

**Государственная система санитарно-эпидемиологического  
нормирования Российской Федерации**

**Федеральные санитарные правила, нормы и гигиенические  
нормативы**

---

**2.3.4. ПРЕДПРИЯТИЯ ПИЩЕВОЙ  
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ПРОИЗВОДСТВО СПИРТА  
ЭТИЛОВОГО РЕКТИФИКОВАННОГО  
И ЛИКЕРОВОДОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Санитарные правила и нормы  
СанПиН 2.3.4.704 - 98**

**Издание официальное**

**Минздрав России  
Москва  
1998**

**Государственная система санитарно-эпидемиологического  
нормирования Российской Федерации**

**Федеральные санитарные правила, нормы и гигиенические  
нормативы**

---

**2.3.4. ПРЕДПРИЯТИЯ ПИЩЕВОЙ  
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ПРОИЗВОДСТВО СПИРТА  
ЭТИЛОВОГО РЕКТИФИКОВАННОГО  
И ЛИКЕРОВОДОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Санитарные правила и нормы  
СанПиН 2.3.4.704 - 98**

**Издание официальное**

**Минздрав России  
Москва  
1998**

ББК 51.9

УДК 614.449.57

П-82 Производство спирта этилового ректификованного и ликероводочных изделий: Санитарные правила и нормы.- М: «ИНТЕРСЭН», 1998.- 39 с.

1. Разработаны Всероссийским научно-исследовательским институтом пищевой биотехнологии (Поляков В.А., Козин А.Н., Крамарский Н.А.) совместно с Институтом питания РАМН (Тутельян В.А., Зайцев А.Н., Луковцева И.П.).

2. Внесены на утверждение Департаментом социального развития и охраны труда Минсельхозпрода России.

3. Рекомендованы Комиссией по госсанэпиднормированию при Минздраве России.

4. Утверждены и введены в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 1998г. №18.

5. Введены взамен Санитарных правил для предприятий спиртовой промышленности, утвержденных Минздравом СССР от 20.06.73 №1107-73, и Санитарных правил для предприятий ликеро-водочной промышленности, утвержденных Минздравом СССР от 14.02.78 №1824-78.

ISBN 5-89834-022-X

© Минздрав России

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения.....	5
2. Общие положения.....	6
3. Требования к территории.....	6
4. Требования к водоснабжению и канализации.....	8
5. Требования к освещению.....	9
6. Требования к отоплению и вентиляции.....	10
7. Требования к производственным и вспомогательным помеще- ниям.....	11
8. Требования к бытовым помещениям.....	13
9. Требования к технологическим процессам, оборудованию, ин- вентарю и посуде.....	15
10. Требования к санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары.....	17
11. Требования к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции.....	19
12. Организация теххимического и микробиологического контро- ля.....	21
13. Мероприятия по борьбе с грызунами и насекомыми.....	22
14. Гигиена труда и личная гигиена.....	23
15. Гигиенические требования к режиму труда и отдыха.....	24
16. Санитарная охрана среды обитания человека.....	26
17. Обязанности, ответственность и контроль за соблюдением на- стоящих Санитарных правил и норм.....	26
Приложение 1. Характеристика моющих средств.....	28
Приложение 2. Характеристика дезинфицирующих средств.....	30
Приложение 3. Общие положения по применению бактерицид- ных ламп на предприятиях пищевой промышленности.....	36
Приложение 4. Библиографические данные.....	38

## **Закон Российской Федерации “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”**

“Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы (далее - санитарные правила) - нормативные акты, устанавливающие критерии безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды его обитания и требования к обеспечению благоприятных условий его жизнедеятельности.

Санитарные правила обязательны для соблюдения всеми государственными органами и общественными объединениями, предприятиями или иными хозяйствующими субъектами, организациями и учреждениями, независимо от их подчиненности и форм собственности, должностными лицами и гражданами” (Статья 3).

“Санитарным правонарушением признается посягающее на права граждан и интересы общества противоправное, виновное (умышленное или неосторожное) деяние (действие или бездействие), связанное с несоблюдением санитарного законодательства Российской Федерации, в том числе действующих санитарных правил ...

Должностные лица и граждане Российской Федерации, допустившие санитарное правонарушение, могут быть привлечены к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности” (Статья 27).

**УТВЕРЖДЕНО**

Постановлением Главного  
государственного санитарного  
врача Российской Федерации  
от 18 мая 1998 г. №18  
СП 2.6.1.697 - 98  
Дата введения: с 1 сентября 1998г.

**2.3.4. ПРЕДПРИЯТИЯ ПИЩЕВОЙ  
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ПРОИЗВОДСТВО СПИРТА  
ЭТИЛОВОГО РЕКТИФИКОВАННОГО  
И ЛИКЕРОВОДОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Production of rectified ethyl spirits,  
liquor and vodka products**

**Санитарные правила и нормы  
СанПиН 2.3.4.704 - 98**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящие Санитарные правила и нормы разработаны и утверждены на основании Закона РСФСР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Закона Российской Федерации «О защите прав потребителей», Закона «О сертификации продукции и услуг», «Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июня 1994г. №625, Федерального закона «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции» №171-ФЗ от 22 ноября 1995г., Указа Президента Российской Федерации «О восстановлении государственной монополии на производство, хранение, оптовую и розничную продажу алкогольной продукции» №918 от 11 июня 1993г.

---

Издание официальное.

Настоящие Санитарные правила и нормы не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без разрешения Департамента госсанэпиднадзора Минздрава России.

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Настоящие Санитарные правила и нормы (далее - Санитарные правила) определяют гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию предприятий, цехов, участков (далее - предприятий), вырабатывающих спирт этиловый ректификованный и ликероводочные изделия, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, а также требования к режимам производства и хранения спирта и ликероводочных изделий.

2.2. При проектировании, строительстве и реконструкции действующих предприятий следует руководствоваться строительными нормами и правилами, нормами технологического проектирования и требованиями настоящих Санитарных правил.

2.3. Проекты строительства и реконструкции предприятий, ввод их в эксплуатацию должны быть согласованы с учреждениями Госсанэпидслужбы Минздрава России, осуществляющими госсанэпиднадзор.

2.4. Санитарно-эпидемиологический надзор и контроль за выполнением настоящих Санитарных правил осуществляется органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы Минздрава России в соответствии с «Положением о Государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации» утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июня 1994г. №625. Госсанэпидслужба принимает участие в работе по:

- лицензированию деятельности по производству спирта этилового (Постановление Правительства РФ №127 от 8 февраля 1996г.);

- регистрации производства и оборота спирта и алкогольной продукции (Положение «О порядке организации и проведения Государственной регистрации этилового спирта», утвержденное Минсельхозпродом России 28.12.96);

- изъятию, конфискации и использованию алкогольной продукции и этилового спирта, находящихся в незаконном обороте (Временный порядок, утвержденный Постановлением Правительства РФ №1056 от 20.08.97).

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРРИТОРИИ

3.1. Выбор земельного участка для строительства, реконструкции предприятий должен быть согласован с учреждением госсанэпидслужбы и другими организациями в установленном порядке.

3.2. Санитарно-защитная зона для спиртовых и ликероводочных предприятий определяется в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.567-96 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

3.3. Территорию предприятия следует ограждать забором и иметь не менее двух выездных ворот.

3.4. Территорию, свободную от застройки и проездов, а также по периметру участка необходимо озеленить кустарниками и деревьями.

Не допускается посадка деревьев и кустарников, дающих после цве-

тения хлопка, волокна, опущенные семена, которые могут засорять оборудование и пищевую продукцию.

3.5. На территории предприятия не допускается размещать жилые помещения.

3.6. Освещенность территории предприятия должна соответствовать требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

3.7. Территория подразделяется на производственную и подсобную зоны. В производственной зоне следует размещать главный производственный корпус, складские помещения для сырья и готовой продукции, бытовые помещения, здравпункт и др.

В подсобной зоне следует располагать ремонтные мастерские, склад тары и топлива, котельную, гараж, мусороприемники и др.

Подсобную зону следует располагать с подветренной стороны по отношению к производственной зоне, отделять зелеными насаждениями (деревьями, кустарниками).

Все проезды и проходы на территории завода рекомендуется асфальтировать или замостить.

3.8. Для стока атмосферных вод необходимо предусмотреть уклоны, направленные от зданий и др. сооружений к водосборникам.

3.9. Территория должна быть обеспечена подводкой воды для уборки и увлажнения в летнее время. В зимнее время проходы и проезды очищать от снега и льда, во время гололеда - посыпать песком.

3.10. Открытые склады для угля, резервуары для хранения мазута и других нефтепродуктов необходимо размещать на специально отведенных для хранения площадках, которые следует планировать с уклоном ливневых вод в сборный колодец. Сборный колодец должен быть соединен с канализацией через гидравлический затвор.

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

3.12. Тару, строительные и хозяйственные материалы следует хранить в складах, допускается складирование тары и временное ее хранение под навесом на асфальтированных площадках.

3.13. Для сбора и временного хранения мусора рекомендуется устанавливать водонепроницаемые сборники с плотно закрывающимися крышками (металлические контейнеры) объемом не более двухдневного накопления отходов. Очистка мусоросборников должна производиться не реже одного раза в два дня, с последующей обязательной обработкой и дезинфекцией раствором хлорной извести или другими аналогичными разрешенными средствами.

3.14. Размещение мусоросборников (мусороприемников) допускается не ближе 25 м от производственных и складских помещений для сырья и готовой продукции на асфальтированных площадках.

3.15. Вывоз мусора из приемников следует осуществлять специальным транспортом, использование которого для перевозки сырья и гото-



вой продукции не допускается.

При централизованном сборе мусора на предприятие должны доставляться чистые продезинфицированные мусоросборники.

3.16. Санузлы на территории предприятий должны находиться на расстоянии не менее 25 м от производственных помещений и должны быть утеплены, подключены к системе водоснабжения и канализации.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ВОДОСНАБЖЕНИЮ И КАНАЛИЗАЦИИ**

4.1. Водоснабжение предприятий осуществляется присоединением их к централизованной сети водопровода, а при ее отсутствии - путем устройства внутреннего водопровода от артезианских скважин.

При отсутствии водопровода и артезианских скважин выбор иных источников водоснабжения должен быть согласован с учреждениями Госсанэпидслужбы.

4.2. Качество воды, используемой для технологических, питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода» [17].

4.3. Артезианские скважины и запасные резервуары должны иметь зоны санитарной охраны не менее 15 м. Систематический контроль за их санитарно-техническим состоянием и качеством воды осуществляется службами предприятий.

4.4. В случае использования непитьевой (технической) воды для технических нужд (охлаждение компрессоров, поливка территории, подводки к смывным бочкам и писсуарам в санузлах и т.п.) следует предусматривать на предприятии отдельные системы питьевого и технического водоснабжения.

4.5. За качеством воды, подаваемой в производственные цеха, должен быть установлен систематический контроль в сроки, согласованные с учреждениями Госсанэпидслужбы.

В зависимости от эпидемиологической обстановки краткость анализов может быть изменена независимо от источника водоснабжения.

4.6. Помещения, в которых установлены резервуары для запасной воды, должны быть изолированы, опломбированы и содержаться в чистоте.

4.7. Каждый резервуар для питьевой воды должен закрываться крышкой, пломбироваться и маркироваться:

Водобак № Объем \_\_\_\_\_ куб.м

Очищен и продезинфицирован \_\_\_\_\_ 19 г.

Дата следующей очистки \_\_\_\_\_ 19 г.

Очистка и дезинфекция водобаксов должна производиться не реже одного раза в квартал. Дату обработки следует регистрировать в специальном журнале.

4.8. В производственных помещениях следует предусматривать:

- обеспечение холодной и горячей водой питьевого качества с установкой смесителей у точек водоразбора;
- смывные краны для уборки помещений из расчета один кран на 500м<sup>2</sup> площади, но не менее одного крана на помещение;
- раковины для мытья рук в цехах с подводкой холодной и горячей воды со смесителем и постоянным наличием мыла (дезинфицирующего раствора), полотенца или электросушителя для рук. Раковины следует располагать в каждом производственном цехе в местах, удобных для пользования ими.

Для питьевых целей устанавливаются питьевые фонтанчики, сатураторные установки или питьевые бачки на расстоянии не более 70 м от рабочего места.

Температура питьевой воды должна быть в пределах 8-20°С.

Вода в бачках должна заменяться ежедневно. Очистка и дезинфекция должны проводиться не реже 1 раза в неделю.

4.9. Для системы горячего водоснабжения используется вода отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода», [17].

Не допускается использовать горячую воду из системы водяного отопления для технологических процессов, санитарной обработки оборудования и помещений.

4.10. Устройство системы канализации предприятий должно соответствовать требованиям СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», «Внутренний водопровод и канализация зданий», а также требованиям настоящего СанПиНа.

4.11. Для удаления производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод заводы должны быть присоединены к общегородской канализации или иметь самостоятельную канализацию и очистные сооружения.

Внутренняя система канализации производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод должны быть раздельной с самостоятельным выпуском в общую сеть.

4.12. Не допускается производить сброс производственных и бытовых вод в открытые водоемы без соответствующей очистки.

4.13. Контроль за санитарно-техническим состоянием очистных сооружений возлагается на техническую службу предприятия.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕНИЮ**

5.1. Естественное и искусственное освещение в производственных и вспомогательных помещениях должно соответствовать требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение», «Нормам технологического проектирования предприятий спиртовой промышленности» и «Нормам технологического проектирования предприятий ликероводочной промышленности».

5.2. Во всех производственных и вспомогательных помещениях должны быть приняты меры к максимальному использованию естественного

го освещения.

5.3. При перепланировке и изменении назначения производственного помещения или при замене одного оборудования другим, освещенность помещения в связи с новыми условиями должна быть приведена в соответствие с нормами освещения.

5.4. Световые проемы не должны загромождаться производственным оборудованием, готовыми изделиями, полуфабрикатами, тарой и т.п. как внутри, так и вне помещения. Не допускается замена стекол в световых проемах непрозрачными материалами.

5.5. Стекланную поверхность световых проемов окон, фонарей и т.п. следует регулярно очищать от пыли и копоти не реже 1 раза в неделю.

5.6. Разбитые стекла в окнах необходимо немедленно заменять целыми. Не допускается устанавливать в окнах составные стекла и заменять остекление фанерой, картоном и т.п.

5.7. Осветительные приборы и арматура должны содержаться в чистоте и протираться по мере загрязнения. Сбор использованных люминесцентных и ртутных ламп производить в соответствии с «Указаниями по сбору использованных люминесцентных и ртутных ламп для утилизации на спецпредприятиях»

5.8. Освещенность на рабочих местах, особенно предназначенных для контроля за качеством мойки бутылок и готовой продукции, контролируется не реже 1 раза в квартал.

5.9. Наблюдение за состоянием и эксплуатацией осветительных установок возлагается на техническую службу предприятия.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ**

6.1. Все производственные и вспомогательные помещения спиртовых и ликероводочных предприятий, за исключением холодных складов, котельной и трансформаторной подстанции и т.п., должны отапливаться. Температурный режим должен поддерживаться в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами.

6.2. Для отопления зданий, удаленных от тепловых сетей предприятий или расположенных за пределами промплощадки (насосные системы канализации, водонапорные башни и т.п.), а также в отапливаемых помещениях, размещенных в контурах холодильников и складов, допускается в качестве источника тепла использовать электронагревательные приборы закрытого типа.

6.3. В неотапливаемых складах отопление следует устраивать лишь в подсобных помещениях для длительного пребывания обслуживающего персонала (в течение рабочего дня). Отопление складов следует предусматривать при необходимости поддержания в них определенной температуры, необходимой для режима хранения продуктов или материалов.

6.4. Оборудование, сироповарочные котлы, паропроводы, трубопроводы горячей воды и другие источники значительных выделений конвекционного и лучистого тепла должны иметь теплоизоляцию, темпера-

тура на поверхности которой не должна превышать 45°C.

6.5. В производственных и вспомогательных зданиях и помещениях предусматривается естественная приточно-вытяжная и аварийная вентиляция в соответствии с требованиями СНиП «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

6.6. Воздухозабор должен осуществляться из мест исключаяющих возможность загрязнения его вредными веществами.

6.7. Воздух, удаляемый вентиляционными системами, содержащий токсические вещества, должен быть подвергнут очистке перед выбросом его в атмосферу.

6.8. В производственных помещениях температура, относительная влажность и скорость движения воздуха должны соответствовать установленным нормам.

6.9. В производственных цехах должен быть организован систематический контроль за состоянием воздушной среды (СО<sub>2</sub> и паров спирта).

6.10. Необходимо предусматривать подачу звукового и светового сигналов, предупреждающих о превышении в воздушной среде помещений концентраций взрывоопасных и токсичных веществ, превышающих установленные нормативы. Газосигнализаторы должны автоматически блокироваться с аварийной вентиляцией.

6.11. На каждом предприятии вентиляционные системы должны испытываться на эффективность работы специализированной организацией с составлением акта не реже 1 раза в год.

6.12. В бытовых помещениях, туалетах, душевых, умывальниках и лабораториях следует иметь независимые системы общеобменной и местной вентиляции.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ**

7.1. Бродильное и дрожжевое отделения, отделение подготовки ароматических спиртов изолируются от других помещений и оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. Размещение бродильного и дрожжевого отделений в полуподвальных и подвальных помещениях не допускается.

7.2. Побелку и покраску всех производственных помещений следует производить не реже одного раза в год. При наличии грязных пятен, подтеков, сырости, копоти на потолках, стенах и углах приводить в порядок по мере их загрязнения.

7.3. Полы в производственных помещениях, где применяются кислоты, щелочи и другие агрессивные вещества, должны быть устойчивыми к воздействию этих веществ, водонепроницаемыми, с гладкой, без щелей и выбоин, удобной для очистки и мытья поверхностью, иметь уклон к приямку.

7.4. 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 рабочих от перепада температур и сквозняков следует оборудовать тамбуры и воздушно-тепловые завесы.

7.5. Люки, проемы, приемки, смотровые колодцы, сточные желоба, канавы должны быть закрыты прочными крышками в уровень с полом, а при открывании их на время ремонтных или иных работ ограждены на высоту не менее 1 м.

Канавы, приемки, сточные желоба для сбора и отвода жидкости должны быть водонепроницаемыми и удобными для очистки, нейтрализации и уборки.

7.6. Стены производственных помещений должны быть гладкими, поддающимися легкой и быстрой очистке.

Стены помещений следует облицовывать глазурованными плитками или покрывать влагостойкой краской на высоту не менее 1,8 м.

7.7. Потолки и стены в производственных помещениях и вспомогательных цехах выше уровня 1,8 м должны быть побелены клеевыми или окрашены водоэмульсионными красками.

7.8. Для предохранения от повреждения облицовки и покраски у стен, колонн, дверных проемов должны быть устроены отбойные уголки или ограничители на полу.

7.9. Места с отбитой штукатуркой подлежат немедленному заштукатуриванию с последующей покраской или побелкой.

7.10. Ремонт технологического оборудования, аппаратуры, устранение дефектов работы электрооборудования и приборов должен выполняться в соответствии с технологической инструкцией завода.

7.11. Выходы в производственные и подсобные помещения оборудуются ковриками для очистки обуви; у наружных дверей устанавливаются решетки и скребки.

7.12. Все производственные и вспомогательные помещения, а также оборудование и инвентарь должны содержаться в чистоте, о чем отмечается в специальном журнале при передаче смены.

По окончании каждой смены производится уборка всех помещений, оборудования и инвентаря.

7.13. Уборка производственных, подсобных помещений во всех сменах производится уборщицами, уборка рабочих мест, оборудования - рабочими.

7.14. Рабочие, занятые уборкой производственных помещений, должны быть обеспечены уборочным инвентарем и средствами для мытья, разрешенными Госсанэпидслужбой.

7.15. Хранение в производственных помещениях отходов, а также инвентаря и оборудования, не используемых в технологическом процессе, не допускается.

7.16. Складские помещения должны быть сухими, чистыми, отапливаемыми, оборудованными общеобменной вентиляцией (температура - не ниже 8°C, относительная влажность воздуха - 70-75%), оборудованными специальными помещениями для разгрузки сырья и погрузки го-

товой продукции и обеспечены навесами для защиты от атмосферных осадков.

7.17. Пол в складских помещениях должен быть без щелей, зацементирован.

7.18. Не допускается хранение на складах пищевой продукции непищевых материалов (мыло, стиральные порошки и др.).

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К БЫТОВЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ**

8.1. Предприятия должны быть обеспечены бытовыми помещениями в соответствии с нормами технологического проектирования предприятий, производящих спирт и ликероводочные изделия, и с санитарной характеристикой производственных процессов.

8.2. В гардеробных необходимо обеспечить раздельное хранение верхней, домашней и рабочей одежды и обуви.

8.3. Душевые обеспечиваются преддушевыми, оснащенными индивидуальными шкафчиками для одежды и скамьями. Следует предусматривать открытые душевые кабины, огражденные с трех сторон и со сквозными проходами между рядами кабин.

8.4. Количество душевых сеток следует определять в соответствии со СНИП по числу работающих в наиболее многочисленную смену.

8.5. Умывальные комнаты следует размещать смежно с гардеробными спецодежды; групповые умывальники рассчитываются на работающих в наиболее многочисленную смену.

8.6. При числе женщин, работающих в наиболее многочисленной смене, более 100 следует рядом с женскими туалетами оборудовать комнаты личной гигиены женщин. При меньшем количестве работающих женщин следует предусматривать специальные кабины с гигиеническим душем при женском туалете в бытовых помещениях - с входом из тамбура.

8.7. Не допускается располагать туалеты, душевые, комнату гигиены женщин и умывальные над производственными цехами, над управленческими и учебными помещениями, комнатами общественного питания, здравпунктом, помещениями культурного обслуживания и общественных организаций.

8.8. Туалеты рассчитываются на работающих в наиболее многочисленную смену. Они должны быть утеплены, иметь канализацию и раковины с подводкой горячей и холодной воды.

8.9. Для уборки и дезинфекции санитарных узлов выделяется специальный инвентарь (ведра, совки, тряпки, щетки и т.п.) с отличительной окраской и маркировкой.

8.10. В душевых помещениях стены следует облицовывать глазурованной плиткой на высоту 1,8 м потолки окрашивать масляными красками. В гардеробных санодержки, бельевых, санузлах, в комнатах личной гигиены женщин стены облицовываются на высоту 1,5 м, а выше этого уровня красятся водоземельсионными или другими разрешенными красками; окраску потолков производят известковой побелкой или водоземель-

сионной краской. Полы во всех бытовых помещениях настилаются керамической плиткой.

8.11. Бытовые помещения ежедневно (ежесменно) по окончании работы необходимо тщательно убирать: очищать от пыли, полы и инвентарь промывать мыльно-щелочным раствором и горячей водой; шкафы в гардеробных очищать влажным способом.

8.12. Все панели, облицованные плиткой или окрашенные масляной краской, следует ежедневно протирать влажной тканью и дезинфицировать во время проведения генеральной дезинфекции.

8.13. Санитарные узлы и комнаты личной гигиены женщин подвергаются ежедневной обработке моющими и дезинфицирующими средствами.

При каждой уборке туалетов следует протирать тканью, смоченной 0,5%-ным раствором хлорной извести, вентили водопроводных кранов, ручки и запоры дверей, спусковые ручки и другие поверхности, к которым возможны прикосновения рук при посещении туалета.

Унитазы по мере загрязнения очищают от налета солей 10%-ным раствором соляной кислоты или другими разрешенными средствами и тщательно промывают.

Для мойки унитазов целесообразно применять препарат «Сосенка» или другие аналогичные разрешенные средства.

Коврик перед входом в туалет следует смачивать не менее двух раз в течение смены свежим дезинфицирующим раствором (0,5%-ным раствором хлорной извести).

8.14. Для уборки и дезинфекции санузлов должен быть выделен специальный инвентарь (ведра, щетки, совки и т.п.), имеющий специальную (красную) метку или окраску.

После каждой уборки весь уборочный инвентарь следует на 2 часа погрузить в 0,5%-ный раствор хлорной извести.

Уборочный инвентарь для санузлов необходимо хранить отдельно от уборочного инвентаря других помещений - в специально отведенном месте.

8.15. Пункты питания (предприятия общественного питания) могут размещаться в составе бытовых помещений или в отдельно стоящих зданиях. Число посадочных мест рассчитывается с учетом работающих в наиболее многочисленную смену.

У входа в столовую следует предусмотреть вешалки для одежды, умывальные с подводкой горячей и холодной воды через смеситель, мылом и электрополотенцами; при необходимости - гардеробные с числом крючков, соответствующим числу посадочных мест.

При отсутствии столовых (буфетов) следует предусматривать помещение для приема пищи, которое необходимо оборудовать вешалками для одежды, титаном, умывальником, столами и стульями. Не рекомендуется принимать пищу непосредственно в цехах.

## **9. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ, ОБОРУДОВАНИЮ, ИНВЕНТАРЮ И ПОСУДЕ**

9.1. Проектирование предприятий производства спирта и ликероводочных изделий, организация и проведение технологических процессов должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002 «Процессы производственные. Требования безопасности»; ГОСТ 12.2.003 «Оборудование производственное. Требования безопасности», «Нормам технологического проектирования предприятий спиртовой промышленности» ВНТП-34-93, «Нормам технологического проектирования предприятий ликероводочной промышленности» ВНТП-35-93 действующим производственным технологическим регламентам и настоящим Санитарным правилам и нормам.

9.2. Необходимая технологическая документация (регламенты и инструкции) разрабатывается в соответствии с требованиями безопасности к технологическим процессам производства и санитарно-гигиеническими требованиями, согласованными с учреждениями Госсанэпидслужбы.

В случае изменения технологического процесса и оборудования соответствующие изменения должны быть утверждены руководителем предприятия и внесены в технологические регламенты и инструкции.

9.3. Режим технологических процессов обеспечивает согласованность работы технологического оборудования, исключает возникновение опасных и вредных производственных факторов. В цехах, отделениях и участках с возможным выделением в рабочую зону вредных и опасных паров, газов и пыли администрация предприятия должна обеспечить систематический лабораторный контроль за их содержанием в воздухе рабочей зоны.

9.4. Содержание опасных и вредных производственных веществ на рабочих местах не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК), утвержденных Минздравом России.

9.5. Технологические процессы, связанные с применением токсичных и раздражающих веществ, должны проводиться в отдельных помещениях или на специальных изолированных участках, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией.

9.6. Транспортное оборудование подрабочных цехов спиртовых заводов в связи с пылевыделением следует герметизировать или заключать в закрытые кожухи, снабженные пылеулавливающими и пылеотсасывающими устройствами. Завальные ямы и бункера должны иметь местную вытяжку.

9.7. При устройстве и эксплуатации спиртохранилищ и резервуаров необходимо соблюдать следующие требования:

- резервуары для хранения спирта и водноспиртовой жидкости должны быть изготовлены из материалов, разрешенных учреждениями Госсанэпидслужбы;



- проверять герметичность резервуаров, трубопроводов, фланцевых соединений, сальников, не допуская капеза и проливов спирта;
- устанавливать на всех резервуарах люки с воздушниками;
- люки герметизировать, воздухопроводы для отвода воздуха объединить в общую систему и подключить к спиртоловушке или гидрозатвору;
- при работе насосов и перекачке спирта обеспечивать включение приточной вентиляции;
- зачистку цистерн, резервуаров, аппаратов после выкачки спирта производить обученными рабочими с соблюдением требований инструкции по охране труда при проведении работ внутри цистерн, резервуаров, колодцев.

9.8. Варка колера из сахарного сиропа должна производиться в изолированном помещении, в которое должны быть подведены вода и пар для подогрева. Над колероварочным котлом должен быть установлен вытяжной зонт.

9.9. Освобожденный от колера котел следует промывать водой, просушивать и закрывать крышкой.

9.10. При приготвлении сахарного сиропа необходимо ежедневно промывать фильтрующий слой фланели.

9.11. Загрузочные и разгрузочные люки емкостей со спиртованными соками и морсами необходимо закрывать плотно прилегающими крышками.

Каждая емкость должна быть снабжена паспортом, в котором указывается:

- наименование сока или морса;
- объем в декалитрах;
- дата изготовления;
- содержание спирта;
- содержание общего экстракта;
- кислотность;
- производитель.

Примечание: спиртованные соки и морсы из свежего плодово-ягодного сырья могут храниться не более 12 месяцев, из сушеного плодово-ягодного сырья не более 6 месяцев.

9.12. Транспортировку плодово-ягодных соков следует осуществлять в специальных железнодорожных и автомобильных цистернах или в дубовых бочках емкостью 200-500 л.

9.13. При подготовке сгоночного аппарата для последующей сгонки надлежит:

- для однородных видов ароматных спиртов (цитрусовые и др.) аппарат и коммуникации промыть только водой;
- для резко отличающихся по аромату - аппарат и коммуникации пропарить.

Промывку аппаратов и коммуникаций производить до исчезновения запаха в промывной воде.

9.14. Отходы после приготовления ароматных спиртов и выпарки мезги немедленно удалять из помещений.

9.15. Закладка ликеров на выдержку допускается только после одобрения дегустационной комиссией и соответствия изделия установленной рецептуре.

9.16. Для выдержки ликеров должны употребляться дубовые бочки емкостью 25-50 дал, удовлетворяющие действующему стандарту или дубовые буты емкостью 250-500 дал, а также эмалированные сборники, заполненные дубовой клепкой (щепкой).

9.17. Систематически в соответствии с производственной инструкцией следует проводить очистку внутренней поверхности колокольчиков дозирующих устройств разливных автоматов.

9.18. Бутылки с продукцией, прошедшие через укупорочный автомат и оставшиеся неукупоренными, должны освобождаться от содержимого и отправляться на повторную мойку.

9.19. При остановке производства (во время обеденного перерыва или по другим причинам) оставлять неукупоренные бутылки с продукцией перед укупорочным автоматом не допускается.

9.20. Все бутылки с продукцией после укупорки подвергать тщательному контролю на бракеражных машинах.

2.21. В целях улучшения качества бракеража необходимо проводить подмену браковщиц после каждого часа работы путем перестановки работниц на линии.

2.22. В случае обнаружения в готовой продукции посторонних включений, вся партия продукции, находящейся на линии розлива, задерживается для повторного бракеража.

9.23. Оборудование и трубопроводы должны окрашиваться масляной краской установленных тонов, не содержащей вредных примесей. Окраска оборудования и инвентаря красками, содержащими свинец, кадмий, хром не допускается.

9.24. Оборудование, аппаратура, емкости и т.п., соприкасающиеся с сырьем и продукцией, должны быть изготовлены из материалов, разрешенных органами госсанэпиднадзора.

9.25. Перед началом работы все технологическое оборудование, емкости и резервуары, технологические коммуникации, инвентарь должны быть чистыми.

## **10. ТРЕБОВАНИЯ К САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ИНВЕНТАРЯ И ТАРЫ.**

10.1. Мойка, чистка, пропарка и санитарная обработка оборудования и трубопроводов на всех участках технологического процесса производства спирта и ликероводочных изделий производятся в соответствии с требованиями технологической инструкции и в сроки, установленные

графиком, утвержденным главным инженером предприятия.

Для мойки и дезинфекции оборудования, трубопроводов и помещений следует применять моющие и дезинфицирующие средства, указанные в приложениях 1 и 2 к настоящим Санитарным правилам, или другие аналогичные, разрешенные учреждениями Госсанэпидслужбы.

10.2. Хранение моющих и дезинфицирующих средств разрешается только в специально отведенном помещении или в специальных шкафах.

10.3. Приготовление растворов дезинфицирующих веществ должно проводиться в специально выделенном помещении. Они должны подаваться в цех в количествах, не превышающих сменной потребности (растворы каустической или кальцинированной соды, формалина, хлорной извести и т.п.).

10.4. Работники заводской лаборатории должны проводить контроль за качеством санитарной обработки оборудования и трубопроводов на предприятии в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером, соответствующей отметкой в журнале.

10.5. Санитарная обработка резервуаров, сосудов, аппаратов, железнодорожных цистерн должна производиться в соответствии с требованиями заводской технологической инструкции для обработки технологических емкостей.

10.6. Резиновые шланги для перекачки полуфабрикатов и изделий необходимо тщательно промывать горячей водой и пропаривать. Они должны храниться подвешенными на специальных крючках. Не допускается оставлять концы шлангов на полу.

10.7. Перед пуском бутылкомоечную машину следует тщательно очищать и промывать, проверять состояние устройств для шприцевания и наружного обмыва бутылок.

10.8. Контроль за режимом работы бутылкомоечных машин и кислотно-щелочным мытьем должен осуществляться работниками технологического контроля предприятия.

10.9. Температурный и щелочной режим работы бутылкомоечных машин при предварительном мытье и мытье в моечном отделении следует устанавливать в соответствии с технологической инструкцией по ликероводочному производству.

10.10. Ежедневно после работы водяную ванну бутылкомоечной машины необходимо освобождать от воды и тщательно промывать.

10.11. Не реже одного раза в смену фильтры для воды следует вскрывать, сетки очищать и промывать. Образующаяся на пусковых трубопроводах и других частях машины накипь - удалять механически или химическим путем.

10.12. Очистку автоматов, станков, бутылкомоечных машин, аппаратов и прочего оборудования производить после окончания работы каждой смены. Станины машин протирать ежедневно влажными, чистыми тряпками.

10.13. Дробилки для сырья и прессы при производстве ликерово-

дочных изделий перед началом работы должны промываться горячей водой.

10.14. По окончании работы все бывшее в действии оборудование, приборы и посуду следует промывать горячей водой.

10.15. Обратные ящики, поступающие на завод с посудой, необходимо проверять па прочность, исправность и чистоту.

Загрязненные поддоны и ящики необходимо направлять на санитарную обработку и только после нее использовать в производстве.

10.16. Всю новую и оборотную стеклянную тару, поступающую на завод, следует проверять и принимать в соответствии с требованиями Инструкции о порядке приемки, хранения, отпуска и учета стеклянной тары (утв. Минпищепромом СССР в 1980 г.).

10.17. Не следует снижать концентрацию, температуру и время циркуляции моющих и дезинфицирующих растворов, а также нарушать периодичность мойки, предусмотренные действующей технологической инструкцией.

10.18. Приготовление рабочих растворов хлорной извести для дезинфекции рук, уборочного инвентаря, оборудования, санузлов и т.п. проводить из централизованно приготовленного 5%-ного раствора хлорной извести или другими разрешенными дезинфекционными средствами в специальном помещении, оборудованном вентиляцией.

10.19. При отсутствии устройства для автоматического контроля концентрации моющих растворов ее рекомендуется контролировать в лаборатории не менее 2 раз в смену и, по мере необходимости, доводить до установленной нормы.

## **11. ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ, ПОЛУФАБРИКАТАМ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ**

11.1. Поступающие на предприятие сырье, вспомогательные и тароупаковочные материалы, а также выпускаемая продукция должны отвечать требованиям действующих стандартов, технических условий, санитарных норм и гигиенических нормативов, иметь гигиенический сертификат и сертификат соответствия.

11.2. Сырье и вспомогательные материалы допускаются в производство только при наличии заключения лаборатории или специалистов технологического контроля предприятия.

11.3. При использовании сырья, в том числе и импортного, вспомогательных и тароупаковочных материалов предприятию необходимо иметь от фирмы-поставщика спецификацию, сертификат соответствия и гигиенический сертификат.

11.4. Расфасовку ликероводочной продукции следует производить в стеклянную или керамическую посуду (бутылки, графины и т.п.), соответствующую ГОСТам или ТУ. Расфасованную и упакованную продукцию оформлять в соответствии с требованиями ГОСТа Р 51074-97 и СанПин 2.3.2.560-96.

11.5. Производство спирта и ликероводочных изделий необходимо осуществлять в соответствии с производственно-технологическими регламентами, технологическими инструкциями и рецептурами приготовления, утвержденными в установленном порядке. Выпуску подлежит только продукция, соответствующая нормативной документации.

11.6. При реализации готовой продукции предприятие-производитель выдает потребителю:

- копии сертификата соответствия и гигиенического сертификата (приложение к Договору);
- товарно-транспортную накладную с указанием номера сертификата качества на каждый вид продукции;
- справку к товарно-транспортной накладной (форму А заполняет производитель, форму Б - потребитель);
- удостоверение о качестве и безопасности отпускаемой продукции (качественное удостоверение).

11.7. В производстве ликероводочных изделий допускается использовать красители, ароматические вещества и пищевые кислоты, разрешенные к применению Госсанэпидслужбой.

11.8. Поступившие в производство красители, ароматические вещества, кислоты, эссенции должны храниться в упаковке завода-изготовителя. Не следует пересыпать, переливать красители, ароматические вещества, щелочи, кислоты в другую посуду для хранения.

Хранение их осуществляется в специальных шкафах или емкостях у сменного мастера или бригадира.

11.9. Пораженное вредителями сырье или полуфабрикаты на ликероводочных заводах необходимо немедленно изолировать и пересортировать. Отсортированное сырье следует направить в переработку, а пораженное сырье сжечь.

11.10. Не допускается применение новых (неизвестных) видов сырья и материалов, не имеющих разрешения учреждения Госсанэпидслужбы.

11.11. Хранение хлорной извести и тары из-под нее в производственных отделениях спиртовых заводов не допускается. Хлорная известь должна храниться в деревянных укупоренных бочках под навесом или в холодном вентилируемом помещении. При разложении хлорной извести или самовозгорании бочку необходимо удалить на расстояние не менее 15 м от склада, тару разбить, а содержимое засыпать землей.

11.12. Помещения для хранения сушеного растительного сырья следует оборудовать стеллажами и настенными полками. Сушеное неароматическое растительное сырье должно храниться изолированно от ароматического сырья. Сушеное ароматическое растительное сырье следует хранить в деревянных закромах, обитых внутри алюминиевым листом, с плотно закрывающимися крышками.

Допускается хранение ароматического и неароматического сушеного растительного сырья в полиэтиленовых мешках, изготовленных из материалов, разрешенных учреждениями Госсанэпидслужбы для исполь

зования в этих целях.

11.13. Помещения склада для хранения ароматического и неароматического сырья необходимо содержать в чистоте: полы, покрытые облицовочной плиткой, следует мыть 2%-ным раствором щелочи или другими разрешенными средствами, а деревянные полы и стеллажи - горячей водой.

## **12. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОХИМИЧЕСКОГО И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

12.1. Предприятие-изготовитель обязано организовать и поддерживать собственную систему контроля качества вырабатываемой продукции, включающую техно-химический и микробиологический контроль.

12.2. Задачей техно-химического и микробиологического контроля на спиртовых и ликероводочных заводах является обеспечение выпуска продукции, соответствующей стандартам, ТУ и гигиеническим требованиям.

12.3. Техно-химический контроль включает проверку качества поступающих на завод сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов, готовой продукции в соответствии с СанПиН 2.3.2.560-96, а также контроль за соблюдением технологических и санитарно-гигиенических режимов производства.

12.4. Микробиологическая лаборатория на спиртовых заводах осуществляет контроль:

- за разведением и поддержанием в надлежащем физиологическом состоянии культур дрожжей;
- за микробиологической чистотой производственных процессов, состоянием микроорганизмов на разных стадиях производства, а также за состоянием производственных дрожжей и чистой культуры, идущей в производство;
- за выявлением посторонних микроорганизмов в полупродуктах, на технологическом оборудовании и коммуникациях (с установлением причин изменения микробной флоры и подготовкой рекомендаций по их устранению и предотвращению распространения).

12.5. Микробиологическая лаборатория должна иметь бокс для стерильных работ. Стены и рабочий стол должны быть выкрашены белой масляной краской, пол покрыт линолеумом. В боксе устанавливают бактерицидные лампы из расчета согласно прил. 3. Перед входом в бокс должен быть предбоксник для переодевания в санитарную одежду.

Один раз в неделю бокс следует промывать слабым раствором хлорной извести или кальцинированной соды (потолок, стены, пол и рабочий стол). Перед работой стол и пол промывают 2-3%-ным раствором хлорной извести и проводят облучение бокса и предбоксника ультрафиолетовыми лучами (прил. 3). Присутствие людей во время облучения исключается.

12.6. Стерилизация лабораторной посуды и питательных сред осу-

ществляется в автоклавах.

Стерильную посуду следует хранить в плотно закрывающихся шкафах или ящиках с крышками. Срок хранения стерильной посуды не может быть более 30 суток. Стерильные среды хранят в холодильнике при температуре 4°C не более 14 суток.

12.7. При отсутствии микробиологической лаборатории на предприятии указанный контроль может осуществляться по договору с учреждениями Госсанэпидслужбы или с лабораториями, аккредитованными учреждениями Госсанэпидслужбы.

12.8. Производственные лаборатории спиртовых и ликероводочных заводов должны быть аккредитованы (аттестованы) на право проведения исследований, характеризующих показатели безопасности выпускаемой продукции.

12.9. При организации техно-химического и микробиологического контроля производства спирта и ликероводочной продукции лаборатории должны руководствоваться «Инструкцией по технохимическому и микробиологическому контролю спиртового производства», «Инструкцией по технохимическому контролю ликероводочного производства» и соответствующей технической документацией.

### **13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ГРЫЗУНАМИ И НАСЕКОМЫМИ**

13.1. В целях борьбы с грызунами, мухами и тараканами на спиртовых и ликероводочных заводах необходимо проводить профилактические мероприятия:

- тщательную и ежесменную уборку помещений;
- своевременный сбор пищевых отходов и мусора в емкости с плотно закрывающимися крышками;
- своевременный вывоз пищевых отходов и мусора с последующей мойкой и дезинфекцией емкостей 2%-ным раствором хлорной извести или известковым молоком;
- закрытие съёмными металлическими сетками открывающихся в весенне-летний период окон и дверных проемов;
- заделку отверстий, щелей в полах, потолках, стенах, около трубопроводов и радиаторов кирпичом, цементом или листовым железом.

13.2. Применение химических средств для уничтожения грызунов (дератизация) и насекомых (дезинсекция) допускается только при проведении этих мероприятий специалистами дезинфекционных предприятий.

13.3. Дератизация и дезинсекция должны проводиться в санитарные дни в условиях, гарантирующих невозможность попадания препаратов на сырье, вспомогательные материалы, полуфабрикаты.

13.4. После проведения дезинсекции помещение следует тщательно проветрить до полного исчезновения запаха.

## 14. ГИГИЕНА ТРУДА И ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА

14.1. Выполнение требований гигиены труда на спиртовых и ликероводочных предприятиях включает оценку производственных факторов: параметров микроклимата; производственного шума на рабочих местах; естественного и искусственного освещения; загрязнения воздуха рабочей зоны аэрозолями и газами; психофизиологических факторов, связанных с характером труда; бытовых условий на производстве; организации питания; медицинского обслуживания.

14.2. Микроклимат помещений (температуру, относительную влажность, скорость движения воздуха) следует выдерживать в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

14.3. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать ПДК, установленных Минздравом России.

14.4. Уровни шума на рабочих местах производственных помещений не должны превышать уровней, установленных «Санитарными нормами допустимых уровней шума на рабочих местах».

14.5. Значение коэффициентов естественного освещения (КЕО, СК), и освещенности рабочих поверхностей при искусственном освещении должны соответствовать требованиям действующих СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» и «Норм технологического проектирования спиртовых и ликероводочных заводов».

14.6. Работодатель организует и обеспечивает питание работающих (столовая, буфет, комнаты для приема пищи). Режим работы предприятия общественного питания устанавливается с учетом количества рабочих смен, их продолжительности, времени обеденного перерыва.

14.7. Все работающие на спиртовых и ликероводочных предприятиях должны проходить предварительный и периодические медицинские осмотры в соответствии с действующим законодательством РФ в порядке, установленном Минздравом России.

14.8. Все цеха обеспечиваются аптечками для оказания первой медицинской помощи.

14.9. При входе в микробиологические лаборатории, туалеты и помещения очистных сооружений укладывается коврик, смоченный дезинфицирующим раствором, для вытирания обуви.

14.10. Администрация обеспечивает работающих полным комплектом спецодежды и санодержды в соответствии с действующими нормативами. Рабочие, подвергающиеся воздействию вредных производственных факторов, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты.

14.11. Каждый работник спиртового и ликероводочного предприятия несет ответственность за выполнение правил личной гигиены и требований санитарного состояния своего рабочего места.

14.12. На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о прохождении обучения по про-



грамме гигиенической подготовки. Личные медицинские книжки должны храниться у начальника (мастера) цеха.

14.13. Все вновь поступающие работники должны пройти обязательное обучение по программе гигиенической подготовки и сдать экзамены с отметкой об этом в соответствующем журнале и в личной медицинской книжке. В дальнейшем все рабочие должны проходить обучение и проверку гигиенических знаний 1 раз в два года. Лица, не сдавшие экзамен по проверке гигиенической подготовки, к работе не допускаются.

14.14. Руководящие работники и специалисты спиртовых и ликероводочных предприятий один раз в два года должны проходить аттестацию на знание ими санитарных правил и норм, основ гигиенических и противоэпидемических требований.

14.15. Все работники спиртовых и ликероводочных заводов обязаны соблюдать следующие правила личной гигиены:

- приходиться на работу в чистой одежде и обуви. При входе на предприятие тщательно очищать обувь;

- перед работой надеть спецодежду, подобрать волосы под колпак или косынку; не следует застегивать спецодежду булавками, иголками и т.п.;

- верхнее платье, головной убор, и все личные вещи оставлять в гардеробной;

- не принимать пищу и не курить в производственных помещениях: прием пищи и курение разрешается только в специально отведенных для этого местах;

- после посещения туалета вымыть руки водой с мылом.

Слесари, электрики, монтажники и другие работники общепроизводственных сквозных профессий обязаны:

- инструмент и запасные части хранить в отдельном шкафу и переносить их в специальных закрытых ящиках с ручками или сумках;

- при проведении работ принимать меры к предупреждению попадания посторонних предметов в сырье, полуфабрикаты, вспомогательные материалы и готовую продукцию.

14.16. При работе с моющими и дезинфицирующими веществами необходимо применять средства индивидуальной защиты в зависимости от свойств этих веществ (перчатки резиновые, очки защитные, респиратор, противогаз).

## **15. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЖИМУ ТРУДА И ОТДЫХА**

15.1. Начальники цехов (участков) должны обеспечивать мероприятия по снижению физических нагрузок и усилий на работающих путем применения механизмов, сокращения веса поднимаемых грузов, применения различных приспособлений для открывания и закрывания крупногабаритной арматуры.

15.2. На рабочих местах поточных линий ( бутылкомоечные машины, линии розлива, конвейеры, автоматы укладки и выемки бутылок и т.п.) следует соблюдать оптимальный рабочий темп и ритм, учитывающий нервно-психологическую и физическую нагрузку на работающих в течение рабочей смены.

15.3. Для уменьшения утомляемости работающих на участках 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. Целесообразно также применять изменение рабочей позы (работа сидя и стоя) для разных рабочих профессий (укупорочный автомат и бракеражный автомат), что частично снимает нервно-психическое напряжение.

15.4. Для психологической разгрузки работающих следует устраивать комнаты и уголки психологической разгрузки, производить озеленение цехов и соответствующее обустройство интерьеров с подбором цветовой окраски.

15.5. Каждое предприятие разрабатывает и утверждает внутрисменный режим работы и отдыха для отдельных цехов и участков применительно к условиям труда, обеспечивая высокую трудоспособность работающих. Продолжительность рабочих смен должна определяться внутренним трудовым распорядком.

15.6. При разработке внутрисменного режима труда следует учитывать время на вводную гимнастику, на физкультурную паузу во время отдыха и физкультурную минутку (2-3 упражнения).

15.7. Внутрисменный режим работы включает регламентированный перерыв на обед.

15.8. Кратковременные перерывы и микропаузы следует сопровождать функциональной музыкой. Соответствующая музыка может применяться и в рабочее время.

15.9. Суточные, недельные и месячные режимы работы базируются на графиках работы (сменности), утвержденных директором (работодателем) и выборным профсоюзным органом предприятия. В графиках учитывается установленное «Законодательством по труду недельное и месячное количество рабочих дней и часов; ритмичное чередование труда и отдыха в течение суток и рабочей недели; одинаковый режим работы для всех групп работников (равное количество дневных, вечерних и ночных смен); продолжительность - очередность обеденных перерывов.

15.10. Режим труда и отдыха предусматривает предоставление работникам годового (планового) отпуска для полного снятия накопившегося за год утомления.

15.11. Запрещается принимать на тяжелые работы с вредными и опасными условиями труда беременных женщин и несовершеннолетних (СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин»; Основы законодательства РФ об охране труда, ст. 6).

15.12. Руководитель предприятия (работодатель) обязан информировать работников о состоянии условий труда и о предусмотренных в

связи с этим льготы и компенсации при поступлении на работу и юридически 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.

## **16. САНИТАРНАЯ ОХРАНА СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА**

16.1. При производстве спирта и ликероводочной продукции осуществляют природоохранные мероприятия в соответствии с Законом РСФСР «Об охране окружающей природной среды» и Законом РСФСР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

16.2. Строительство и реконструкцию предприятий-сооружений, и иных объектов следует производить по утвержденным проектам, согласованным с органами и учреждениями Госсанэпидслужбы, в строгом соответствии с действующими природоохранными, санитарными, а также строительными нормами и правилами.

16.3. При проектировании предприятий необходимо выполнять санитарно-гигиенические требования и нормы, предусматривать надежные и эффективные меры предупреждения и устранения загрязнения окружающей природной среды производственными выбросами, сбросами и отходами.

16.4. При строительстве и реконструкции предприятий, расположенных в черте населенных пунктов, размеры санитарно-защитной зоны следует устанавливать по согласованию с учреждениями Госсанэпидслужбы.

16.5. Условия отведения сточных вод в водоемы должны соответствовать санитарным правилам СанПиН 4630. Проекты локальных очистных сооружений и места сброса необходимо согласовать с учреждениями Госсанэпидслужбы. Сброс в водоемы производственных и бытовых стоков без соответствующей очистки и обеззараживания не допускается.

16.6. Бой стеклянной посуды (стеклобой) собирается в отдельные закрывающиеся ящики (бункеры) и по окончании работы отправляется в отведенные места или отгружается на стекольные заводы для переработки.

16.7. Отработанный сульфуголь и катионит КУ-2, отмытые в бутылкомоечных машинах этикетки и др. должны направляться в специально предусмотренные места (свалки), согласованные с учреждениями Госсанэпидслужбы.

## **17. ОБЯЗАННОСТИ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НАСТОЯЩИХ САНИТАРНЫХ ПРАВИЛ И НОРМ**

17.1. Администрация предприятия обязана обеспечивать:

- необходимые условия для выработки продукции гарантированного

качества в соответствии с ГОСТ, ТУ, СанПиН, гигиеническими требованиями;

- выполнение всех необходимых дополнительных профилактических мероприятий, предписанных учреждениями Госсанэпидслужбы в случае возникновения неблагоприятной эпидемической ситуации;

- прохождение работниками гигиенического обучения с последующей сдачей экзамена при поступлении на работу и в процессе работы с внесением результатов в санитарный журнал и личную медицинскую книжку;

- наличие достаточного количества уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств для уборки рабочих мест и помещений;

- систематическое проведение дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий; исключение попадания вредных веществ в готовую продукцию и полуфабрикаты;

- регулярную стирку, просушку и починку спецодежды и выдачу ее работнику для носки только во время работы;

- наличие аптечек в цехах для оказания первой медицинской помощи;

- условия труда персонала, соответствующие гигиеническим нормам и требованиям безопасности;

- защиту окружающей среды от производственной деятельности предприятия;

- ознакомление всех работников предприятия с настоящими Санитарными правилами и нормами.

17.2. Ответственность за санитарное состояние предприятия и за соблюдение настоящих Санитарных правил несет руководитель предприятия.

17.3. Ответственность за санитарное состояние цехов, отделений предприятий несет руководитель соответствующего цеха, отделения, участка (лабораторий, складов, столовых и т.п.).

17.4. Руководитель предприятия (работодатель) обязан приказом возложить на должностных лиц всех служб предприятия ответственность за выполнение настоящих Санитарных правил и норм.

17.5. Ответственность за санитарное состояние оборудования, аппаратуры и рабочего места (площадки, цеха, отделения) несет рабочий цеха, отделения, участка.

17.6. Виновные в нарушении требований настоящей Санитарных правил и норм могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в порядке, установленном Законодательством Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации.

## ХАРАКТЕРИСТИКА МОЮЩИХ СРЕДСТВ

Моющие средства, рекомендуемые для мойки оборудования спиртовых и ликероводочных заводов, должны удовлетворять следующим требованиям: умягчать воду для предупреждения выпадения осадков нерастворимых солей при нагревании, т.е. связывать соли кальция и магния в жесткой воде, превращать их в сложные растворимые соли, предупреждать выпадение солей жесткости на оборудовании, увеличивать смачивающую способность воды для облегчения мойки и не вызывать коррозию оборудования.

Моющие средства могут быть однородными химическими веществами или представлять собою смесь нескольких химических соединений. Смеси обладают более повышенным моющим действием.

В промышленности используют в основном кальцинированную и каустическую соду, а также моющие синтетические порошки различной рецептуры, разрешенные Госсанэпиднадзором.

### КАЛЬЦИНИРОВАННАЯ СОДА.

Представляет собой обезвоженный углекислый натрий  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  - белый мелкокристаллический порошок, хорошо растворимый в воде. В водных растворах кальцинированная сода частично распадается, образуя едкую щелочь и гидрокарбонат, которые и являются действующим моющим началом. Горячие (50-60°C) растворы кальцинированной соды хорошо омыляют загрязненные поверхности и разрушают белковые остатки. Если температура моющих растворов снижается до 40-30°C, их моющая способность резко падает. Рекомендуют использовать 0,5%-ные растворы кальцинированной соды при температуре 40-50°C для ручной мойки оборудования и 1-2%-ные растворы температурой 70-80°C при циркуляционной мойке.

Гораздо лучшим действием обладает кальцинированная сода в смеси с поверхностно-активными и антикоррозийными веществами.

### КАУСТИЧЕСКАЯ СОДА.

Представляет собой бесцветное кристаллическое вещество. (NaOH - едкий натр). Едкий натр - NaOH - активно растворяется в воде, образуя растворы с высоким pH. На воздухе едкий натр жадно притягивает влагу и соединяется с углекислотой воздуха, образуя пушистый белый налет углекислого натрия, дезинфицирующий и моющий эффект которого значительно слабее исходного препарата. Горячие 2-3%-ные растворы каустической соды хорошо омыляют загрязненные поверхности, гидролизуют белок, расщепляют углеводы. Растворы такой концентрации при температуре 60-70°C обладают хорошим бактерицидным действием. Для мойки оборудования можно использовать 0,15-0,5%-ные растворы каустической соды при ручной мойке и 1-2%-ные растворы при циркуляционной мойке.

## **МОЮЩЕЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО «НИКА-2».**

Средство «Ника-2» представляет собой полупрозрачную жидкость (концентрат) с невысокой степенью вязкости, хорошо смешивается с водой. Рабочие растворы препарата имеют щелочную реакцию pH 11,9 - 12,2. Растворы технического моющего средства «Ника-2» стабильны и при хранении не разлагаются. Наличие в составе «Ника-2» смягчителей воды позволяет использовать растворы препарата в районах с повышенной жесткостью воды.

Средство «Ника-2» обладает моющими и дезинфицирующими свойствами в отношении бактерий группы кишечной палочки, стафилококка золотистого, стрептококка, плесени, дрожжей и споровых бактерий. Техническое моющее дезинфицирующее средство «Ника-2» относится к негорючим веществам, относится к 3-му классу умеренно опасных веществ. Обладает выраженным местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Средство не оказывает сенсибилизирующего действия. Рабочие растворы 1.0 - 1.2 %-ой концентрации не вызывают раздражения кожи и слизистых оболочек глаз. При механизированном способе санитарной обработки температуру рабочих растворов следует поддерживать в интервале от 60 до 65 град. Цельсия.

Средство «Ника-2» применяется для санитарной обработки оборудования, резервуаров, тары, изготовленных из любого материала, оборотной стеклотары, предназначенной для розлива.

## **МЕТАСИЛИКАТ НАТРИЯ.**

Применяется для мойки оборудования как антикоррозийная добавка в моющие порошки. Используется и как самостоятельное моющее средство. Добавка его в кальцинированную соду, резко уменьшает коррелирующее действие ее на алюминий. В кальцинированную соду добавляют 0,1% метасиликата натрия.

## **ДЕЗМОЛ.**

Синтетическое моющее и дезинфицирующее средство - применяется для мытья и дезинфекции оборудования.

	Состав в %
Синтетическое моющее средство (алкилсульфаты, алкилсульфонат)	1,0
Триполифосфат натрия	20,0
Метасиликат натрия (девятиводный)	30,0
Сода кальцинированная	24,0-28,0
Хлорамин «Б»	18,0-22,0
Сульфат натрия и вода (в составе компонентов)	до 100,0

Применение «Дезмола» позволяет совместить в одной операции мойку и дезинфекцию оборудования. Для ручной мойки используют 0,5%-ный, а при механическом способе обработки - 1,0%-ные водные растворы.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

На спиртовых и ликероводочных заводах производят дезинфекцию химическими веществами, не являющимися токсичными, не обладающими специфическими стойкими запахами. К ним относятся, в основном, хлорсодержащие дезинфицирующие вещества: хлорная известь, хлорамин, монохлорамин, их препараты - антисептол, купраль, антифосмин, известковое молоко.

Эффективность обработки оборудования хлорсодержащими препаратами, как и любыми другими средствами, зависит от концентрации раствора (содержания в нем активного вещества), времени воздействия этого раствора, его температуры.

Хлорсодержащие дезинфицирующие средства оказывают значительно корродирующее действие на металл. Оно усиливается при повышении температуры, поэтому дезинфицирующие растворы не применяют при температуре выше 50°C.

Нержавеющая сталь мало подвержена коррозии от действия хлорсодержащих дезинфицирующих веществ. Резина, применяемая для прокладок в оборудовании, разрушается паром, но выдерживает воздействие хлорсодержащих дезинфицирующих веществ. Обычно применяют растворы, содержащие от 150 до 200 мг активного хлора в 1 л. Время выдержки в соприкосновении с этим раствором должно быть не менее 5-10 мин.

Очень важно дезинфицировать тщательно вымытые поверхности, т.к. остатки органических веществ связывают хлор и снижают его бактерицидное действие. Наиболее инфицированные места оборудования дезинфицируют препаратами хлора концентрацией до 400 мг/л.

### ХЛОРНАЯ ИЗВЕСТЬ - Ca (OCI)<sub>2</sub>.

Она представляет собой белый сухой порошок с резким запахом. В соприкосновении с воздухом легко разрушается. Поэтому ее необходимо хранить в закрытой упаковке и в темноте. Растворы хлорной извести при хранении теряют активность, их необходимо готовить не более, чем на 6 дней. Периодически в хлорной извести определяют активность, которая выражается в % активного хлора.

Для дезинфекции пригодна хлорная известь, содержащая не менее 15% активного хлора.

Дезинфицирующее действие хлорной извести основано на выделении при взаимодействии с водой хлора и кислорода, которые разрушают бактерии.

Для дезинфекции оборудования используют осветленный (отстоявшийся) раствор хлорной извести, так называемую «хлорную воду». Концентрацию хлорной воды выражают в миллиграммах активного хлора на 1 л воды.

## ХЛОРНАЯ ВОДА.

Хлорную воду, в 1 л которой содержится определенное количество активного хлора, готовят из концентрированного (исходного) раствора.

Исходный раствор приготавливают следующим образом. Сухую хлорную известь растворяют в десятикратном количестве воды, несколько раз размешивают и дают отстояться в течение 2-3 часов. Отстоявшийся прозрачный раствор сливают. В зависимости от качества сухой хлорной извести полученный исходный раствор может содержать от 16 до 36 мг активного хлора в 1 мл. Из этого основного раствора приготавливают рабочий раствор с таким расчетом, чтобы в 1 л его содержалось 100-400 мг активного хлора.

Для дезинфекции оборудования используют растворы хлорной извести с содержанием активного хлора 200-300 мг на 1 л воды. Для дезинфекции рук применяют растворы хлорной извести, в которых содержится 100-150 мг активного хлора на 1 л воды.

Количество концентрированного раствора хлорной извести, необходимое для приготовления 1 л хлорной воды, с содержанием активного хлора от 100 до 400 мг в 1 литре определяют по таблице.

Концентрация активного хлора в рабочем растворе мг/л	Количество концентрированного раствора в мл на 10 л воды в зависимости от содержания в нем активного хлора в мг/л					
	36000	32000	28000	24000	20000	16000
100	28	32	36	41	50	63
150	42	48	55	62	77	100
200	55	62	70	88	100	120
225	62	71	80	95	113	140
400	112	124	142	168	200	250

## ХЛОРАМИН - НАТРИЙ ПАРАТОЛУОЛСУЛЬФОНХЛОРАМИН ( $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_2\text{Cl N Na}^+ \text{3H}_2\text{O}$ ).

Кристаллическое вещество белого или желтоватого цвета. Содержит 24-28% активного хлора. Хорошо растворяется в воде при комнатной температуре. Растворы хлорамина готовят непосредственно перед употреблением.

Эффективность хлорамина зависит от содержания в нем недиссоциированной хлорноватистой кислоты. Максимальное количество ее содержится при pH = 5,8 - 6,0, что соответствует наибольшей эффективности раствора. Растворы хлорамина являются медленно действующими стерилизующими средствами. В сильно щелочной среде бактерицидная активность хлорамина быстро снижается.



Растворяют хлорамин в стеклянной или эмалированной посуде. Растворы его при температуре 50°C не выделяют в воздух хлор в отличие от растворов хлорной извести.

На спиртовых и ликероводочных заводах применяют 0,5%-ные растворы хлорамина для дезинфекции рук и 1%-ные - для оборудования.

### **АКТИВИРОВАННЫЙ ХЛОРАМИН.**

Дезинфицирующие свойства хлорамина усиливаются при добавлении к нему активатора в соотношении 1 : 1 или 1 : 2. В качестве активатора используют аммонийные соединения - нитрат, сульфат, хлорид. Готовят непосредственно перед употреблением. Раздельно отвешивают хлорамин и соль аммония. Сначала растворяют в воде хлорамин, а затем прибавляют активатор.

Преимущество активированных растворов перед обычными в том, что при добавлении активатора ускоряется выделение активного хлора. Поэтому препарат губительно действует не только на вегетативные формы микроорганизмов, но и на их споры. Применяется активированный хлорамин в концентрации 0,5-2,5%.

### **ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО «ЖАВЕЛИОН».**

Средство «Жавелион» (Новелти-хлор) представляет собой таблетки весом по 3.4 г., содержащих в качестве действующего вещества натриевую соль дихлоризоциануровой кислоты, хорошо растворимые в воде. Рабочие растворы прозрачны, имеют легкий запах хлора. При растворении 1 таблетки в воде выделяется 1.5 г. активного хлора.

Средство «Жавелион» обладает бактерицидным (в том числе туберкулоцидным), вирулицидным и фунгицидным действием. По параметрам острой токсичности средство «Жавелион» относится к 3-му классу умеренно опасных веществ. Обладает слабо выраженным местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз.

<b>Объекты обеззараживания</b>	<b>Конц-ия р-ра по активному хлору, %</b>	<b>Время обеззараживания, мин.</b>	<b>Способ обеззараживания</b>	<b>Кол-во таблеток на 10 л. воды</b>
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	0,015	60	Орошение или протирание	1
Посуда	0,015	15	Погружение	1
Санитарно-техническое оборудование	0,06	60	Двукратное протирание	4
Уборочный инвентарь	0,2	60	Замачивание	14

Средство «Жавелион» применяется для дезинфекции помещений, посуды, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования и уборочного инвентаря.

### **МОЮЩЕЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ СРЕДСТВО «НИКА-ЭКСТРА».**

Средство «Ника-экстра» представляет собой прозрачную бесцветную жидкость со слабым приятным запахом, хорошо смешивается с водой. Содержит в качестве действующего вещества алкилдиметилбензиламмонийхлорид - 1 % и другие компоненты, обеспечивающие моющее действие. Используются рабочие растворы 1.0-20.0% концентрации, обладающие антимикробной активностью в отношении бактерий (кроме бактерий туберкулеза) и грибов рода Кандида и Трихофитон.

Моющее дезинфицирующее средство «Ника-экстра» относится к негорючим веществам, относится к 4-му классу малоопасных веществ. Обладает слабовыраженным местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Средство не оказывает сенсибилизирующего действия.

Средство «Ника-экстра» применяется для дезинфекции помещений, посуды, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования и уборочного инвентаря.

<b>Объекты обеззараживания</b>	<b>Конц-ия р-ра по препарату, %</b>	<b>Время обеззараживания, мин.</b>	<b>Способ обеззараживания</b>	<b>Норма расхода, мл/м.кв</b>
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	2	15	Орошение или протирание	150
Посуда	1	30	Погружение	-
Санитарно-техническое оборудование	2	30	Двукратное протирание	300
Уборочный инвентарь	5	90	Замачивание	-

### **АНТИСЕПТОЛ.**

Представляет собой смесь хлорной извести кальцинированной соды. Рекомендуется для дезинфекции стен складов готовой продукции и цеховых помещений. Раствором антисептола промывают стены, вследствие чего уничтожается плесень. После обмывки стен производственных помещений раствор смывают через 2-3 часа.

При дезинфекции оштукатуренных стен антисептол вводят в побелку совместно со свежегашенной известью и мелом. После побелки стены

сушат, проветривают помещение и белят повторно 20%-ным известковым молоком из свежегашенной извести. Интервалы побелки - 2 часа. Приготавливают антисептол следующим образом: 3,5 кг кальцинированной соды растворяют в 20-30 л горячей воды, 2,5 кг хлорной извести растворяют в 60-70 л воды и доливают воду до 100 л. Отстоявшийся осветленный раствор хлорной извести вливают в раствор соды. Полученный раствор разбавляют вдвое водой и используют его для дезинфекции или к раствору прибавляют свежегашенную известь или мел до получения полужидкой массы и ею белят стены помещений.

### **ПРЕПАРАТ «КУПРАЛЬ».**

Он состоит из медного купороса и алюминиевых квасцов. Две весовые части медного купороса и одну часть алюминиевых квасцов смешивают, и эту смесь добавляют в побелочный раствор.

При приготовлении побелочной смеси на 10 л теплой воды берут 1 кг препарата «Купраль» и 7 кг гашеной извести, всю смесь размешивают до кашеобразной массы. Побелочную смесь наносят на поверхность стен и потолка ровным слоем (на 1 м<sup>2</sup> - 500-600 г смеси). Побеленные поверхности приобретают голубой цвет. После побелки помещение закрывают на сутки, затем моют окна, двери и пол. Побелку производят один раз в месяц.

### **ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ АММОНИЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.**

Они характерны значительной бактерицидностью, низкой токсичностью, отсутствием запаха, хорошей растворимостью, высокой поверхностной активностью, моющей способностью и способностью растворять органические вещества. Кроме того, они не вызывают коррозии металла и не раздражают кожу рук.

Механизм антимикробного действия аналогичен антибиотикам, т.е. они являются специфическими ферментными ядами. Очень стабильны, их активность не уменьшается при длительном хранении, при нагревании растворы не теряют дезинфицирующего действия. Их используют в концентрациях 150-200 мг/л при 20°C в течение 10- 3- мин., добавляя в моющие растворы, так как, несмотря на поверхностную активность, четвертичные аммониевые соединения не обладают хорошими свойствами при концентрациях, применяемых для дезинфекции. В этом случае эффективность достигается благодаря предварительной обработке поверхности оборудования моющими растворами. С повышением температуры и щелочности среды действие аммониевых соединений усиливается. При высокой концентрации они уничтожают микроорганизмы, а при малой - задерживают их развитие. Среди отечественных препаратов можно назвать цетазол и католит.

### **ФОРМАЛИН.**

Он представляет собой 35-40%-ный раствор газа формальдегида. При действии формалина на бактериальную клетку происходит свертывание белков клетки или денатурация. В 5%-ном растворе формалина

споровые формы погибают через 30 мин., в 2%-ном растворе - через 60 мин. в 1%-ном - через 2 часа. Для дезинфекции применяется формалин в виде 2%-ного раствора для обработки стен и потолков производственных помещений. Если имеется плесень, обработку производят 2-3 раза в месяц. Кроме того, его применяют для дезинфекции воздуха производственных помещений. Опрыскивание помещений рекомендуется делать после работы, чтобы запах успел выветриться. На 1 м<sup>3</sup> пространства требуется 25 мл формалина температура помещения должна быть не ниже 17-18°C. С повышением температуры бактерицидное действие формалина повышается. Время экспозиции - не менее 5 часов.

Из дезинфицируемого помещения необходимо убрать пищевые продукты. После окончания дезинфекции воздух помещения нейтрализуют 20%-ным раствором хлористого аммония (15 мл на 1 м<sup>3</sup>) в течение нескольких часов. Недостатком формалина является его токсичное действие на слизистые оболочки.

### **АНТИФОРМИН.**

Это эффективное дезинфицирующее средство, представляющее собой смесь хлорной извести, кальцинированной и каустической соды. Сначала растворы приготавливают отдельно следующим образом: 5 кг хлорной извести растворяют в 150 л воды; 10 кг кальцинированной соды растворяют в 20 л горячей воды при 80-90°C, 2,5 кг каустической соды растворяют в 12 л горячей воды. Когда растворы остынут, первый и второй вливают в третий раствор, размешивают и оставляют на 7 суток. Полученный осветленный раствор декантируют и разводят в 15-20 раз водой и используют его, как рабочий раствор. Антиформин применяют для дезинфекции резиновых шлангов, трубопроводов, различных производственных емкостей.

### **ИЗВЕСТКОВОЕ МОЛОКО.**

*Его получают следующим образом. Одну часть негашеной извести разводят в 9 частях воды. При работе с известковым молоком необходимы очки и спецодежда, так как попадание известкового молока на кожу и в глаза вызывает воспалительный процесс. Известковое молоко применяют при дезинфекции стен складов и производственных помещений. Иногда добавляют к нему 0,5-2%-ный раствор хлорной извести или 3%-ный раствор формалина (по объему).*

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ БАКТЕРИЦИДНЫХ ЛАМП НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Бактерицидные лампы, излучая УФ-лучи, губительно действуют как на патогенную, так и сапрофитную микрофлору. Поэтому их используют для обеззараживания воздуха производственных помещений, складов, бактериологических лабораторий и боксов. Кроме того, бактерицидные лампы применяют для обеззараживания поверхности упаковочных материалов, тары.

Отечественная промышленность выпускает бактерицидные лампы нескольких типов - для напряжения 127 и 220 В. Ниже приводятся характеристики ламп для напряжения 220 В.

Лампы	Мощность, Вт	Напряжение, В	Температура помещения, при которой могут работать лампы, °С
БУВ-30	30	220	10-25
БУВ-60-11	60	220	5-25

Бактерицидные лампы можно включать при помощи тех же приборов включения, какие применяют для осветительных люминесцентных ламп соответствующей мощности. Лампы, включенные в сеть без прибора включения, мгновенно перегорают. От радиопомех лампы должны быть защищены конденсаторами. Лампы снабжаются козырьками или отражателями, изнутри покрашенными алюминиевой краской.

УФ-облучение рекомендуется применять для обеззараживания воздуха с использованием бактерицидных ламп с отражателями и без отражателей. Лампы укрепляют стационарно на определенном участке (стена, потолок, дверь) или на передвижной установке. Установка может состоять из 1,5- 2- метровой вертикальной металлической оси на ножках роликах, на которой укрепляются лампы от одной и более штук. Используют также лампы-софиты с щелью, что образует лучевую завесу.

Действие бактерицидных ламп эффективно только в помещении с определенной температурой, указанной в таблице. При более высоких температурах лампы перегорают, при более низких - не горят. При относительной влажности воздуха свыше 65-75% бактерицидный эффект УФ-лучей снижается.

Установки для УФ-облучения воздуха комплектуются из расчета: на 1 м<sup>2</sup> помещения требуется 2-2,5 Вт.

Мощность лампы делят на число ватт, необходимое для облучения

1 м<sup>2</sup> помещения. Так, при наличии лампы БУВ-60 мощность лампы (60 Вт) делят на 2 или 2,5. Результат показывает, что одна лампа БУВ-60 может обеспечить облучение помещения, имеющего объем от 24 до 30 м<sup>2</sup>.

**Порядок облучения.** Обеззараживание воздуха достигается непрерывным облучением в течение 2-3 часов с последующими перерывами на 1 час и дальнейшим облучением в течение 2-3 часов. В сумме время облучения в сутки должно соответствовать 6-8 часам. В случае присутствия в облучаемом помещении рабочих, лампы должны быть с нижними отражателями и подвешены на уровне не менее, чем на 2-2,5 метра от пола. Можно использовать неэкранированные лампы, включая их в ночное время, в промежутки между сменами, в специальные перерывы. При этом можно увеличивать количество ламп на данной площади облучения (из расчета 4 Вт на 1 см<sup>2</sup>) и тем самым сократить время облучения в два раза.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. Закон РСФСР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 19.04.91.
2. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 7.02.92 и Федеральный закон Российской Федерации «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 2.06.93.
3. Закон «О сертификации продукции и услуг» от 10.06.93.
4. Основы законодательства Российской Федерации об охране труда от 06.08.93.
5. Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 5.06.94 №625.
6. Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» от 19.12.91.
7. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов (СанПин 2.3.2.560-96).
8. Постановление Государственного комитета санитарно-эпидемиологического надзора РФ «О порядке выдачи гигиенических сертификатов на продукцию» от 5.11.93, №1.
9. Приказ Минздравмедпрома России и Госкомсанэпиднадзора России от 05.10.95, №280/88 «Об утверждении временных Перечней вредных, опасных веществ и производственных факторов, а также работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры работников».
10. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий СН-245-71 (раздел 1 и разделы 3, 4, 5, 6).
11. Нормы технологического проектирования предприятий спиртовой промышленности ВНТП-34-93.
12. Нормы технологического проектирования предприятий ликероводочной промышленности ВНТП-35-93.
13. «Методические указания по применению бактерицидных ламп для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях» Утвержденные Минздравом РФ Приказ 11-16/03-06 от 28.02.95г.
14. Строительные нормы и правила (СНиП) 23-05-95, СНиП 2.04.03-85; СНиП 2.04.05-92.
15. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
16. ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
17. СанПин 2.1.4.559-96 «Питьевая вода».
18. Инструкция по технoхимическому и микробиологическому контролю спиртового производства утв. Упрспирт минпищепрома 15.01.86.

**19.** Инструкция по технoхимическому контролю ликеро-водочного производства - 1993г. утв. ВНИПБТ 1993 г. РАСХ.

**20.** Правила по сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов. Госстандарт 1996г.

**21.** Производственный технологический регламент на производство водок и ликероводочных изделий ТР-10-04-03-09-88.

**22.** СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин».

**23.** СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

**24.** СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилых застроек».

**25.** Приказ Минздрава России №90 от 14 марта 1996г. «О порядке проведения предварительных и периодических медосмотров работников и медицинских Регламентах допуска к профессии».

**26.** Приказ Минздрава России №405 от 10.12.96г. «О проведении предварительных и периодических медосмотров работников».

**27.** Гигиенические нормативы «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» ГН 2.2.5.686-98.



Отпечатано ИПФ "Ларспринт"  
Тираж 3000 экз.