

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
29 декабря 2006 г. № 166

**Об утверждении Межотраслевых правил по охране  
труда при производстве спирта и ликеро-водочных  
изделий**

Изменения и дополнения:

Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики  
Беларусь от 19 ноября 2007 г. № 150 (зарегистрировано в Национальном  
реестре - № 8/17989 от 18.01.2008 г.) <W20817989>

На основании подпункта 3.1 пункта 3 постановления Совета Министров Республики Беларусь от 10 февраля 2003 г. № 150 «О государственных нормативных требованиях охраны труда в Республике Беларусь» Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемые Межотраслевые правила по охране труда при производстве спирта и ликеро-водочных изделий.

2. Настоящее постановление вступает в силу с 1 июля 2007 г.

**Министр**

**В.Н.Потупчик**

СОГЛАСОВАНО

Председатель Белорусского  
государственного концерна  
пищевой промышленности  
«Белгоспищепром»

И.И.Данченко

14.12.2006

СОГЛАСОВАНО

Председатель Правления  
Белорусского республиканского  
союза потребительских обществ

В.В.Кулешов

13.12.2006

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра  
сельского хозяйства  
и продовольствия  
Республики Беларусь

Н.Н.Котковец

18.12.2006

СОГЛАСОВАНО

Министр здравоохранения  
Республики Беларусь

В.И.Жарко

15.12.2006

УТВЕРЖДЕНО

Постановление  
Министерства труда  
и социальной защиты  
Республики Беларусь  
29.12.2006 № 166

## **МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРАВИЛА по охране труда при производстве спирта и ликеро-водочных изделий**

### **РАЗДЕЛ I ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Межотраслевые правила по охране труда при производстве спирта и ликеро-водочных изделий (далее – Правила) устанавливают государственные нормативные требования охраны труда (далее – требования охраны труда) при производстве этилового спирта из сброженного растительного пищевого сырья, ликеро-водочных изделий (водки, наливки, ликеров, виски и прочих алкогольных напитков, содержащих этиловый спирт), кормовых дрожжей, двуокиси углерода жидкой и твердой (сухой лед) и хлебопекарных дрожжей (далее – производство спирта и ликеро-водочных изделий).

2. Требования охраны труда, содержащиеся в настоящих Правилах, распространяются на нанимателей независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности и учитываются при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов, конструировании, изготовлении, монтаже и наладке нового оборудования; эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте и модернизации действующего оборудования для производства спирта и ликеро-водочных изделий.

3. При вводе в эксплуатацию, эксплуатации, выводе из эксплуатации объектов для производства спирта и ликеро-водочных изделий должны выполняться требования Закона Республики Беларусь от 10 января 2000 года «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 8, 2/138), Положения о лицензировании деятельности в области промышленной безопасности, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 октября 2003 г. № 1357 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 119, 5/13232), Инструкции о регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведении государственного реестра опасных производственных объектов, утвержденной постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 11 апреля 2003 г. № 22 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 53, 8/9473), Правил применения технических устройств на опасных производственных объектах, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 июня 2000 г. № 10 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 75, 8/3743), Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 июня 2000 г. № 11 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 75, 8/3744), а также Положения о порядке технического расследования причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, утвержденного постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 июня 2000 г. № 9 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 75, 8/3742).

4. При производстве спирта и ликеро-водочных изделий на работников возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов: движущиеся

машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования; передвигающиеся изделия, заготовки, материалы; обрушение сырья, материалов и готовой продукции; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека; повышенная или пониженная подвижность воздуха; повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов; недостаточная освещенность рабочей зоны; отсутствие или недостаток естественного света; физические и нервно-психические перегрузки. Опасные и вредные производственные факторы, присущие отдельным видам технологических процессов, приведены согласно приложению 1 к настоящим Правилам.

5. При организации и проведении работ по производству спирта и ликеро-водочных изделий должны соблюдаться требования настоящих Правил, Межотраслевых общих правил по охране труда, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 3 июня 2003 г. № 70 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 87, 8/9818) (далее – Межотраслевые общие правила по охране труда), других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.

6. На основе настоящих Правил, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, с учетом конкретных условий труда нанимателем принимаются или приводятся в соответствие с ними инструкции по охране труда, другие локальные нормативные правовые акты.

Инструкции по охране труда разрабатываются в соответствии с Порядком разработки, согласования и утверждения инструкций по охране труда, утвержденным постановлением Государственного комитета Республики Беларусь по труду и социальной защите населения от 14 июля 1994 г. № 82 (Бюллетень нормативно-правовой информации, 1994 г., № 10).

7. В целях создания здоровых и безопасных условий труда работников, предупреждения несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний наниматель обязан осуществлять контроль за состоянием охраны труда в организации в соответствии с Типовой инструкцией о проведении контроля за соблюдением законодательства об охране труда в организации, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26 декабря 2003 г. № 159 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 7, 8/10400).

8. Лица, виновные в нарушении требований настоящих Правил, привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством.

## **РАЗДЕЛ II**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРРИТОРИИ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПЛОЩАДКАМ**

#### **ГЛАВА 1**

#### **УСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДОК**

9. Планировка территории и производственных площадок организаций должна выполняться в соответствии с СНБ 2.02.04-03 «Противопожарная защита населенных пунктов и территории предприятия», утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 17 октября 2003 г. № 217 (далее – СНБ 2.02.04-03), другими техническими правовыми актами.

10. Территория организаций должна отвечать требованиям санитарных правил и норм 2.2.1.13-5-2006 «Гигиенические требования к проектированию, содержанию и эксплуатации производственных предприятий», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 3 апреля 2006 г. № 40 (далее – СанПиН 2.2.1.13-5-2006), СанПиН 10-5 РБ 2002 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утвержденных

постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 9 сентября 2002 г. № 68 «О введении в действие санитарных правил и норм, гигиенических нормативов» (далее – СанПиН 10-5 РБ), СанПиН 2.1.6.9-18-2002 «Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных пунктов», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 30 декабря 2002 г. № 146, СНБ 2.02.04-03, Общих правил пожарной безопасности Республики Беларусь для промышленных предприятий. ППБ РБ 1.01-94, утвержденных приказом Главного государственного инспектора Республики Беларусь по пожарному надзору от 30 декабря 1994 г. № 29 (далее – ППБ РБ 1.01-94), Межотраслевых общих правил по охране труда и настоящих Правил.

11. Производства на территории организации следует размещать с учетом исключения их вредного воздействия на работников. 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.

12. Планировка, застройка и благоустройство территории организаций должны соответствовать требованиям строительных норм и правил.

13. Территория организации 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 запорные устройства, устраняющие возможность их самопроизвольного открывания и закрывания, и звуковую сигнализацию, предупреждающую о выезде транспорта и закрывании и открывании ворот.

14. Открытые площадки, на которых размещены склады горючих и других легковоспламеняющихся жидкостей, должны удовлетворять требованиям СНБ 3.02.01-98 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 23 июня 1998 г. № 229 (зарегистрированы Главным управлением строительной науки и нормативов Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 24 июня 1998 г. № 66) (далее – СНБ 3.02.01-98), Правил пожарной безопасности Республики Беларусь для объектов хранения, транспортирования и отпуска нефтепродуктов. ППБ 2.11-2001, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 16 января 2002 г. № 4 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., № 24, 8/7762) (далее – ППБ 2.11-2001), и Правил технической эксплуатации складов нефтепродуктов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 30 сентября 2004 г. № 31 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 163, 8/11548).

15. Резервуары для нефтепродуктов размещаются на специально отведенных для хранения площадках, которые должны быть спланированы и иметь уклон для отвода ливневых вод в сборный колодец.

16. Резервуары, водоемы, колодцы, сборники для сбора барды должны быть закрыты прочными крышками или ограждены со всех сторон перилами высотой не менее 1 м.

Материалы, тара, упаковочное оборудование и его крупногабаритные части должны храниться на специально отведенных площадках (складах) с учетом требований ППБ РБ 1.01-94 и настоящих Правил.

17. Санитарно-защитная зона для спиртовых и ликеро-водочных организаций определяется в соответствии с СанПиН 10-5 РБ.

18. Разрывы между зданиями и сооружениями для вновь проектируемых и реконструируемых производств должны соответствовать СНБ 2.02.04-03, СНБ 3.02.01-98.

19. Территория организации должна иметь необходимые уклоны для отвода атмосферных, талых и ливневых вод.

Площадки для складирования грузов должны иметь твердые покрытия.

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

21. Территория организации должна содержаться в чистоте. Дороги, тротуары, проезды и проходы в летнее время поливают водой, в зимнее – очищают от снега и льда, в случае обледенения посыпают песком или другими, заменяющими его материалами.

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

23. Для перехода через канавы и траншеи устанавливаются мостики шириной не менее 1 м, оборудованные перилами высотой не менее 1 м. Конструкция перил должна состоять из вертикальных стоек, а также поручня и промежуточного горизонтального элемента, расположенных соответственно на высоте 1 и 0,5 м от настила мостика. Вертикальные стойки перил должны иметь шаг не более 1,2 м. По краям настила мостик должен иметь сплошную бортовую полосу высотой 0,15 м.

Подходы к мостикам не должны загромождаться.

В темное время суток мостики и подходы к ним освещаются.

24. Устройство железнодорожных путей, переездов и переходов через них на территории организации должно удовлетворять требованиям СНБ 3.03.01-98 «Железные дороги колеи 1520 мм», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 апреля 1998 г. № 141.

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

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

27. Порядок дорожного движения по территории организации должен соответствовать требованиям Правил дорожного движения, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 28 ноября 2005 г. № 551 «О мерах по повышению безопасности дорожного движения» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2005 г., № 189, 1/6961).

Территория организации должна быть оборудована дорожными знаками по СТБ 1140-99 «Знаки дорожные. Общие технические условия», утвержденному постановлением Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 26 февраля 1998 г. № 2, знаками безопасности в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

Для движения транспортных средств по территории организации разрабатываются и устанавливаются на видных местах, в том числе перед въездом на территорию организации, схемы движения.

28. Грузопотоки на территории организации, как правило, не должны иметь встречных и по возможности пересекающихся направлений.

Дороги на территории организации должны отвечать требованиям Правил по охране труда при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог, утвержденных постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 25 июля 2002 г. № 5-д/106 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., № 104, 8/8491), других технических нормативных правовых актов.

29. Ширина проезжей части автомобильных дорог с двусторонним движением автомобилей должна быть не менее 7 м, с односторонним движением не менее – 4,5 м.

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

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

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

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

## **ГЛАВА 2**

### **СОДЕРЖАНИЕ ТЕРРИТОРИИ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДОК**

34. Руководитель организации обязан организовать надзор за содержанием территории, переездов, переходов и производственных площадок; поддерживать в надлежащем состоянии планировку земли и сооружений для отвода атмосферных вод. 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 допускаются складирование материалов, отходов производства и мусора, а также устройство цветников и газонов непосредственно у стен зданий.

35. Содержание территории организации должно соответствовать требованиям СанПиН 10-7-2003 «Санитарные правила содержания территорий», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 5 июня 2003 г. № 60.

36. Временное хранение отходов производства и бытового мусора должно производиться на специально выделенных огражденных площадках.

37. Для сбора и временного хранения отходов производства и бытового мусора должны быть установлены водонепроницаемые сборники с плотно закрывающимися крышками (металлические контейнеры) объемом не более двухдневных отходов. Очистка мусоросборников должна производиться не реже одного раза в два дня с последующей обязательной обработкой и дезинфекцией раствором дезинфицирующих средств, разрешенных к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

38. Вывоз мусора из мусоросборников следует осуществлять специальным транспортом, использование которого для перевозки сырья и готовой продукции не допускается.

При централизованном сборе мусора в организацию должны доставляться чистые продезинфицированные мусоросборники.

39. Надворные санузлы должны находиться на расстоянии не менее 25 м от производственных помещений, быть утеплены и подключены к системе водоснабжения и канализации.

40. Наниматель обязан определить специально предназначенные для курения места и оборудовать их согласно постановлению Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 апреля 2003 г. № 23/21 «О требованиях к специально предназначенным местам для курения» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 56, 8/9493).

41. Освещенность территории организации должна соответствовать требованиям СНБ 2.04.05-98 «Естественное и искусственное освещение», утвержденных приказом

Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 апреля 1998 г. № 142 (далее – СНБ 2.04.05-98).

42. Сточные воды должны подвергаться очистке в соответствии с требованиями СанПиН 2.3.4.13-3-2004 «Производство спирта и ликеро-водочных изделий», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 апреля 2004 г. № 46 (далее – СанПиН 2.3.4.13-3-2004), и соответствовать требованиям охраны окружающей среды.

### **РАЗДЕЛ III ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ЗДАНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ, ПОМЕЩЕНИЯМ**

#### **ГЛАВА 3 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

43. Архитектурно-строительные решения и конструкции зданий должны соответствовать требованиям СНБ 2.02.01-98 «Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 сентября 1998 г. № 314 (далее – СНБ 2.02.01-98), СНБ 2.02.02-01 «Эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 11 мая 2001 г. № 232 (далее – СНБ 2.02.02-01), СНБ 2.02.03-03 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 3 марта 2003 г. № 42 (далее – СНБ 2.02.03-03), СанПиН 8-16 РБ 2002 «Основные санитарные правила и нормы при проектировании, строительстве, реконструкции и вводе объектов в эксплуатацию», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 сентября 2002 г. № 144, СанПиН 2.2.1.13-5-2006, других нормативных правовых актов, содержащих требования промышленной безопасности и охраны труда.

44. Здания и сооружения должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями строительных норм Республики Беларусь СНБ 1.04.01-04 «Здания и сооружения. Основные требования к техническому состоянию и обслуживанию строительных конструкций и инженерных систем, оценке их пригодности к эксплуатации», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 марта 2004 г. № 70 (далее – СНБ 1.04.01-04), СанПиН 2.3.4.13-3-2004.

45. Объем производственного помещения на одного работника должен составлять не менее 15 м<sup>3</sup>, а площадь – не менее 4,5 м<sup>2</sup>.

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

47. Крыши производственных зданий, снабженные световентиляционными фонарями, а также крыши, используемые для сообщения между наружными площадками или обслуживания расположенного на них оборудования и коммуникаций, должны иметь независимо от их уклона и высоты здания ограждения (перила).

48. Сигнально-предупредительная окраска элементов строительных конструкций, представляющих опасность аварий и несчастных случаев, опасных элементов производственного оборудования и транспорта, устройств и средств пожаротушения и обеспечения безопасности, а также знаки безопасности в производственных помещениях и на территории организации должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

49. Знаки пожарной безопасности должны соответствовать СТБ 1392-2003 «Система стандартов пожарной безопасности. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Общие технические требования. Методы испытаний», утвержденному постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2003 г. № 22 (далее – СТБ 1392-2003).

50. Отделения бродильное, дрожжевое, сепарации, сушки, упаковки кормовых дрожжей, спиртоотпускное, спиртоприемное, подготовки ароматических спиртов изолируются от других помещений и оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Размещение бродильного и дрожжевого отделений в полуподвальных и подвальных помещениях не допускается.

51. В бродильном, брагоректификационном, денатуратном, спиртосливном, спиртоприемном, спиртоотпускном отделениях, в спиртохранилище, а также в отделениях купажном, разливочном, приготовления водки, ароматических спиртов, старения ликеров, помещении производства двуокси углерода жидкой и сухого льда (компрессорное отделение и отделение наполнения баллонов) должны быть смонтированы газоанализаторы, автоматически включающие звуковую и световую сигнализацию и аварийную вентиляцию при загазованности помещений углекислым газом выше предельно допустимой концентрации.

52. 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 их очистка проводится по мере загрязнения.

53. Тип покрытия полов при проектировании производственных помещений следует выбирать согласно требованиям технических нормативных правовых актов.

54. Полы в производственных помещениях, где применяются кислоты, щелочи и другие агрессивные вещества, выполняются из материалов, стойких к воздействию агрессивных жидкостей. Уклон полов должен быть до 2° в сторону стока жидкостей в сливные устройства.

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

56. Люки, открытые проемы в перекрытиях, приямки, смотровые колодцы, сточные желоба, канавы и тому подобное должны быть закрыты крышками на одном уровне с полом или ограждены.

Каналы, приямки, сточные желоба для сбора и отвода жидкости должны быть водонепроницаемыми и удобными для очистки и уборки.

57. Стены производственных помещений должны быть гладкими, облицованными глазурованными плитками или покрытыми влагостойкой краской на высоту не менее 1,8 м.

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

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

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

61. Хранение в производственных помещениях отходов, а также оборудования и инвентаря, не используемых в технологических процессах, не допускается.

62. Склады (навесы, эстакады, открытые складские площадки) общего назначения, предназначенные для складирования готовой продукции, сырья, полуфабрикатов и материалов, должны соответствовать требованиям СНБ 2.02.03-03, СНБ 2.02.01-98, СНБ 2.02.02-01, ППБ РБ 1.01-94, других технических нормативных правовых актов.



63. Склады для хранения баллонов, наполненных газами, должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27 декабря 2005 г. № 56 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 25, 8/13868) (далее – Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением).

64. 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.

65. Не допускается хранение на складах пищевой продукции непищевых материалов.

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

67. 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.

68. Склады должны быть обеспечены транспортными средствами и подъемными механизмами в зависимости от габаритов, массы и назначения складироваемых материалов. Применять автопогрузчики на закрытых складах запрещается.

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

70. Складские помещения, транспортные тоннели, расположенные в подвальных и полуподвальных этажах, должны оборудоваться вентиляцией и иметь не менее двух выходов, расположенных в начале и в конце подвального помещения или тоннеля.

71. Здания и сооружения в процессе эксплуатации должны находиться под систематическим наблюдением работников, ответственных за сохранность этих объектов. Все производственные здания или их части (пролет, этаж, помещение) приказом руководителя организации закрепляются за структурными подразделениями, занимающими соответствующие площади.

72. Для организации систематического наблюдения за производственными зданиями в процессе их эксплуатации приказом по организации назначаются лица, ответственные за правильную эксплуатацию, сохранность и своевременный ремонт закрепленных за подразделением зданий или отдельных помещений, и комиссия по общему техническому осмотру производственных зданий и сооружений.

73. Кроме систематического наблюдения за эксплуатацией зданий и сооружений специально уполномоченными лицами, все производственные здания и сооружения подвергаются периодическим техническим осмотрам.

74. Очередные общие технические осмотры производственных зданий проводятся два раза в год – весной и осенью.

75. Весенний осмотр производится после таяния снега. При весеннем осмотре уточняются объемы работ по текущему ремонту зданий, выполняемых в летний период, выявляются объемы работ по капитальному ремонту.

При весеннем техническом осмотре:

проверяют состояние несущих и ограждающих конструкций и выявляют возможные повреждения их в результате атмосферных и других воздействий;

проверяют механизмы и открывающиеся элементы окон, фонарей, ворот, дверей и других устройств;

проверяют состояние и приводят в порядок водостоки, отмстки и ливнеприемники; устанавливают дефектные места, требующие длительного наблюдения.

76. Осенний осмотр проводится с целью проверки подготовки зданий к зиме. К этому времени должны быть закончены все летние работы по текущему ремонту.

При осеннем техническом осмотре:

проверяют несущие и ограждающие конструкции зданий и сооружений и принимают меры по устранению всякого рода щелей и зазоров;

проверяют подготовленность покрытий зданий к удалению снега и необходимых для этого средств, а также состояние желобов и водостоков;

проверяют исправность и готовность к работе в зимних условиях открывающихся элементов окон, фонарей, ворот, дверей и других устройств.

77. Кроме очередных осмотров проводят внеочередные осмотры зданий после пожаров, ураганных ветров, больших ливней или снегопадов, после колебаний поверхности земли и других стихийных бедствий или аварий.

78. Текущий осмотр основных конструкций зданий с тяжелым крановым оборудованием и зданий, эксплуатирующихся в агрессивной среде, проводится один раз в десять дней.

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

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

В случае необходимости дополнительные нагрузки могут быть допущены только после поверочного расчета строительных конструкций или, если окажется необходимым, после усиления этих конструкций.

81. Не допускается превышение предельных нагрузок на полы, перекрытия и площадки во всех производственных помещениях.

Также не допускается излишняя нагрузка на конструкции за счет всякого рода временных устройств, при производстве строительно-монтажных работ в эксплуатируемых помещениях, превышение допускаемых скоростей передвижения транспортных средств. Об этом должны быть сделаны предупреждающие надписи в помещениях и на территории организации.

82. В производственных помещениях должен поддерживаться проектный температурно-влажностный режим.

Не допускается образование конденсата на внутренней поверхности ограждений.

83. Вся техническая документация по сданным в эксплуатацию зданиям и сооружениям: утвержденный проект (проектное задание), рабочие чертежи, данные о гидрогеологических условиях участка застройки, акт приемки в эксплуатацию с документами, характеризующими примененные материалы, условия и качество производства работ по возведению объектов, акты на скрытые работы, а также сведения об отступлениях от проекта и недочетах к моменту ввода объекта в эксплуатацию – должна храниться комплектно в техническом архиве организации.

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

85. Технический паспорт составляется на каждое здание и сооружение, принятое в эксплуатацию, в двух экземплярах.

Паспорт является основным документом по объекту, содержащим его конструктивную и технико-экономическую характеристику, составляемую с учетом всех архитектурно-планировочных и конструктивных изменений.

86. Для учета работ по обслуживанию и текущему ремонту производственного здания ведется технический журнал, в который вносятся записи обо всех выполненных работах по обслуживанию и текущему ремонту с указанием вида работ и места его проведения. Технический журнал по эксплуатации производственных зданий и сооружений является основным документом, характеризующим состояние эксплуатируемых объектов.

Сведения, помещенные в техническом журнале, отражают техническое состояние здания или сооружения на данный период времени, а также историю его эксплуатации. Кроме того, часть этих сведений служит исходными данными при составлении дефектных ведомостей на ремонтные работы.

87. Производственные участки, где возможно образование и воздействие на работников вредных производственных факторов (вредные химические вещества в воздушной среде, шум и тому подобное), изолируют от других производственных участков.

При размещении в одном здании или помещении производств и участков с вредными производственными факторами предусматривают меры по предотвращению распространения их из одного помещения в другое.

#### **ГЛАВА 4**

### **САНИТАРНО-БЫТОВЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ**

88. Бытовые и административные здания и помещения организаций должны соответствовать СНБ 3.02.03-03 «Административные и бытовые здания», утвержденным приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 28 июля 2003 г. № 142 (далее – СНБ 3.02.03-03), СанПиН 2.3.4.13-3-2004.

89. Между бытовыми (вспомогательными) помещениями, предназначенными для обслуживания работников, и отопляемыми производственными зданиями должны быть предусмотрены отопляемые проходы.

90. 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.

91. В гардеробных необходимо обеспечивать отдельное хранение верхней, домашней и рабочей одежды и обуви.

92. 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.

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

94. 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.

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

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

97. В душевых помещениях стены следует облицовывать глазурованной плиткой на высоту не менее 1,8 м, потолки окрашивать масляными красками. В гардеробных санитарной одежды, бельевых, санузлах, в комнатах личной гигиены женщин стены облицовываются на высоту 1,5 м, а выше этого уровня красятся вододисперсионными или другими разрешенными красками; окраску потолков производят известковой побелкой или вододисперсионной краской. Полы во всех бытовых помещениях настилаются керамической плиткой.

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

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

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

После каждой уборки используемый инвентарь следует на 2 часа погрузить в растворы дезинфицирующих средств в концентрациях, эквивалентных (соответствующих по бактерицидному действию) 0,5 г/л активного хлора.

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

101. Пункты питания могут располагаться 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.

102. При отсутствии столовых (буфетов) следует предусматривать комнату приема пищи. Площадь комнаты приема пищи должна определяться из расчета 1 м<sup>2</sup> на каждого посетителя, но не менее 12 м<sup>2</sup>. 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<sup>2</sup> для установки стола для приема пищи.

103. 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 три и менее допускается устройство естественной вентиляции, если смежные помещения не оборудуются вытяжной вентиляцией с искусственным побуждением.

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

105. Санитарно-бытовые помещения для работников, занятых непосредственно на производстве, должны устанавливаться в зависимости от групп производственных процессов согласно СНБ 3.02.03-03.

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

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

108. Стены и перегородки гардеробных для 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.

109. При списочной численности работников от 50 до 300 человек должен предусматриваться медицинский пункт. Площадь медицинского пункта должна приниматься: 12 м<sup>2</sup> – при списочном составе работников от 50 до 150 человек, 18 м<sup>2</sup> – при списочном составе работников от 151 до 300 человек.

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

## **ГЛАВА 5**

### **ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА**

111. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должны обеспечивать снижение содержания в воздухе рабочей зоны вредных веществ до значений, не превышающих предельно допустимые концентрации (далее – ПДК) согласно приложению 2 к настоящим Правилам, регламентированные: СанПиН 11-19-94 «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утвержденными Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 9 марта 1994 г. (далее – СанПиН 11-19-94); ГН РБ 9-106-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 1998 г. № 53 «О введении в действие санитарных правил и норм гигиенических нормативов» (далее – ГН 9-106 РБ); ГН РБ 9-107-98 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 1998 г. № 53 (далее – ГН 9-107 РБ).

При проектировании систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха следует соблюдать требования строительных норм СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 259 (далее – СНБ 4.02.01-03).

112. Оптимальные и допустимые параметры микроклимата должны соответствовать СанПиН 9-80 РБ 98 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 марта 1999 г. № 12 (далее – СанПиН 9-80 РБ), на рабочих местах применительно к выполнению работ различных категорий в холодный и теплый периоды года должны соответствовать величинам согласно приложению 3 к настоящим Правилам.

113. Оборудование, сироповарочные котлы, паропроводы, трубопроводы горячей воды и другие источники значительных выделений конвекционного и лучистого тепла, температура на поверхности которых превышает 45 °С, должны иметь ограждение или теплоизоляцию.

114. Вентиляционные системы должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

115. Необходимый воздухообмен в помещениях следует рассчитывать для теплого и холодного периодов года с учетом воздуха, удаляемого местными отсосами.

116. В помещениях спиртовых и ликеро-водочных производств при совмещении воздушного отопления с приточной вентиляцией запрещается применение рециркуляции воздуха.

117. Общая приточно-вытяжная вентиляция должна быть устроена так, чтобы исключалась возможность поступления воздуха из помещений с большим загрязнением воздуха в помещения с меньшим загрязнением.

118. Воздух, подаваемый системами с механическим побуждением, должен забираться снаружи из незагрязненной зоны.

119. Аэрацию производственных помещений следует производить путем открывания окон, светоаэрационных фонарей и отверстий вентиляционных шахт по специально разработанной в организации инструкции с учетом времени года и розы ветров. При этом необходимо исключить возможность попадания вредных веществ из одного помещения в другое.

120. Светоаэрационные фонари должны быть оборудованы приспособлениями для дистанционного открывания фрамуг и рам с пола или специальной площадки в помещении.

Створки оконных переплетов нижних ярусов остекления, доступные для открывания с пола или рабочей площадки, должны быть оборудованы устройствами для открывания вручную.

121. В производственных помещениях должен быть организован систематический контроль за состоянием воздушной среды ( $\text{CO}_2$  и паров спирта).

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

123. Воздух, удаляемый вентиляционными системами, содержащий токсичные и загрязняющие вещества, должен быть подвергнут очистке перед выбросом его в атмосферу.

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

125. Вентиляционные системы должны испытываться на эффективность работы не реже одного раза в год. Результаты испытаний систем вентиляции заносятся в протоколы технических испытаний вентиляционных установок и прикладываются к паспортам.

## **ГЛАВА 6 ШУМ И ВИБРАЦИЯ**

126. 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 работника, согласно СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-32-2002 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 158 (далее – СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-32-2002), другим техническим нормативным правовым актам.

127. При проектировании предприятий (цехов) необходимо размещать оборудование с повышенным уровнем шума в отдельных помещениях, снабженных средствами звукопоглощения и шумоизоляции (сепараторы, центрифуги, компрессоры, воздуходувки и другое).

128. Допустимые уровни звукового давления в рабочих зонах помещений (цех розлива, дробильное, сепараторное отделения и другие) и на территории организации принимаются согласно требованиям технических нормативных правовых актов.

129. В организациях должен быть обеспечен контроль на рабочих местах уровней шума и вибрации не реже одного раза в год.

130. Для предотвращения распространения шума из помещений с повышенным уровнем шума в другие помещения и за пределы зданий или территории организации следует руководствоваться следующим: выбирать площадку для строительства производственных зданий, сооружений, 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.

131. Зоны с уровнем шума более 80 дБ должны быть обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах необходимо снабжать средствами индивидуальной защиты органов слуха.

Не допускается даже кратковременное пребывание людей в зонах с октавными уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

Метод установления значений шумовых характеристик принимается согласно СТБ ГОСТ Р 51400-2001 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технические методы для малых переносных источников шума в реверберационных полях в помещениях с жесткими стенами и в специальных реверберационных камерах», утвержденному постановлением Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 25 апреля 2001 г. № 14, СТБ ГОСТ Р 51401-2001 «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью», утвержденному постановлением Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 25 апреля 2001 г. № 14, другим техническим нормативным правовым актам.

В организации должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлен порядок безопасной работы в условиях воздействия на работников шума, превышающего предельно допустимые уровни.

Измерение шума на рабочих местах следует выполнять в соответствии с ГОСТ 23941-2002 «Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования», принятым Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 2 от 5 марта 2002 г.), введенным в действие на территории Республики Беларусь постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 9 декабря 2002 г. № 54.

132. Оборудование, пневматические и электрифицированные ручные машины ударного, ударно-вращательного, ударно-поворотного и вращательного действия, генерирующие вибрации и управляемые руками или соприкасающиеся с отдельными частями тела работника, должны конструироваться с учетом требований СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-33-2002 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 159 (далее – СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-33), других технических нормативных правовых актов.

133. К работе с вибрирующим оборудованием допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр, обучение, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда.

134. Работа с вибрирующим оборудованием должна проводиться в отапливаемых помещениях с температурой воздуха не ниже 16 °С, при относительной влажности 40–60 % и скорости движения воздуха не более 0,3 м/с.

135. При работе в холодный период года в неотапливаемых помещениях или на открытом воздухе для периодического обогрева работников должны предусматриваться отапливаемые помещения с температурой воздуха не менее 22 °С.

136. К эксплуатации должны допускаться оборудование и машины, при работе которых вибрация на рабочих местах не превышает нормативных величин.

137. Не допускается нахождение работников на вибрирующей поверхности оборудования во время его работы.

138. Оборудование, создающее вибрации, должно устанавливаться на самостоятельных фундаментах, виброизолированных от пола и других конструкций зданий.

139. Жесткое крепление механизмов, вызывающих вибрации, непосредственно к ограждающим и несущим конструкциям здания не допускается.

140. Уровень вибрации, возникающей на рабочем месте при работе оборудования в эксплуатационном режиме, не должен превышать значений, определенных гигиеническими нормативами СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-33.

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

142. Производственное оборудование, способное передавать вибрации на рабочие места, конструируется и устанавливается с учетом обеспечения виброизоляции, а также исключения вибрации на рабочих местах выше предельно допустимых значений. При невозможности устранения вибрации управление таким оборудованием должно быть автоматическим или дистанционным.

143. Эксплуатация электрифицированного и пневматического ручного инструмента ударного и вращательного действия осуществляется в соответствии с требованиями Межотраслевых общих правил по охране труда, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

## **ГЛАВА 7 ОСВЕЩЕНИЕ**

144. Естественное и искусственное освещение производственных и вспомогательных помещений должно соответствовать СНБ 2.04.05-98, СанПиН 2.3.4.13-3-2004.

145. Устройство и эксплуатация осветительных установок должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

Для взрыво-, пожароопасных помещений выбор светильников должен производиться в зависимости от класса взрывоопасной зоны.

146. При перепланировке производственного помещения или замене одного оборудования другим освещенность помещения в связи с новыми условиями должна быть приведена в соответствие с нормами освещения.

147. Световые проемы не должны загромождаться готовыми изделиями, полуфабрикатами, тарой и тому подобным как внутри, так и вне помещения. Не допускается замена стекол в световых проемах непрозрачными материалами.

148. Разбитые стекла в окнах необходимо немедленно заменять целыми. Не допускается устанавливать в окнах составные стекла и заменять остекление фанерой, картоном и тому подобным.

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

150. Освещенность проходов и участков, где работы не производятся, должна составлять 25 % освещенности, создаваемой на рабочих местах светильниками общего освещения, но не менее 75 лк при люминесцентных лампах и 30 лк при лампах накаливания.

151. При использовании для общего и местного освещения люминесцентных и газоразрядных ламп принимаются меры для исключения стробоскопического эффекта. Светильники располагают таким образом, чтобы их светящиеся элементы не попадали в поле зрения работающих на освещаемом рабочем месте и на других рабочих местах.

152. Напряжение питания светильников общего, местного и переносного освещения должно приниматься в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

153. Аварийное освещение подразделяется на освещение безопасности и эвакуационное. Аварийное освещение осуществляется лампами накаливания. Светильники аварийного освещения присоединяются к питающей сети, независимой от сети рабочего освещения. Подключение других токоприемников к сети аварийного освещения запрещается.

154. Освещение безопасности, автоматически включаемое в случае аварийного отключения рабочего освещения, предусматривается на рабочих местах, технологических



участках, где невозможно немедленное прекращение работ, а также на участках, где прекращение технологического процесса сопряжено с опасностью для жизни людей или большими экономическими потерями. При этом наименьшая освещенность рабочих поверхностей должна быть не менее 5 % от рабочего освещения, но не менее 2 лк.

155. Эвакуационное освещение в случае эвакуации людей из помещения при аварийном отключении рабочего освещения должно обеспечивать освещенность пола основных проходов и лестниц не менее 0,5 лк.

156. Систематически, но не реже одного раза в три месяца светильники общего освещения очищаются от пыли и грязи. Работа производится электротехническим персоналом при отключенном напряжении. Перегоревшие лампы, разбитая или поврежденная арматура немедленно заменяются.

157. Обслуживание осветительных установок, организация и выполнение ремонтных, монтажных или пусконаладочных работ производятся специально подготовленным персоналом.

## **ГЛАВА 8 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ**

158. Системы водоснабжения и канализации должны соответствовать требованиям СНБ 4.01.02-03 «Противопожарное водоснабжение», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 259 (далее – СНБ 4.01.02-03), других технических нормативных правовых актов. При эксплуатации и ремонте водопроводных и канализационных сетей должны соблюдаться требования Правил по охране труда при эксплуатации и ремонте водопроводных и канализационных сетей, утвержденных постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26 апреля 2002 г. № 11/55 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., № 60, 8/8110).

159. Помещения обеспечиваются питьевой водой в соответствии с требованиями СанПиН 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 г. № 46 (далее – СанПиН 10-124 РБ), и СНБ 4.01.01-03 «Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 259 (далее – СНБ 4.01.01-03).

160. Артезианские скважины и запасные резервуары должны иметь зоны санитарной охраны не менее 30 м, за санитарным состоянием которых должен осуществляться контроль.

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

За качеством воды, подаваемой в производственные помещения, должен быть установлен систематический контроль в сроки, согласованные с органами государственного санитарного надзора.

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

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

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

Очистка и дезинфекция резервуаров для питьевой воды должна производиться не реже одного раза в квартал. Дату обработки следует регистрировать в специальном журнале.

164. В производственных помещениях следует предусматривать: обеспечение холодной и горячей водой питьевого качества с установкой смесителей у точек водозабора;

смывные краны для уборки помещений из расчета один кран на 500 м<sup>2</sup> площади, но не менее одного крана на помещение;

раковины для мытья рук с подводкой холодной и горячей воды со смесителем и постоянным наличием мыла, антисептика, электросушителя для рук. Раковины следует располагать у входа в каждое производственное помещение в удобных для пользования ими местах.

Для питьевых целей устанавливаются питьевые фонтанчики с ограничительными кольцами и (или) сатураторные установки, соединенные с водопроводной сетью и размещенные на расстоянии не более 70 м от рабочего места.

165. Для горячего водоснабжения используется вода, отвечающая требованиям СанПиН 10-124 РБ.

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

166. Не допускается объединение различных потоков сточных вод, при смешении которых могут образовываться и выделяться взрывоопасные газы или выпадать в осадок твердые вещества.

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

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

168. Контроль за обезвреживанием сточных вод должен проводиться по инструкции, согласованной с органами государственного санитарного надзора.

169. В организации должны вестись учет и регистрация аварийных и ремонтных состояний водопровода и канализации, а также иметься разработанный график планово-предупредительных работ по системе водоснабжения.

## **РАЗДЕЛ IV ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ, ПОЛУФАБРИКАТАМ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ, ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА, СПОСОБАМ ИХ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

### **ГЛАВА 9 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

170. Используемые вещества и материалы не должны оказывать вредное воздействие на работников.

171. Поступающие в организацию сырье, вспомогательные и тароупаковочные материалы, а также выпускаемая продукция должны отвечать требованиям технических нормативных правовых актов и иметь сопроводительные документы (сертификаты, паспорта и другое).

172. В случае необходимости использования сырья или вспомогательных материалов, оказывающих вредное воздействие на организм человека, разрабатывается необходимая нормативно-техническая документация и проводятся организационные, технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические и другие мероприятия, предотвращающие нанесение ущерба здоровью работников.

173. Использование новых материалов в производстве допускается после согласования с органами государственного санитарного надзора.

174. Все применяемые вредные вещества должны иметь установленные предельно допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны в соответствии с СанПиН 11-19-94, ГН 9-106 РБ, ГН 9-107 РБ.

175. При использовании в работе горючих, взрывоопасных и вредных веществ необходимо выполнять требования соответствующих технических нормативных правовых актов.

176. Свойства применяемых горючих, взрывоопасных и вредных веществ и меры безопасности при работе с ними должны быть отражены в инструкциях по охране труда.

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

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

179. В зимнее время бутылки, подаваемые в моечную машину, должны проходить предварительный подогрев до 10 °С.

180. Порядок укладки материалов и веществ на складах и на площадках должен соответствовать требованиям Межотраслевых правил по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 12 декабря 2005 г. № 173 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 10, 8/13658).

181. 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.

182. Работы с кислотами, щелочами и другими химикатами должны производиться в соответствии с главой 12 настоящих Правил.

183. Розлив кислот и щелочей из емкостей (железнодорожных цистерн) в мелкую тару (бочки, бутылки) должен производиться с помощью вакуум-насоса или сифонов по специальным трубопроводам.

184. Пролитая кислота нейтрализуется щелочным раствором и посыпается песком, после уборки которого залитое место промывается водой.

185. Пользоваться при сливе спирта резиновыми шлангами запрещается.

186. Расфасовка химических веществ осуществляется в специальных помещениях, оборудованных местной вытяжной вентиляцией, а токсичных веществ – в вытяжном шкафу с применением соответствующих средств индивидуальной защиты.

187. Закрытую тару допускается вскрывать только с помощью предназначенных для этих целей инструментов.

При вскрытии металлических бочек, имеющих пробки, следует применять специальный ключ.

Вскрытие барабанов с твердыми химическими веществами производится в защитных очках, резиновых перчатках и респираторе с применением специальных инструментов, исключающих возможность искрообразования.

188. Дробление твердых химических веществ должно быть механизировано и выполняться в закрытых шкафах или камерах.

189. Растворение твердых химических веществ осуществляется в сосудах, изготовленных из химически стойких материалов.

190. Поступившие в производство красители, ароматические вещества, кислоты, эссенции, другие пищевые добавки должны храниться в упаковке организации-изготовителя. Запрещается пересыпать, переливать пищевые добавки в другие емкости для хранения.

191. Расфасовку ликеро-водочной продукции следует производить в стеклянную или керамическую посуду, соответствующую требованиям нормативных документов.

Расфасованная и упакованная продукция должна маркироваться в соответствии с требованиями СТБ 1100-98 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования», утвержденного постановлением Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 30 декабря 1998 г. № 22 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене государственных стандартов, классификаторов, Правил ЕЭК ООН и руководящих документов по стандартизации Республики Беларусь».

192. Для сыпучих грузов необходимо оборудовать бункера или специальные площадки с гладкими полами, удобными для очистки.

193. Штучные грузы необходимо хранить в контейнерах, ящиках и другой таре. Пакетирование на плоских поддонах должно производиться с учетом особенностей хранения пакетов в штабелях и стеллажах.

194. Тара должна храниться на специально отведенных для этой цели площадках.

195. Мойку загрязненных поддонов необходимо производить в специально отведенных местах.

196. Грузы в ящичной таре и мешки с сырьем, укладываемые на поддоны, должны штабелироваться по высоте не более чем в три ряда при соблюдении вертикальности и устойчивости штабеля.

197. При выкладывании штабеля без поддонов высота укладки грузов должна быть: в деревянной ящичной таре – не более 6 м; в мешках – не более 6 м (18 рядов); для грузов в гофроящиках – не более 2 м.

198. Способы укладки грузов должны обеспечивать: устойчивость штабелей, пакетов и грузов, находящихся в них; механизированную разборку штабеля; безопасность работающих на штабеле или около него.

199. Работники не должны находиться на контейнере или внутри него во время его подъема, опускания и перемещения, а также на рядом расположенных контейнерах.

## **ГЛАВА 10 ХРАНЕНИЕ ЗЕРНА, КАРТОФЕЛЯ, МЕЛАССЫ**

200. При выгрузке зерна из железнодорожных вагонов, загрузке завальных ям и работе внутри завальных ям, бункеров и силосных ячеек должны соблюдаться требования правил по охране труда при хранении и переработке зерна и главы 14 настоящих Правил.

201. Зерносклады, расположенные выше первого этажа, оборудуются механизмами для подъема и спуска грузов.

202. Полы зерноскладов должны быть без выбоин и трещин, иметь твердое, ровное асфальтобетонное покрытие.

203. Предельно допускаемая высота загрузки складов зерном должна быть указана (в соответствии с проектом) на стенах склада четко обозначенной линией и предупредительными надписями. Силосные бункера и прочие емкости для хранения зерна должны закрываться сплошными настилами (крышками) с устройством в них загрузочных решетчатых люков и люков обслуживания, запираемых на замок.

204. Внутренние поверхности стен зерноскладов должны быть гладкими (без выступов, впадин, горизонтальных ребер, поясков и щелей), доступными для очистки и дезинсекции. Материалы строительных конструкций зданий, а также вещества и составы, применяемые для отделки и защиты конструкций от гниения и возгорания, должны быть безвредными для хранимого продукта и входить в список материалов, разрешенных к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Днища завальных ям, закровов, бункеров должны иметь уклон не менее 45°, обеспечивающий полное ссыпание зерна.

205. При бунтовании зерна и разборке бунтов во избежание падения работников с высоты или завала их зависшими слоями зерна необходимо: не допускать угол наклона сторон бунта более 45°; подачу зерна с бунтов высотой свыше 2 м производить с края

бунта и только сверху (уступом). При этом в работе должно участвовать не менее двух человек, применяя предохранительные пояса, закрепленные к страховочному устройству или к неподвижным конструкциям здания. Подача зерна в приемные точки из середины бунта не допускается.

206. 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 работников.

207. На механизированных зерновых складах с плоскими полами, в том числе оборудованных аэрожелобами, над выпускными отверстиями на конвейер по их центру должны быть установлены вертикальные колонны, предохраняющие работников от затягивания в воронку.

Запрещается установка колонн без стремянок.

Для складов с непроходной галереей допускается установка пирамидальных решеток. Пирамидальные решетки должны иметь размеры в основании 1,2 x 1,2 м и 0,4 x 0,4 м в вершине. Высота их должна быть на 0,5 м выше максимальной высоты насыпи зерна. Расстояние между поперечными планками не более 0,25 м. Ось пирамидальной решетки должна совпадать с центром выпускного отверстия. Пирамидальные решетки должны быть прочно закреплены к полу.

208. Эксплуатация зерновых механизированных складов без вертикальных колонн или пирамидальных решеток запрещается.

209. Проход по поверхности зерна в бунте, на складе при необходимости отбора проб осуществляют по деревянным настилам. Настил должен быть шириной не менее 0,4 м, длиной не более 2,5 м с поперечными планками не более чем через 0,3 м. Общая масса настила не должна превышать 30 кг.

В работе по отбору проб должны участвовать не менее двух человек.

210. Пряжки башмаков элеваторов, шнеков и пневмоустановок должны быть ограждены и снабжены стационарными лестницами.

211. 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.

212. Работа транспортных механизмов в проходном туннеле без освещения запрещается.

213. При работе пылящего оборудования необходимо устройство систем аспирации и общеобменной вентиляции.

214. Подключение передвижных механизмов к электросети и заземляющим устройствам разрешается только лицам, имеющим допуск к обслуживанию электроустановок.

215. 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.

216. Площадка буртового поля должна удовлетворять требованиям раздела II настоящих Правил.

217. Ширина проездов между буртами должна быть не менее 6 м и увеличиваться в зависимости от применяемых механизмов, проходов для обслуживающего персонала – не менее 2 м.

218. Бурты картофеля нужно располагать торцами вдоль склона.

219. Для отвода почвенных и дождевых вод за пределы буртового поля должны быть устроены канавы.

220. 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.

221. Применяемые для погрузочно-разгрузочных работ механизмы должны удовлетворять требованиям главы 14 настоящих Правил и других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

222. Работа с применением погрузочно-разгрузочных механизмов, а также машин по укладке картофеля в бурты, окопке их должна производиться с соблюдением соответствующей инструкции по охране труда.

223. Укрывочные материалы (маты, солома и другие) должны храниться на открытых площадках на расстоянии не менее 100 м от жилых и производственных помещений. Расстояние между штабелями матов и соломы должно быть не менее 3 м.

224. После вскрытия буртов солому необходимо отвезти в отведенное место, за пределы буртового поля.

225. Пользоваться буртовыми (кагатными) термометрами с поврежденной оправой запрещается.

226. Гасить известь нужно в соответствии с производственной инструкцией.

Яма для гашения извести должна быть ограждена и в ночное время хорошо освещена.

227. 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.

228. Каждая цистерна, поданная под разгрузку, фиксируется тормозными башмаками. Слив мелассы производится самотеком в сливные устройства через нижний сливной прибор.

229. Меласса 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 ямах, облицованных кирпичом или бетоном, запрещается.

230. Каждый резервуар должен иметь наружную стационарную лестницу для подъема на верхнюю площадку, удовлетворяющую требованиям охраны труда; ограждения по периметру верхней площадки высотой не менее 1 м; спускную задвижку в днище резервуара для обеспечения полного стока мелассы при сливе из резервуара, змеевик для разогрева и термометр; пробные краны диаметром 0,25 м, установленные через каждый метр высоты резервуара вблизи наружной стационарной лестницы; трубу диаметром 0,15–0,2 м, открытую с обеих торцов и установленную внутри резервуара у стенки вблизи наружной лестницы, предназначенную для определения высоты слоя мелассы. По длине труба должна иметь прорези для выравнивания уровней в трубе и резервуаре.

231. На каждом резервуаре должны быть нанесены масляной краской номер резервуара, емкость резервуара в м<sup>3</sup>, объем мелассы на 0,01 м высоты ее слоя в резервуаре.

232. В целях избегания образования пены открытый конец трубопровода, подводящего мелассу к резервуару, должен быть загнут к стенке резервуара.

233. Перед началом производства, после каждого освобождения резервуаров от мелассы, но не реже одного раза в год необходимо проводить очистку, промывку и дезинфекцию резервуаров и прочих вспомогательных емкостей, а также трубопроводов, арматуры и насосов. Работа по очистке, промывке и дезинфекции резервуаров должна производиться в соответствии с главой 21 настоящих Правил.

В организации должен вестись журнал регистрации очистки и дезинфекции резервуаров, трубопроводов и вспомогательного оборудования.

## ГЛАВА 11 ПРИЕМКА, ХРАНЕНИЕ И ОТПУСК СПИРТА

234. Здания и сооружения спиртохранилищ и спиртоотпускных отделений должны удовлетворять требованиям Положения о порядке учета, хранения, отпуска и транспортировки спирта этилового из всех видов сырья, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 декабря 2004 г. № 1633 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2005 г., № 1, 5/15349), других технических нормативных правовых актов.

235. Свободный объем приемка для сбора случайно пролитого спирта закрытого спиртохранилища должен быть равным: для отдельно стоящих резервуаров – полной вместимости резервуара, для группы резервуаров – вместимости большего резервуара. Высота приемка должна быть на 0,2 м больше расчетной. Группа наземных резервуаров должна быть ограждена, обнесена сплошным земляным валом или плотной стеной из негорючих материалов. Высота вала должна быть на 0,2 м выше расчетного уровня. Площадка, на которой расположены резервуары для спирта, должна быть асфальтирована.

236. 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 главы 17 настоящих Правил.

237. Спирт должен храниться в стальных резервуарах различной вместимости и формы с обязательным условием возможности измерения в них наличия спирта по объему.

238. 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.

239. Эксплуатация оборудования спиртохранилищ должна быть организована в соответствии с требованиями раздела V настоящих Правил.

240. В спиртохранилище к каждому резервуару должен быть обеспечен свободный доступ для его осмотра с возможностью установки лестниц и площадок для работы на крышке резервуара.

241. 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.

242. Стеклопластиковые части указателей уровня спирта в спиртохранилищах и мерниках должны быть защищены от механических повреждений.

243. Спирт в количестве не более 500 декалитров одновременно допустимо транспортировать и хранить в стальных бочках и металлических флягах, изготовленных в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов из материалов, разрешенных Министерством здравоохранения Республики Беларусь для контакта с продуктом данного вида. Спирт в количестве не более 5 декалитров одновременно допустимо транспортировать и хранить в бутылках по ГОСТ 10117.1-2001 «Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Технические условия», введенному в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 30 октября 2002 г. № 52.

Перевозка спирта в стальной оцинкованной или алюминиевой таре, а также в таре из полимерных материалов не допускается.

Тара для перевозки спирта должна быть исправной с приспособлениями для наложения пломб в местах возможного доступа к спирту. Цистерны и автоцистерны должны иметь маркировку в соответствии с требованиями технических нормативных актов.

244. 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.

245. 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.

246. Укладка бочек со спиртом осуществляется механизированным способом при помощи грузоподъемных машин и средств механизации. Бочки со спиртом укладываются 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.

247. Запрещаются налив автоцистерн и бочек спиртом с помощью ведер и других сосудов и слив спирта без шланга (открытым способом); завинчивание и отвинчивание металлических пробок должны производиться специальным инструментом.

248. Отбор проб из емкостей со спиртом должен производиться при помощи специальных пробоотборников.

249. 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.

250. Наливные и сливные устройства для спирта, эстакады, металлические лестницы к ним должны быть заземлены.

251. Спирт перевозится всеми видами транспорта в соответствии с Законом Республики Беларусь от 6 июня 2001 года «О перевозке опасных грузов» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2001 г., № 56, 2/775), Авиационными правилами организации и выполнения воздушной перевозки опасных грузов государственными воздушными судами Республики Беларусь, утвержденными постановлением Министерства обороны Республики Беларусь от 1 ноября 2004 г. № 57 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 179, 8/11681), Правилами безопасности при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом по территории Республики Беларусь, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 20 октября 2004 г. № 34 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 175, 8/11640), и Правилами перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 8 ноября 2004 г. № 38 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 194, 8/11762).

252. Автоцистерны и металлические бочки, в которые производится налив (слив) спирта, должны надежно присоединяться к заземлителю, а также иметь заземляющие соединения с наливным шлангом в соответствии с требованиями главы 17 настоящих Правил.

253. Конец трубы или шланг, через который подается спирт в резервуары, железнодорожные и автоцистерны, не должен находиться выше 200 мм от дна резервуара.

254. Работа внутри спиртовых емкостей должна проводиться в соответствии с главой 21 настоящих Правил.



## ГЛАВА 12

### ХРАНЕНИЕ КИСЛОТ, ЩЕЛОЧЕЙ, ДРУГИХ ХИМИКАТОВ

255. Все химические вещества должны иметь документ, подтверждающий прохождение государственной гигиенической регламентации и регистрации, и паспорт безопасности вещества (материала) в соответствии с ГОСТ 30333-95 «Паспорт безопасности вещества (материала). Основные положения. Информация по обеспечению безопасности при производстве, применении, хранении, транспортировании, утилизации», принятым Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации, протокол от 26 апреля 1995 г. № 7-95, введенным в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 22 июля 1998 г. № 10 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене государственных стандартов и классификаторов».

256. При работе с химическими веществами необходимо соблюдать требования санитарных правил и норм СанПиН 11-19-94, нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования безопасного обращения с химическими веществами, а также требования безопасности, содержащиеся в паспортах безопасности.

257. К выполнению работ с химическими веществами допускаются работники, прошедшие в установленном порядке обязательные медицинские осмотры, обучение, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда, обеспеченные соответствующими средствами индивидуальной защиты.

258. На упаковочной таре должны быть четкие надписи (бирки, этикетки) с указанием наименования вещества, государственного стандарта или технических условий. В паспорте на химические вещества указывается класс опасности данного вещества, который регламентирует условия транспортирования и совместного хранения его с другими веществами и материалами.

259. Работы по сливу, разгрузке и транспортировке по территории организации 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.

260. Работы по перекачке, очистке и нейтрализации цистерн из-под химических веществ выполняются по наряду-допуску.

261. При заполнении емкостей агрессивными жидкостями не менее 10 % объема емкости должно оставаться незаполненной.

262. 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.

263. Едкие жидкости в производственных цехах должны храниться в специальных помещениях, и запас их не должен превышать суточной потребности.

264. 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.

265. Крепкая серная кислота должна храниться в резервуарах, изготовленных из стали, а соляная кислота – в цистернах, изготовленных из кислотоупорного материала или

стали, покрытой изнутри кислотоупорным материалом. Хранение разбавленных растворов серной кислоты (ниже 78 %) в стальных резервуарах запрещается, их разрешается хранить в кислотоупорных сосудах.

266. 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.

267. Резервуары – хранилища для кислоты и щелочи должны быть закрыты, оборудованы вытяжными устройствами, иметь поддоны.

268. 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 главой 21 настоящих Правил.

269. Насосная станция для перекачки кислоты и щелочи должна быть размещена в отдельном помещении.

270. Кнопки пускателей кислотных или щелочных насосов должны дублироваться, причем вторые кнопки должны быть вынесены на место поступления кислот или щелочей во избежание переливов.

271. Все трубопроводы, расположенные под полом, должны быть закрыты легко снимаемыми щитками.

272. Напорные баки и мерники кислоты и щелочи должны быть установлены на поддонах. Попавшая на поддон жидкость должна сразу убираться и замываться водой.

273. Запрещается включать кислотный или щелочной насос при отсутствии или неисправности манометра, установленного на напорной линии.

274. Перед началом ремонтных работ на отдельных участках кислотной станции необходимо убедиться, что ремонтируемые участки отключены заглушками от работающих участков и не находятся под давлением.

275. Склад химических материалов должен быть обеспечен в достаточном количестве средствами для нейтрализации или поглощения пролитой щелочи или кислоты (известь, песок и другое). Склад должен быть оборудован приточно-вытяжной системой вентиляции.

276. Стеклобутылки с кислотами и щелочами должны помещаться в плетеные корзины с ручками или в специальные ящики, без наличия которых транспортировка этих жидкостей запрещается.

277. Хранить кислоты, щелочи и химикаты в подвальных помещениях запрещается.

278. Переливать кислоты и щелочи из бутылей в мелкую тару разрешается только с помощью сифона или ручных насосов.

279. Для приготовления растворов серной кислоты ее необходимо наливать в воду тонкой струйкой при непрерывном помешивании. Наливать воду в серную кислоту запрещается.

280. Транспортирование бутылей с кислотами и жидкими щелочами производится двумя работниками на специальных транспортных средствах, оборудованных приспособлениями, предохраняющими бутылки от падения и ударов. Бутылки во время переноски должны быть плотно закупорены.

281. Посуда, освобожденная от кислот и щелочей, должна быть нейтрализована и тщательно вымыта.

282. Запрещается хранить азотную кислоту и ее растворы на складе, где хранятся горючие жидкости.

283. Негашеную известь разрешается хранить только на закрытых вентилируемых складах.

284. Хлорная известь должна храниться в деревянных укупоренных бочках под навесом или в холодном вентилируемом помещении. При разложении хлорной извести

или самовозгорания ее необходимо бочку удалить на расстояние не менее 15 м от склада, тару и содержимое утилизировать.

285. Химические вещества хранятся отдельно по группам исходя из совместимости веществ согласно приложению 3 к ППБ РБ 1.01-94.

### **ГЛАВА 13 УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ**

286. Отходами производства при выработке спирта являются: барда зернокартофельная, используемая в производстве кормовых дрожжей или на корм скоту; барда меласная, используемая в производстве кормовых дрожжей или направляемая на отстойники (карты-накопители); двуокись углерода (углекислый газ), которая должна 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, огнепреградитель и выбрасываться в атмосферу.

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

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

289. 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).

290. Отходами производства водки и ликеро-водочных изделий являются: отработанный сульфуголь – должен удаляться на свалку; отработанный активированный уголь – используется 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 органами государственного санитарного надзора; 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.

291. При работах на сооружениях для очистки сточных вод должны приниматься меры, исключающие непосредственный контакт обслуживающего персонала со сточной жидкостью (применение дистанционного управления, средств защиты работающих).

292. 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.

293. Условия спуска сточных вод в водоемы подлежат согласованию с органами государственного санитарного надзора.

294. 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.

295. Организация должна обеспечить ежесуточный лабораторный контроль за эффективностью очистки производственных и хозяйственно-фекальных сточных вод.

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

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

298. Полы помещений, эстакад, этажерок, площадок или галерей при установке на них оборудования, в котором используются горючие и трудногорючие жидкости, должны иметь уклоны к приемным решеткам, соединенным со сборником или производственной канализацией через гидравлические или другие затворы с огнепреградителями. Должны быть приняты меры, не допускающие растекания жидкости.

299. Отходы (отбросы) производства и мусор необходимо регулярно, не допуская накопления, вывозить за пределы предприятия. Для сбора их 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 дезинфицировать.

300. Двери и люки пылесборных камер и циклонов при их эксплуатации должны быть закрыты. Горючие отходы, собранные в камерах и циклонах, должны своевременно удаляться.

## **ГЛАВА 14**

### **ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ**

301. Погрузка, разгрузка и размещение грузов производятся в соответствии с требованиями Межотраслевых правил по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда при проведении конкретных видов погрузочно-разгрузочных работ.

302. Для организации и проведения погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с требованиями охраны труда наниматель приказом (распоряжением) из числа руководителей и специалистов назначает лиц, ответственных за безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ (лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, – при производстве работ грузоподъемными машинами).

Лица, ответственные за безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ (лица, ответственные за безопасное производство работ кранами), проходят в установленном порядке проверку знаний особенностей технологического процесса, требований правил устройства и безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования и других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда при проведении конкретных видов погрузочно-разгрузочных работ. Лица, назначенные ответственными за безопасное производство работ кранами, должны быть обучены в учреждениях образования, уполномоченных органом государственного технического надзора, и не реже одного раза в 5 лет проходить повышение квалификации. Рабочим перед началом работ необходимо пройти инструктаж по охране труда на своем рабочем месте.

303. Лицо, ответственное за безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ (лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами):

организует и обеспечивает безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ;

обеспечивает освещенность места производства работ в соответствии с проектом производства работ, технологической картой и другой документацией;

указывает работникам место, порядок и габариты складирования грузов;

следит за тем, чтобы выбор способов погрузки, разгрузки, перемещения грузов соответствовал требованиям охраны труда;

непосредственно руководит процессом перемещения грузов, для которых не разработаны схемы строповки;

не допускает применения грузоподъемных машин с истекшим сроком технического освидетельствования; немаркированных, неисправных или не соответствующих характеру и массе грузов съемных грузозахватных приспособлений;

обеспечивает выполнение предусмотренных нарядом-допуском мероприятий;

проводит с работниками целевой инструктаж по охране труда, если выполнение погрузочно-разгрузочных и складских работ не связано с их прямыми обязанностями по специальности, а также перед выполнением работ по наряду-допуску или с опасными грузами;

контролирует применение работниками средств индивидуальной защиты;

выполняет предписания органов государственного надзора;

при возникновении опасности для жизни и здоровья работников прекращает работы и принимает меры по устранению возникшей опасности, а при необходимости обеспечивает эвакуацию работников из опасной зоны.

304. Погрузка, разгрузка и перемещение опасных грузов производятся:

в соответствии с требованиями безопасности, содержащимися в документации на эти вещества (грузы), утвержденной в установленном порядке;

в специально отведенных местах при наличии данных о классе опасности и указаний отправителя груза по соблюдению мер безопасности.

Не допускается производство погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами при несоответствии их тары и упаковки требованиям технических нормативных правовых актов на данную продукцию, неисправности тары и упаковки, а также при отсутствии на них маркировки и знаков опасности (предупредительных надписей).

Места производства погрузочно-разгрузочных работ, средства их транспортирования, грузоподъемное оборудование, применяемые механизмы, инструмент и приспособления, загрязненные ядовитыми (токсичными) веществами, подвергаются очистке, мойке и обезвреживанию.

305. К выполнению погрузочно-разгрузочных и складских работ допускаются лица, прошедшие в установленном порядке медицинский осмотр, обучение, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда.

Работники, допущенные к работе с электрооборудованием (электрическими талями, кран-балками и тому подобным оборудованием), должны иметь группу по электробезопасности не ниже II.

306. Эксплуатация грузоподъемного оборудования и строповка грузов производятся в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 3 декабря 2004 г. № 45 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2005 г., № 6, 8/11889).

307. Сменные грузозахватные органы (крюки, грейферы и другие) и сменные грузозахватные приспособления (канаты, тросы, веревки, цепи, траверсы, клещи, захваты, коромысла и тому подобное) должны быть рассчитаны на необходимую грузоподъемность, иметь бирки с указанием максимально допустимой нагрузки, периодически осматриваться и испытываться.

308. Для производства погрузочно-разгрузочных работ и транспортных операций в производственных помещениях используются электропогрузчики, электротельферы и другое подъемно-транспортное оборудование, механизмы и приспособления, не загрязняющие воздушной среды вредными выбросами и токсичными газами. Эксплуатацию автопогрузчиков, грузовых тележек, машин напольного безрельсового электрифицированного транспорта следует производить в соответствии с Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации напольного колесного безрельсового транспорта, утвержденными постановлением Министерства труда и

социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 165 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 20, 8/10471).

309. Въезд автомобильных транспортных средств и автопогрузчиков в невентилируемые помещения не допускается.

310. Не допускается нахождение людей и транспортных средств в зоне возможного падения груза при погрузке-разгрузке или перемещении груза подъемно-транспортным оборудованием.

311. Места производства работ должны быть оборудованы знаками безопасности, соответствующими требованиям технических нормативных правовых актов.

312. Для перемещения грузов грузчиками должны предоставляться специальные исправные и проверенные приспособления – подъемные краны, лебедки, блоки, домкраты, тачки, тележки, катальные доски и другое оборудование.

313. Перемещение грузов массой более 20 кг в технологическом процессе должно производиться с помощью подъемно-транспортных устройств или средств механизации.

Перемещение грузов в технологическом процессе на расстояние более 25 м должно быть механизировано.

314. Погрузочно-разгрузочные и складские работы выполняются преимущественно механизированным способом при помощи грузоподъемных машин и средств механизации. При подъеме и перемещении грузов вручную должны соблюдаться требования СанПиН 11-6-2002 «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 9 октября 2002 г. № 74 «О введении в действие санитарных правил и норм».

На работах с применением женского труда должны соблюдаться требования СанПиН 9-72 РБ 98 «Гигиенические требования к условиям труда женщин», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 марта 1999 г. № 12, предельных норм подъема и перемещения тяжестей женщинами вручную, утвержденных постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 8 декабря 1997 г. № 111 (Бюллетень нормативно-правовой информации, 1998 г., № 2). В соответствии с указанными нормами предельно допустимая масса груза при подъеме и перемещении тяжестей женщинами вручную:

при чередовании с другой работой (до 2 раз в час) – 10 кг;

постоянно в течение рабочей смены – 7 кг.

Суммарная масса грузов, перемещаемых женщиной в течение каждого часа смены с рабочей поверхности до 350 кг; с пола – до 175 кг. В массу поднимаемого и перемещаемого груза включается масса тары и упаковки. При перемещении грузов на тележках или в контейнерах прилагаемое усилие не должно превышать 10 кг. Расстояние, на которое перемещается груз вручную, не должно превышать 5 м, высота подъема груза с пола ограничивается 1 м, а с рабочей поверхности (стол и другое) – 0,5 м.

На работах с применением труда лиц, не достигших восемнадцати лет, должны соблюдаться нормы предельно допустимых величин подъема и перемещения тяжестей вручную подростками от 14 до 18 лет, утвержденные постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 18 декабря 1997 г. № 116 (Бюллетень нормативно-правовой информации, 1998 г., № 2). Лица, не достигшие восемнадцати лет, к выполнению погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами не допускаются).

315. На места производства погрузочно-разгрузочных работ и к оборудованию не должны допускаться лица, не имеющие прямого отношения к этим работам.

316. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны размещаться на специально отведенной территории с ровным твердым покрытием или твердым грунтом, способным воспринимать нагрузки от грузов и подъемно-транспортных машин.

Площадки для производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь уклон не более 5°, при применении автопогрузчиков и электропогрузчиков – не более 3°.

317. Платформы и эстакады для погрузки и разгрузки грузов должны быть высотой на уровне пола вагона или кузова автомобильного транспортного средства, а для жидких продуктов (мазут, спирт и другое) должны быть построены сливно-наливные устройства. В случае неодинаковой высоты кузова автомобиля и платформы необходимо применять трапы или накаты.

318. Работа на аккумуляторных погрузчиках или электрокарах с неисправными тормозами или без сигнализации запрещается.

319. Работа автопогрузчиков и электропогрузчиков допускается только на ровных без выбоин площадках.

320. Все подъемно-транспортные механизмы и машины (подъемники, электротельферы, автопогрузчики, электропогрузчики и другое), а также грузозахватные приспособления, находящиеся в работе, должны подвергаться периодическому техническому освидетельствованию не реже чем через 12 месяцев.

321. 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 работников в емкость.

322. Для перехода работников по сыпучему грузу, имеющему большую текучесть и способность засасывания, следует устанавливать трапы или настилы с перилами на всем пути передвижения. При перемещении по сыпучему материалу работники должны пользоваться предохранительными поясами со страхующим канатом (тросом).

323. Погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами, выполняемые ручным способом, должны проводиться в соответствии с инструкцией по выполнению погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами, разработанной нанимателем.

324. Транспортировка грузов (кислот, щелочей и другого), находящихся в стеклянной таре, от места разгрузки до склада и от склада до места их использования должна производиться в специально предназначенных и приспособленных для этого носилках, тележках, тачках, обеспечивающих полную безопасность транспортировки. Переноска этих грузов без приспособлений не разрешается.

325. 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), бутылки и другая стеклянная тара должны устанавливаться в гнезда.

326. Стеклянная тара с горючими жидкостями должна находиться в плетеных или деревянных корзинах, без которых транспортировка их не разрешается.

327. Грузы на транспортных средствах должны быть установлены и закреплены (уложены) так, чтобы во время транспортирования не происходило их смещение и падение.

328. 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.

329. 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.

330. 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.

331. 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.

332. Транспортировка горючих жидкостей разрешается только в автоцистернах или металлических бочках.

333. При заполнении автоцистерн горючими жидкостями, а также при сливе этих жидкостей пользование открытыми сосудами запрещается.

334. Гибкие заземляющие проводники сечением не менее  $6 \text{ мм}^2$  должны быть постоянно присоединены к металлическим корпусам автоцистерн и иметь на конце струбцину или наконечник под болт М10 для присоединения к заземляющему устройству.

335. Резиновые шланги с металлическими наконечниками должны быть обвиты медной проволокой диаметром не менее 2 мм или медным тросом сечением не менее  $4 \text{ мм}^2$  с шагом витка не более 100 мм. Один конец проволоки или троса соединяется пайкой (или под болт) с металлическими заземленными частями продуктопровода, а другой – с наконечником шланга.

336. Допуск посторонних лиц на автомобильное транспортное средство, транспортирующее горючие жидкости, запрещается.

337. При перевозке горючих жидкостей в бочках, а также пылящих и горючих грузов и обжигающих жидкостей пребывание обслуживающего персонала (грузчиков) в кузове автомобильного транспортного средства запрещается.

338. При перевозке пылящих грузов навалом в открытых автомобильных транспортных средствах груз должен быть укрыт брезентом или рогожей.

339. Не разрешается грузить пылящие грузы в деревянные кузова автомобильного транспортного средства при отсутствии соответствующих подстилок, предотвращающих пыление.

340. 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.

341. Погрузка кислот, щелочей и других химикатов, а также установка их в транспортные приспособления должны производиться с соблюдением следующих требований: 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.

342. Не допускается перевозить опасные грузы в транспортных средствах, не приспособленных для транспортирования грузов данного вида.

343. Установки пневматического транспорта целого и дробленого сырья и других сыпучих материалов должны комплектоваться оборудованием и трубопроводами, предусмотренными проектом.

344. 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 главы 17 настоящих Правил.

345. Задвижки управления всасывающими соплами должны располагаться в безопасных и удобных для обслуживания местах. Всасывающие сопла пневматической системы забора сыпучих материалов должны изготавливаться из легких материалов (алюминий, дюралюминий).



346. Переносные всасывающие шланги системы пневмозабора сыпучих материалов могут быть гибкие металлические или резиновые с металлической оплеткой, подключенной к системе заземления.

347. Устройство для забора воздуха в систему пневматического транспорта должно иметь металлическую сетку с отверстиями ячейки не более 15 x 15 мм и фильтр для улавливания механических примесей.

## **РАЗДЕЛ V ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, РАБОЧИЕ МЕСТА**

### **ГЛАВА 15 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

348. Производственное оборудование должно соответствовать требованиям нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов и конструкторской документации на изделие.

349. Изготовление, монтаж, ремонт и эксплуатация сосудов и аппаратов, работающих под давлением выше 0,07 МПа, должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

350. Безопасность работы котельных установок должна соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/кв.см) и водогрейных котлов с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 °С) (ПБ-11-01-2000), утвержденных постановлением Комитета по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и атомной энергетике при Министерстве по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 5 апреля 2000 г. № 4 (далее – ПБ-11-01-2000) (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 48, 8/3410).

351. Холодильные установки должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации аммиачных холодильных установок, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 5 июня 2006 г. № 26 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 105, 8/14568), других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

352. На технологическое оборудование для производства спирта и ликеро-водочных изделий должны иметься удостоверения о государственной гигиенической регистрации.

353. Оборудование должно быть укомплектовано эксплуатационными документами (паспорт, руководство по эксплуатации и другое), содержащими требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 2.601-95 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы», принятым Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации, протокол от 12 октября 1995 г. № 8-95 и утвержденным приказом Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 2 июня 1996 г. № 101.

354. В комплекте сопроводительной и эксплуатационной документации на оборудование должны быть:

приложены монтажные чертежи, схемы строповки оборудования и сборочных единиц;

указаны размеры рабочих зон для монтажа, демонтажа, обслуживания и ремонта; места, безопасность которых не полностью обеспечивается конструкцией, а также требования безопасности, которые необходимо соблюдать с целью исключения травматизма при монтаже оборудования и его эксплуатации; средства индивидуальной защиты при выполнении технологических операций и обслуживании оборудования.

355. Конструкция оборудования должна исключать возможность попадания смазки в продукт, на части оборудования, не требующие смазки, а также на площадку обслуживания.

356. Емкости для кислот и других агрессивных жидкостей должны иметь крышки с уплотнениями и запорами, исключающими их самопроизвольное открывание в процессе работы, и не должны размещаться над зоной обслуживания оборудования.

Емкости для жидкостей должны быть снабжены безопасными устройствами их наполнения и слива. Должны быть обеспечены их устойчивость и невозможность опрокидывания.

Расположение сливных отверстий должно обеспечивать полный слив жидкости.

357. Ограждения должны быть легкими, прочными. Ограждения, не закрепленные наглухо (на болтах, винтах), должны иметь устройства, позволяющие открыть их только после полной остановки машины и обеспечивающие пуск (непосредственным воздействием оператора на орган пуска) лишь при закрытом ограждении. Защитные устройства не должны ограничивать технологических возможностей оборудования, вызывать неудобства при работе, уборке, наладке и приводить при открывании к загрязнению смазочно-охлаждающей жидкостью. При необходимости они снабжаются ручьятками, скобами для удобства открывания, закрывания, съема, перемещения и установки.

Крепление защитных устройств должно быть надежным, исключающим случаи самооткрывания. Устройства, поддерживающие ограждения в открытом состоянии, должны надежно удерживать их в этом положении.

При повышенной опасности травмирования защитные ограждения (открывающиеся и съемные) должны иметь блокировку, автоматически отключающую станок при их открывании.

358. 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 соприкосновение работников с этими поверхностями; для сосудов, аппаратов и трубопроводов с охлаждающим рассолом или другими хладагентами. 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.

359. Материалы, применяемые для изготовления машин, сосудов и аппаратов, предназначенных для работы с коррозионными 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.

360. В зависимости от назначения трубопровода и параметров среды поверхность трубопровода должна быть окрашена в соответствующий цвет и иметь маркировочные надписи.

361. Оборудование, аппаратура, емкости, трубопроводы и тому подобное, соприкасающиеся с сырьем и продукцией, должны быть изготовлены из материалов, разрешенных Министерством здравоохранения Республики Беларусь для данной области применения.

362. Во взрыво-, пожароопасных помещениях (спиртохранилищах, брагоректификационных, ректификационных, брагоперегонных, купажных, фильтрационных, денатурационных отделениях и других) должны быть обеспечены следующие меры 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; 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 изготавливаться из бронзы, латуни.

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

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

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

366. Привод наклонных и вертикальных транспортеров, конвейеров и других средств перемещения грузов должен быть снабжен устройством, исключающим возможность произвольного обратного движения ленты, цепи или другого тягового органа при отключении привода.

367. Около машин, включаемых дистанционно или автоматически, должны быть надписи: «Осторожно, включается автоматически».

368. 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.

369. 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.

370. 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.

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

372. Транспортное оборудование вспомогательных цехов спиртовых заводов в связи с пылевыделением следует герметизировать или заключать в закрытые кожухи, снабженные пылеулавливающими устройствами. Завальные ямы и бункера должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией.

373. Контроль обеспечения и соблюдения требований безопасности оборудования для производства спирта и ликеро-водочных изделий должен производиться в процессе проведения испытаний данного оборудования в объеме, установленном в технических условиях на конкретное изделие.

374. Оценку параметров условий труда следует проводить путем сравнения фактических величин, полученных при измерениях, с действующими стандартами, санитарными нормами, правилами и другими нормативными документами по охране труда. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил осуществляются в соответствии с требованиями СанПиН 1.1.8-24-2003 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 22 декабря 2003 г. № 183.

375. Оборудование размещается в соответствии со строительными нормами и правилами, санитарными нормами проектирования и нормами технологического проектирования конкретных производств.

При размещении оборудования должны быть обеспечены удобство и безопасность его обслуживания, исключено воздействие опасных и вредных производственных факторов на работников, безопасность их эвакуации при возникновении аварийных ситуаций.

Ширина проходов между оборудованием при расположении оборудования тыльными сторонами друг к другу должна быть не менее 1 м, при расположении оборудования передними и тыльными сторонами друг к другу – не менее 1,5 м, при расположении рабочих мест друг против друга – не менее 3 м.

376. Установка, монтаж и перестановка оборудования производятся в соответствии с технологической планировкой.

Оборудование устанавливается на прочных фундаментах или основаниях, выверяется и закрепляется.

377. Перед вводом в эксплуатацию нового (модернизированного) или установленного на другое место оборудования производится проверка его соответствия требованиям охраны труда комиссией по приемке оборудования в эксплуатацию, назначенной приказом руководителя организации. По результатам проверки составляется акт ввода оборудования в эксплуатацию.

Ввод в эксплуатацию нового (модернизированного) или установленного на другое место оборудования осуществляется только при соответствии оборудования требованиям охраны труда. Датой ввода оборудования в эксплуатацию считается дата подписания акта комиссией по приемке оборудования в эксплуатацию.

378. Каждая единица оборудования должна иметь инвентарный номер.

379. Рабочие места организуются с учетом эргономических требований и удобства выполнения работниками движений и действий при обслуживании оборудования. Конструкция, оснащение и организация рабочего места должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

380. Конструктивное исполнение органов управления должно обеспечивать безотказное и эффективное управление оборудованием как в обычных условиях эксплуатации, так и в аварийных ситуациях. Конструкция и расположение органов управления должны исключать самопроизвольное изменение их положения.

Необходимая для управления оборудованием информация о функциях и состоянии органов управления должна передаваться одним или несколькими обозначениями (символом, надписью).

## **ГЛАВА 16**

### **СОСУДЫ, РАБОТАЮЩИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ДО 0,07 МПа**

381. 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 0,07 МПа, должна осуществляться в соответствии с инструкцией по эксплуатации, утвержденной в установленном порядке.

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

383. Изготовление сосудов и аппаратов, контроль качества сварки должны производиться в соответствии с требованиями технических условий на их изготовление, утвержденных в установленном порядке, Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, другой нормативно-технической документацией.

384. Руководители организации обязаны содержать сосуды в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, и настоящими Правилами, обеспечивая безопасность обслуживания, исправное состояние и надежность работы.

Лицо, ответственное за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, а также лицо, осуществляющее в организации производственный контроль за сосудами, должно назначаться приказом по организации из числа специалистов, имеющих высшее или среднее техническое образование, прошедших проверку знаний в установленном порядке.

Организации, 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; периодическому осмотру сосудов в рабочем состоянии – ежесменно; гидравлическому испытанию с предварительным внутренним осмотром – не реже одного раза в 8 лет. Периодичность технического освидетельствования сосудов регламентируется Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

385. К обслуживанию сосудов могут быть допущены лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе, аттестованные и имеющие удостоверение на право обслуживания сосудов.

Подготовка и первичная проверка знаний персонала, обслуживающего сосуды, должны проводиться в профессионально-технических училищах, на учебно-курсовых комбинатах (курсах), имеющих лицензию департамента по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и атомной энергетике Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (далее – Проматомнадзор), по согласованным с ним программам.

386. На каждый сосуд после его установки и испытания должны быть нанесены краской на видном месте на специальной табличке форматом не менее 200 x 150 мм наименование или технический индекс сосуда; регистрационный (инвентарный) номер; разрешенное давление; число, месяц, год следующего внутреннего осмотра и гидравлического испытания.

Все сосуды должны учитываться владельцами в специальной книге учета и освидетельствования сосудов, хранящейся у лица, осуществляющего производственный контроль за сосудами в организации.

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

388. 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.

389. 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.

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

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

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

392. 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.

393. 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.

394. 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.

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

Все сосуды (выдерживатель, бродильные аппараты, перегонные аппараты, угольные колонки, купажные чаны и другое) должны подвергаться техническому освидетельствованию (внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию) в порядке и в сроки, предусмотренные Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, или производственной инструкцией.

396. В случаях, когда проведение гидравлического испытания невозможно (большие напряжения от веса воды в фундаменте, междуэтажных перекрытиях или в самом сосуде; трудность удаления воды; наличие внутри сосуда футеровки, препятствующей заполнению сосуда водой), разрешается заменять его пневматическим испытанием.

Этот вид испытания допускается только при условии его контроля методом акустической эмиссии (или другим по согласованию с органом Проматомнадзора методом).

При пневматическом испытании применяются меры предосторожности: вентиль на наполнительном трубопроводе от источника давления и манометры выводятся за пределы помещения, в котором находится испытываемый сосуд, а люди на время испытания сосуда пробным давлением удаляются в безопасное место.

397. 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 очищена, краны и клапаны притерты, крышки и люки закрыты.

398. При гидравлическом и пневматическом испытаниях сосуды должны находиться под пробным давлением в течение 5 минут, 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. Выход воды через заклепочные швы в виде пыли или капель («слезок») течью не считается. Результаты испытания записываются в паспорт сосуда. На табличке сосуда проставляется новый срок следующего освидетельствования.

399. 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.

400. Работа сосуда или аппарата должна быть обязательно прекращена во всех случаях, предусмотренных производственной инструкцией, в частности: при повышении давления в сосуде выше разрешенного, несмотря на соблюдение всех требований, указанных в инструкции, и невозможности его понижения, несмотря на принимаемые меры; 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.

## **ГЛАВА 17 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

401. Электрооборудование, его монтаж и эксплуатация должны отвечать требованиям ГОСТ 22789-94 «Устройства комплектные низковольтные. Общие технические требования и методы испытаний», принятого Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации, протокол от 21 октября 1994 г. № 6-94, ГОСТ МЭК 61140-2002 «Защита от поражения электрическим током. Общие положения по безопасности, обеспечиваемой электрооборудованием и электроустановками в их взаимосвязи», принятого Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.), введенного в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2003 г. № 22, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

Электрические машины, аппараты, приборы и другое электрооборудование должны по уровню (степени) защиты соответствовать классу взрывоопасных или пожароопасных зон, в которых они применяются.

402. В каждой организации приказом руководителя из числа специалистов энергослужбы должен быть назначен ответственный за общее состояние электрохозяйства организации, аттестованный по соответствующей группе электробезопасности.

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

404. При испытании электропроводки и разделительных уплотнений, установленных в стальных трубах, сроки, объемы и нормы испытательного давления должны соответствовать требованиям ПУЭ.

405. В каждой организации должна быть составлена техническая документация, отражающая фактическое состояние электрохозяйства, в следующем объеме: паспортные карты или журналы основного электрооборудования и средств защиты с указанием технических характеристик, присвоенных инвентарных номеров; электрические исполнительные схемы, нанесенные на генеральный план, схемы цехов, отделений и помещений с указанием типа и сечения проводов, типа установленных 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 организации), третий должен быть доступен эксплуатационному персоналу для пользования.

406. Раскопки кабельных трасс или земляные работы должны проводиться только с письменного разрешения руководителя организации по наряду-допуску, при этом приказом по организации должен быть назначен ответственный из электротехнического персонала за сохранность кабеля и безопасность людей.

407. Работы по ремонту оборудования и механизмов должны проводиться только после отключения от электросети с обязательным вывешиванием на местах отключения предупредительных плакатов «Не включать! Работают люди!».

408. Взрывозащищенное оборудование спиртовых и ликеро-водочных заводов должно соответствовать ГОСТ 30852.0-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования», принятому Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.), введенному в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2003 г. № 22, ГОСТ 30852.12-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 13. Проектирование и эксплуатация помещений, защищенных избыточным давлением», принятому Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.), введенному в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 9 декабря 2003 г. № 22, ГОСТ 30852.13-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)», принятому Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.), введенному в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2003 г. № 49, ГОСТ 30852.15-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 16. Принудительная вентиляция для защиты помещений, в которых устанавливают анализаторы», принятому Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.), введенному в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 9 декабря 2003 г. № 22.

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

410. Проведение ремонта взрывозащищенного электрооборудования должно соответствовать ГОСТ 30852.18-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 19. Ремонт и проверка электрооборудования, используемого во взрывоопасных газовых средах (кроме подземных выработок или применений, связанных с переработкой и производством взрывчатых веществ)», принятому Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.), введенному в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2003 г. № 49.

Ремонт взрывозащищенного электрооборудования должен производиться организацией, имеющей лицензию органа государственного надзора на проведение ремонта взрывозащищенного электрооборудования с взрывозащитой соответствующего вида.

411. Проверка и обслуживание взрывозащищенного электрооборудования должны проводиться согласно ГОСТ 30852.16-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное.



Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)», принятому Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.), введенному в действие постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 28 апреля 2003 г. № 49.

412. Взрывозащищенное электрооборудование, используемое в химически активных, влажных или пыльных средах, должно быть также защищено соответственно от воздействия химически активной среды, сырости и пыли.

Взрывозащищенное электрооборудование, используемое в наружных установках, должно быть пригодно также и для работы на открытом воздухе или иметь устройство для защиты от атмосферных воздействий (дождя, снега, солнечного излучения и тому подобного).

413. Нарушение 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.

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

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

416. Для обеспечения защиты работников от поражения электрическим током, защиты электрооборудования и электроустановок от грозových и других перенапряжений в соответствии с требованиями ПУЭ должны быть сооружены заземляющие устройства или другие защитные меры электробезопасности.

417. Защите от воздействия прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений подлежат производственные, административные и бытовые здания и сооружения.

418. При эксплуатации молниезащитных устройств должны проводиться их периодические осмотры (ревизии) с целью:

выявить элементы, требующие замены или усиления из-за механических повреждений;

проверить надежность электрической связи между токоведущими элементами (мест сварки и болтовых соединений);

определить степень разрушения коррозией отдельных элементов молниезащиты и принять меры по восстановлению антикоррозийной защиты и по усилению элементов, поврежденных коррозией;

проверить соответствие молниезащитных устройств категории резервуаров;

измерять сопротивление всех заземлителей молниезащиты не реже одного раза в год (летом и при сухой почве), а при повышении сопротивления заземлителя принимать меры по доведению сопротивления до требуемых величин.

419. Результаты ревизий молниезащитных устройств, проверочных испытаний заземляющих устройств, проведенного ремонта необходимо заносить в специальный эксплуатационный журнал согласно ПТЭ электроустановок потребителей и ПТБ при эксплуатации электроустановок потребителей.

420. Заземляющие устройства для защиты от статического электричества необходимо объединять с заземляющими устройствами для электрооборудования и молниезащиты.

421. Все металлические части оборудования (корпуса электродвигателей, каркасы шкафов, пультов управления и другое), которые могут оказаться под напряжением выше 42 В, а также электрифицированные приспособления должны быть занулены (заземлены)

в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

422. При производстве работ в помещениях с повышенной влажностью, на открытом воздухе, при наличии больших, хорошо заземленных металлических поверхностей (в котельных, внутри металлических емкостей) и при других неблагоприятных условиях требования в части заземления или соединения с нулевым проводом распространяются на оборудование, работающее при напряжении 12 В и выше.

При работе внутри металлических емкостей источник питания (трансформатор, преобразователь и тому подобное) должен находиться вне емкости, а его вторичная цепь не должна быть заземлена.

423. Металлическое и электропроводное неметаллическое оборудование должно представлять собой на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая в пределах цеха (отделения, установки) должна быть присоединена к контуру заземления не менее чем в двух точках. Присоединение заземляющих проводников к частям оборудования должно быть доступным для осмотра и выполнено сваркой или болтовым соединением.

424. Каждый заземляемый элемент оборудования должен быть присоединен к заземляющему устройству посредством отдельного ответвления. Последовательное включение их в заземляющий проводник запрещается.

425. 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.

426. 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.

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

## **ГЛАВА 18 ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА**

428. При проектировании, монтаже, ремонте и эксплуатации трубопроводов необходимо руководствоваться: для трубопроводов пара и горячей воды действующими Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, утвержденными приказом-постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и Министерства труда Республики Беларусь от 30 ноября 1998 г. № 110/97, (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 105, 8/4303), для природного газа – Правилами технической безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 11 февраля 2003 г. № 7 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 47, 8/9386); для технологических трубопроводов – СНБ 4.02.01-03, СанПиН 2.3.4.13-3-2004, другими нормативными правовыми актами, техническими нормативными правовыми актами.

429. 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.

430. 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.

431. Испытание технологических трубопроводов на прочность и плотность должно проводиться воздухом или водой.

432. Для сжиженных газов двуокиси углерода, аммиака и других, а также взрыво-, пожароопасных и ядовитых веществ и дымящих кислот независимо от рабочего давления должны применяться бесшовные трубы.

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

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

435. Неармированные стеклянные и небронированные трубопроводы из других неметаллических материалов (фаэлит, винилпласта и другого) запрещается применять для легковоспламеняющихся жидкостей, взрывоопасных и ядовитых сред.

436. 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.

437. 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.

438. Трубопроводы для взрывоопасных газов, огнеопасных жидкостей, кислот (серная, соляная и другие), 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.

439. Прокладывать трубопроводы для транспортирования взрыво-, пожароопасных, 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.

440. Фланцевые соединения трубопроводов, по которым транспортируются опасные химические продукты, должны закрываться защитными кожухами, их нельзя располагать над электроустановками, постоянными рабочими местами и над проходами.

Размещение фланцевых соединений должно быть удобно для проведения монтажных и ремонтных работ.

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

442. 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 покрытия согласно СНБ 2.02.04-03. На трубопроводах в местах прохождения их над переходами и проездами не должно быть разъемных соединений и запорной арматуры.

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

444. 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.

445. Наименьшие расстояния прокладки подземных сетей трубопроводов до фундаментов зданий, железнодорожных путей и других сооружений должны соответствовать СНБ 2.02.04-03.

446. В зависимости от условного давления П-образные компенсаторы могут изготавливаться из цельных труб или с применением готовых отводов.

447. 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.

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

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

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

451. 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.

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

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

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

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

456. В порядке исключения разрешается размещать запорную арматуру на трубопроводах для углекислого газа, в колодцах, траншеях. При этом перед спуском людей в траншею (колодец) следует провести анализ воздушной среды на наличие CO<sub>2</sub>.

457. Арматура, расположенная выше 1 м от уровня пола или заглубленная, должна быть оснащена устройствами дистанционного управления и (или) стационарными площадками для ее обслуживания.

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

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

460. Использование регулирующих вентилей в качестве запорных запрещается.

461. Трубопроводы и арматура должны иметь соответствующие опознавательную окраску, предупреждающие знаки и маркировочные щитки.

462. 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.

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

464. 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.

465. Освидетельствование трубопроводов, на которые распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, и Правила технической безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь, должно проводиться в соответствии с требованиями этих правил.

466. Трубопроводы должны испытываться на прочность и герметичность.

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

## **ГЛАВА 19 УСТРОЙСТВО ПЛОЩАДОК, МОСТИКОВ И ЛЕСТНИЦ**

468. Площадки обслуживания, лестницы и элементы их конструкций должны быть выполнены в соответствии с СТБ 1317-2002 «Лестничные марши, площадки и ограждения стальные. Технические условия», утвержденным приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 26 марта 2002 г. № 139. Приспособления для обеспечения безопасного ведения работ (леса, люльки) должны отвечать требованиям Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации подъемников, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 25 июня 2004 г. № 78 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 121, 8/11265), других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

469. Если расположение рабочего места вызывает необходимость перемещения и (или) нахождения работника выше уровня пола, то конструкция должна предусматривать площадки, лестницы, ограждения (перила) и другие устройства, размеры и конструкция которых должны обеспечивать удобное и безопасное выполнение трудовых операций.

470. Площадки обслуживания, расположенные на высоте более 0,8 м, должны иметь ограждения и лестницы с поручнями. Высота ограждений (перил) должна быть не менее 1 м, при этом на высоте 0,5 м от настила площадки (лестницы) должно быть дополнительное продольное ограждение. Вертикальные стойки ограждения (перил) должны иметь шаг не более 1,2 м. По краям настилы площадки должны иметь сплошную бортовую полосу высотой 0,15 м.

Площадки постоянных рабочих мест должны иметь свободный проход шириной не менее 0,7 м.

Поверхности настилов площадок и ступеней лестниц должны исключать скольжение.

Ширина лестницы должна быть не менее 0,6 м, расстояние между ступенями лестницы – 0,2 м, ширина ступеньки – не менее 0,12 м.

Лестница площадки постоянного рабочего места высотой более 1,5 м должна иметь наклон к горизонту не более 45°, а меньшей высоты – не более 60°. Лестницы высотой более 3 м должны иметь переходные площадки через каждые 3 м.

Площадка должна быть снабжена табличкой с указанием максимально допустимой общей и сосредоточенной нагрузок.

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

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

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

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

475. Угол наклона стационарных лестниц, ведущих к площадкам для постоянного обслуживания оборудования, должен быть не более 45°.

476. 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).

477. 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 бортовой полосой по краям настила высотой не менее 0,15 м.

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

479. Организация и производство работ, выполняемых на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более, осуществляются в соответствии с требованиями Правил охраны труда при работе на высоте, утвержденных постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2001 г., № 58, 8/6199).

480. Организация и проведение окрасочных (малярных) работ осуществляются в соответствии с требованиями Правил по охране труда при выполнении окрасочных работ, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 166 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 14, 8/9007).

## **ГЛАВА 20**

### **МОНТАЖ, РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

481. Порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования с учетом конкретных условий его эксплуатации определяется локальными нормативными правовыми актами.

482. При подготовке оборудования к монтажным, демонтажным и ремонтным работам необходимо: прекратить ведение технологического процесса; освободить аппараты и прочие резервуары от жидкостей, 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 другого не превышает предельно допустимых норм; ознакомить лиц, участвующих в работе, с порядком проведения работ и мерами 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, наличие инструкций по охране труда и знание их работниками.

483. При осмотре, чистке, ремонте, монтаже и демонтаже машин, механизмов, транспортирующих установок 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!».

484. Монтаж, демонтаж, ремонт и чистка оборудования, подъем и перемещение его должны проводиться с применением средств механизации и под непосредственным надзором ответственного лица.

485. 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.

486. Чистка и ремонт машин, аппаратов, механизмов, транспортирующих устройств во время их работы запрещаются.

487. По окончании очистки или ремонта оборудования необходимо удостовериться в том, что в нем не осталось людей или каких-либо посторонних предметов.

488. 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 осуществляются в соответствии с планом производства работ.

489. Оборудование необходимо надежно стропить за предусмотренные для этой цели детали или в местах, указанных организацией-изготовителем.

490. Для предотвращения вибрации сооружений и конструкций необходимо вибрирующее оборудование размещать на основаниях, не связанных с фундаментами стен.

491. На верхних этажах зданий вибрирующее оборудование устанавливается с виброгасящими устройствами, а в необходимых случаях междуэтажные перекрытия обеспечиваются виброизоляцией.

492. Оборудование при монтаже не подлежит разборке и ревизии, за исключением случаев, когда это предусмотрено государственными стандартами и техническими условиями.

493. При монтаже оборудования должен осуществляться операционный контроль качества выполненных работ. Выявленные дефекты подлежат устранению до начала последующих операций.

494. 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 работников.

495. 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.

496. Верхолазные работы проводятся по наряду-допуску, в котором должны предусматриваться организационные и технические мероприятия по подготовке и безопасному выполнению этих работ.

497. В помещениях с взрыво-, пожароопасными производствами монтажные, демонтажные и ремонтные работы разрешается проводить только по письменному распоряжению руководителя структурного подразделения с оформлением наряда-допуска в установленном порядке.

498. Работы внутри сосудов, колодцев и других сборников должны производиться с соблюдением требований главы 21 настоящих Правил.

499. Завершающей стадией индивидуального испытания оборудования должно являться подписание акта приемки оборудования после индивидуального испытания для комплексного опробования.

500. К обслуживанию оборудования допускаются работники, имеющие соответствующую квалификацию по профессии, прошедшие в установленном порядке медицинский осмотр, обучение, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда в соответствии с Правилами обучения безопасным методам и приемам работы, проведения инструктажа и проверки знаний по вопросам охраны труда, утвержденными постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 164 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 22, 8/10510) (далее – Правила обучения безопасным методам и приемам работы, проведения инструктажа и проверки знаний по вопросам охраны труда).

Лица, совмещающие несколько профессий, проходят обучение, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда по основной и совмещаемым профессиям.

501. К обслуживанию объектов, поднадзорных органам государственного специализированного надзора и контроля, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение, аттестацию, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда в порядке, установленном соответствующими нормативными правовыми актами.

502. К обслуживанию автоматических поточных линий должны допускаться лица, имеющие знания по обслуживанию как отдельных агрегатов, входящих в линию, так и линии в целом.

503. Руководитель организации обязан обеспечить безопасную эксплуатацию всего оборудования организации.

504. Ответственность за исправное состояние и безопасную эксплуатацию отдельных видов оборудования должна возлагаться приказом по организации на руководителей и специалистов, имеющих соответствующую квалификацию.

505. Работники, занятые эксплуатацией оборудования, должны:

выполнять требования инструкций по охране труда, а также инструкций по эксплуатации оборудования, разработанных в организации с учетом требований эксплуатационных документов организации – изготовителя оборудования;

осуществлять проверку наличия и исправности оградительных, предохранительных (блокировочных, ограничительных) и тормозных устройств, а также устройств автоматического контроля и сигнализации;

использовать оборудование по назначению в соответствии с требованиями эксплуатационных документов организации-изготовителя.

506. 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. Результаты проведенного обслуживания оборудования отмечаются в журнале.

507. Техническое обслуживание и ремонт, испытания, осмотры и технические освидетельствования оборудования осуществляются в порядке и сроки, установленные эксплуатационными документами организации – изготовителя оборудования, стандартами и техническими условиями на оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок), правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и другими нормативными правовыми актами, техническими нормативными правовыми актами. В организации разрабатываются и утверждаются в установленном порядке графики технического обслуживания и планово-профилактического ремонта.

508. Техническое обслуживание и ремонт оборудования должны выполняться в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, ремонту оборудования,



разработанными с учетом требований эксплуатационных документов организации – изготовителя оборудования.

509. 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.

510. При обнаружении свищей в трубах поверхностей нагрева, паропроводах, коллекторах, питательных трубопроводах, в корпусах арматуры необходимо срочно вывести работников с аварийного участка, оградить опасную зону и вывесить знаки безопасности «Осторожно! Опасная зона!».

511. Места, опасные для прохода или нахождения в них людей, должны ограждаться канатами или переносными щитами с укрепленными на них знаками безопасности.

## ГЛАВА 21

### ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ВНУТРИ АППАРАТОВ И ДРУГИХ ЕМКОСТЕЙ

512. Работы внутри аппаратов, емкостей, колодцев, коллекторов, подвергающихся периодическому осмотру или ремонту, должны проводиться в соответствии с инструкциями, составленными на основе Правил технической безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 11 февраля 2003 г. № 7 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 47, 8/9386), и с учетом местных условий. Работы должны производиться после письменного разрешения руководителя структурного подразделения с оформлением наряда-допуска на производство работ повышенной опасности согласно приложению 4 к настоящим Правилам.

513. Все сосуды, аппараты, оборудование и трубопроводы после освобождения их от продуктов необходимо пропарить насыщенным паром давлением не более 0,05 МПа для удаления паров спирта, мазута, бензина и других горючих жидкостей, промыть водой и проветрить. Резервуары, в которых хранилась 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.

514. 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<sub>2</sub> и других химических веществ не должна превышать допустимую норму.

515. Если после пропарки перед допуском людей внутрь аппарата, сосуда или другого оборудования прошло более 2 часов, анализ воздуха должен быть повторен.

516. Перед проведением работ по ремонту сосудов, аппаратов они должны быть надежно (с помощью заглушек) отключены от паровых, продуктовых, спускных и прочих коммуникаций. Работники должны пройти инструктаж о порядке ведения ремонтных работ, методах оказания первой помощи при несчастных случаях. На запорных и пусковых устройствах должны быть вывешены предупредительные плакаты «Не включать! Работают люди!».

517. Ремонтные работы внутри емкости должны выполняться при температуре в ней, не превышающей 30 °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).

518. Ремонтные работы внутри аппаратов и емкостей должны выполняться бригадой не менее чем из трех человек: один работает внутри, второй специально наблюдает за его работой и в случае необходимости вместе с третьим работающим на поверхности работником оказывает помощь находящемуся внутри работнику. Не допускается отвлекать на другие работы наблюдающего до тех пор, пока работающий внутри емкости не поднимется на поверхность.

519. Работник, находящийся внутри емкости, должен быть обеспечен каской, спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты. Поверх спецодежды работник должен надеть предохранительный пояс с крестообразными лямками и прикрепленными к ним прочным страховочным канатом (веревкой, шнуром), свободный конец которого должен быть выведен наружу и закреплен.

520. Если естественная или принудительная вентиляция не обеспечивает полного удаления вредных веществ, спуск в подземное сооружение или резервуар разрешается только в шланговом или изолирующем противогазе.

До начала работы необходимо проверить исправность противогаза и шлангов.

Работу в подземном сооружении или резервуаре без применения средств индивидуальной защиты органов дыхания допускается проводить при содержании кислорода в воздушной среде не ниже 18 % и не выше 23 %.

Использование фильтрующих противогазов запрещается.

Конец шланга (заборный патрубок) должен быть закреплен в зоне, обеспечивающей поступление чистого воздуха.

Наблюдающий работник также должен быть снабжен шланговым или изолирующим противогазом.

521. Время единовременного пребывания работника в шланговом противогазе не должно превышать 15 минут с последующим отдыхом на чистом воздухе не менее 15 минут.

522. Для освещения внутренней поверхности емкости необходимо применять переносные светильники напряжением не выше 12 В во взрывозащищенном исполнении или аккумуляторные лампы, соответствующие по уровню (степени) защиты пожароопасной или взрывоопасной зоне.

Включение и выключение светильника должны производиться вне емкости.

523. При необходимости пребывания в емкости большего числа работников должны быть разработаны, внесены в наряд-допуск и дополнительно осуществлены меры безопасности, предусматривающие увеличение числа наблюдающих (не менее одного наблюдающего на одного работника в аппарате), порядок входа и эвакуации работников, порядок размещения шлангов заборных патрубков противогазов, сигнально-спасательных веревок, наличие средств связи и сигнализации на месте проведения работ.

524. Предохранительный пояс, карабин и страховочный канат (веревка, шнур) должны быть испытаны в установленном порядке.

При отсутствии зрительной связи между работником и наблюдающим должна быть установлена система подачи условных сигналов.

Работы внутри аппарата или емкости немедленно прекращаются при сигнале, извещающем об аварии или пожаре в помещении, где производятся работы, или при внезапном появлении запаха вредных веществ.

525. Доступ работников внутрь аппаратов или емкостей, имеющих верхние и нижние люки, должен осуществляться через нижний люк, а спуск в емкости, не имеющие нижних люков, – через верхний люк по стационарной или переносной лестнице, имеющей вверху крюки для зацепления за люк. При выполнении работы внутри сосудов, аппаратов и резервуаров необходимо пользоваться деревянными переносными (приставными) лестницами, снабженными снизу резиновыми наконечниками.

526. Если в действиях работника внутри емкости имеют место отклонения от обычного поведения (признаки недомогания, попытка снять маску противогаза), а также

при возникновении других обстоятельств, угрожающих его безопасности, работу следует немедленно прекратить, а работника из емкости эвакуировать.

527. После окончания работ внутри емкости ответственный за их проведение перед закрытием люков должен лично убедиться, что в емкости не остались люди, убран инструмент, материалы и не осталось посторонних предметов, и сделать об этом запись в наряде-допуске.

## **ГЛАВА 22**

### **ОБОРУДОВАНИЕ И СООРУЖЕНИЯ СПИРТОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

528. Гидротранспортеры на всем протяжении должны иметь ограждения с двух сторон высотой не менее 1 м. Переходные мостики должны соответствовать требованиям главы 20 настоящих Правил.

529. 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), изготавливаемых из прочного материала (дерева, стали). При чистке гидротранспортера щитки снимаются, после чистки укладываются на место.

530. 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 работников и просыпание картофеля.

531. 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° для обеспечения лучшей подачи картофеля в гидротранспортер.

532. Наружные стенки завальных ям должны иметь отбойные брусья.

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

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

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

536. Привод картофелемойки должен быть заблокирован с крышкой корпуса, чтобы исключить пуск мойки при открытой крышке.

537. Электрооборудование должно соответствовать требованиям безопасности для особо сырых помещений.

538. Расположение вентиляей, кранов, рукояток шиберных устройств должно быть удобным для обслуживания и обеспечивать безопасность работы персонала.

539. Бункер приемный для зерна должен быть огражден на высоту не менее 1 м. Крышка бункера для въезда на нее автомобильного транспортного средства должна быть рассчитана на вес автомобиля с грузом, решетчатый настил должен пропускать зерно.

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

541. При работе внутри бункеров должны соблюдаться требования главы 21 настоящих Правил. Для удобства работы бункера должны быть снабжены постоянными лестницами или скобами.

542. 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.

543. 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.

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

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

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

547. Элеваторы должны быть оборудованы только одним пусковым устройством.

548. Привод элеватора должен быть оборудован площадкой и лестницами в соответствии с требованиями главы 19 настоящих Правил.

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

550. На башмаках всех типов норий должна быть предусмотрена установка датчиков подпора и реле контроля скорости, нории производительностью 50 т/ч и выше должны иметь тормозные устройства.

Нории должны быть оборудованы взрыворазрядителями, предусмотренными проектной документацией. Останов нории должен осуществляться кнопкой «стоп» у головки и башмака нории.

551. Винтовые конвейеры (шнеки) должны иметь в конце сливные самотеки или предохранительные клапаны, самооткрывающиеся при переполнении короба продуктом, или должны быть установлены датчики подпора, отключающие конвейер при переполнении короба.

552. Желоба шнеков должны иметь прочные, плотно закрывающиеся крышки, а загрузочные отверстия – съемные решетки с ячейками размером не более 5 x 5 см, а также должны обеспечиваться местным отсосом пыли. Шнеки, возвышающиеся над полом, должны быть оборудованы переходными мостиками в соответствии с главой 19 настоящих Правил.

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

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

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

556. 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.

557. В случаях, когда в дробилках предусмотрено устройство для автоматического регулирования загрузки, это устройство должно быть сблокировано с электродвигателем дробилки.

558. Перед дробилками зерна должна быть установлена магнитная защита для предотвращения попадания в рабочую зону магнитных примесей, могущих вызвать аварию.

559. Молотковые дробилки оборудуются взрыворазрядителями.

560. Вальцовые станки должны устанавливаться на виброизолирующих основаниях.

561. Крышки вальцовых станков должны быть заблокированы с пусковыми устройствами электродвигателей станка. Блокировочное устройство должно исключать пуск станка при открытой одной из крышек. Кроме того, уплотнения крышек не должны пропускать мучную пыль в помещение, а аспирирующие устройства должны обеспечить отсос мучной пыли.

562. Съем и установку заслонки для очистки питающих валиков разрешается производить только после полной остановки станка. Запрещается чистить и вынимать щитки для подачи продуктов от питающих валиков к рабочей зоне при работе вальцового станка, а также подхватывать руками посторонние предметы, попавшие в станок.

563. Снятие и установка вальцов должны производиться с применением соответствующей механизации.

564. Очистительные машины должны быть оборудованы местными отсосами пыли.

Электромагниты, встроенные в очистительные машины, и магнитные сепараторы должны быть заземлены. Электромагниты должны быть снабжены сигнализацией.

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

566. Люки каждой секции горизонтального смесителя для замеса 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 люки.

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

568. Все движущиеся части конвейеров – приводные и натяжные барабаны, ременные и цепные передачи, шкивы, звездочки должны быть закрыты сплошным или сетчатым ограждением. Сетка должна быть с ячейками не более 10 x 10 мм.

569. Для перехода через конвейеры должны быть устроены переходные мостики в соответствии с главой 19 настоящих Правил не реже чем через 20 м длины конвейера.

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

571. Конвейеры длиной более 50 м, проходящие через ряд смежных помещений, должны быть оборудованы аварийными кнопками «Стоп» в каждом помещении (через каждые 10 м), а также звуковой и световой сигнализацией, заблокированной с пусковым устройством и предупреждающей о пуске.

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

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

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

575. Работа стационарных ленточных конвейеров без реле контроля скорости не допускается. Конвейеры в головной и хвостовой части должны быть оборудованы аварийными кнопками для остановки конвейера.

576. На конвейерах, входящих в автоматизированные транспортные или технологические линии, должны быть предусмотрены устройства для автоматической остановки привода при возникновении аварийной ситуации. В схеме управления конвейерами должна быть предусмотрена блокировка, исключающая возможность повторного включения привода до ликвидации аварийной ситуации.

577. Запрещается во время работы конвейера производить ремонт, чистку, регулировку и смазку его, работать в случае перекоса или пробуксовки 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.

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

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

580. Загрузка и выгрузка солодового зерна должны быть механизированы.

581. Механический солодovorошитель типа «передвижная грядка» должен быть оборудован электродвигателями для передвижной тележки и ковшового ворошителя в пылевлагоднепроницаемом исполнении. Заземлению подлежат также каркас передвижной тележки и направляющие рельсы.

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

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

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

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

586. Разварники «Генце» и колонны агрегатов непрерывного разваривания независимо от сроков освидетельствования их местными органами Проматомнадзора должны ежегодно в период капитального ремонта подвергаться обследованию комиссией организации в соответствии с требованиями главы 35 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 Проматомнадзора. Если защитная гильза имеет износ 50 % первоначальной толщины, она подлежит замене. Установка в разварниках железобетонных гильз запрещается.

587. Разварник «Генце» должен иметь стальной люк, защитную гильзу в конусной части и в выдувной коробке и специальный безопасный пробоотборник. Открывать люк разрешается при снижении давления в разварнике до нуля при открытом воздушнике. Разварник должен быть установлен по отвесу. Загрузочный люк должен располагаться под точкой 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.

588. Предразварник должен иметь воздушник, вакуум-прерыватель, 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.

589. Выдерживатель-паросепаратор должен быть оборудован гидравлическим затвором, рассчитанным на давление 0,05 МПа.

590. Чистка, ремонт и внутренний осмотр оборудования разваривания должны производиться с соблюдением требований главы 21 настоящих Правил.

591. Крышка люка осаживателя должна быть заблокирована с пусковым устройством электродвигателя. Блокировочное устройство должно отключать и

предотвращать пуск электродвигателя мешалки осахаривателя при открывании крышки люка осахаривателя. Наблюдение за уровнем массы и работой мешалки осахаривателя должно производиться через смотровой лючок.

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

593. Очистку и ремонт осахаривателя следует производить при отключенном электроприводе мешалки со снятием плавких предохранителей и вывешиванием плаката «Не включать! Работают люди!».

594. 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).

595. Дрожжерастительные 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.

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

597. Сооружение новых заглубленных бражных резервуаров запрещается. Бражный резервуар должен быть закрыт плотной непрогибающейся крышкой, запирающейся на замок, ключ от которой должен находиться у ответственного лица. Для удаления углекислоты резервуар заполняется водой. Ремонт и чистку необходимо производить в соответствии с требованиями главы 21 настоящих Правил.

598. Все колонны брагоперегонного и брагоректификационного аппаратов внизу и вверху должны быть оборудованы вакуум-прерывателями в соответствии с главой 16 настоящих Правил. Установка запорных приспособлений между аппаратом и вакуум-прерывателем запрещается.

599. Не допускается работа перегонных аппаратов, имеющих пропуски пара или жидкости в сварных или фланцевых соединениях, заклепках или штуцерах.

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

601. При чистке бражной колонны перед вскрытием люков ее необходимо промыть водой, охладить, отключить подачу пара и открывать люки поочередно, начиная с верхних.

602. Все кипяильники, по условиям работы подлежащие регистрации в Проматомнадзоре, должны отвечать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Кипяильники и теплообменники, работающие под давлением до 0,07 МПа, должны отвечать требованиям, изложенным в главе 16 настоящих Правил. При установке теплообменников типа «труба в трубе» необходимо предусматривать возможность чистки труб вручную.

603. Для кипяильников и теплообменников должны быть выдержаны требования по теплоизоляции, изложенные в настоящих Правилах. Исключение составляют дефлегматоры и конденсаторы, в которых происходит частичное охлаждение паров спирта за счет разности температур наружного воздуха и продукта.

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

605. Наземные открытые сборники для барды и резервуары должны быть ограждены перилами высотой не менее 1 м. Санитарно-защитная зона от пункта раздачи барды до жилых помещений должна быть не менее 50 м.

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

607. Барда из мелассы, не используемая для дальнейшей переработки, должна перекачиваться на поля фильтрации.

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

609. 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.

610. Резервуары для спирта, сивушного масла должны быть снабжены переливными трубами, уровнемерами и пробоотборными кранами, исключаяющими необходимость открывания люков. Емкости, заполненные спиртом, сборники, мерники должны быть присоединены воздухопроводами к общей системе отсоса спиртовых паров со спиртоловушкой тарельчатого типа, являющейся одновременно огнепреградителем и предохранительным клапаном, с выводом очищенного воздуха наружу.

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

## **ГЛАВА 23 ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВЫХ ДРОЖЖЕЙ**

612. Резервуары и сборники для хранения горячей барды, приготовления и хранения питательной среды, засевных дрожжей, дрожжевой суспензии и другого, подвергающиеся дезинфекции паром в герметически закрытом состоянии, должны быть оборудованы вакуум-прерывателями. При дезинфекции аппаратуры и коммуникаций острым паром поднимать в них давление выше 0,05 МПа запрещается.

613. Люки в верхних крышках технологических сборников во время работы должны быть плотно закрыты. Для обслуживания сборников должны быть смонтированы площадки с перилами и ограждениями, соответствующие главе 19 настоящих Правил.

614. Работы внутри сборников и резервуаров должны проводиться согласно требованиям главы 21 настоящих Правил.

615. Крышка сборника приготовления растворов кислот и питательных солей должна быть заблокирована с приводом мешалки.

616. Технологическое оборудование, установленное в цехе, должно быть снабжено крышками, исключаяющими 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.

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

618. Мойка дрожжерастительных аппаратов должна быть механизирована. Ремонт и чистку внутри аппарата следует производить через нижний люк, выполняя требования главы 21 настоящих Правил.

619. 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.

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

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

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

623. 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 в специализированных организациях.

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

625. Сепаратор включается 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.

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

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

628. Необходимо обеспечивать ежедневную тщательную промывку и осмотр барабанов и деталей сепараторов с записью в специальном журнале. Запрещаются: 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. 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.

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

630. Техническое руководство и контроль за эксплуатацией и своевременным ремонтом сепараторов и кларификаторов возлагаются приказом руководителя организации на специалистов службы (отдел или другое структурное подразделение организации) главного механика.

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

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

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

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

635. Распылительные сушилки должны располагаться в отдельном изолированном помещении.

636. 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.

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

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

639. 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 другое). Кроме сигнализации автоматика должна уменьшать или прекращать подачу сушильного агента или топлива в топку при повышении температуры или загорании.

640. Сушильная башня распылительной сушилки и ее вспомогательное оборудование должны иметь предохранительные взрывные клапаны (газоходы, крышка сушильной башни, циклон, бункера товарных дрожжей и другое).

641. 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.

642. Для защиты от возможных разрядов статического электричества все аппараты и конструкции сушильной установки должны быть заземлены в соответствии с требованиями главы 17 настоящих Правил.

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

644. 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.

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

646. 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.

647. Швейная машина для зашивания мешков должна быть оснащена приспособлением, исключающим ее самопроизвольное перемещение.

648. Головка швейной машины должна быть ограждена. Ограждение должно быть заблокировано с приводом.

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

## **ГЛАВА 24**

### **ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ДРОЖЖЕЙ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ ИЗ МЕЛАССНОЙ БРАЖКИ**

650. В отделении сепарирования бражки и промывки дрожжей сепараторы должны отвечать требованиям пунктов 620–629 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 изготавливаются из титановых сплавов марок П1-ВВС, А1-ВСЖ-2, СОС-501Т2 и СДС-531Т01. При этом следует соблюдать требования пункта 629 настоящих Правил.

651. Сборники дрожжевой суспензии, промывной воды должны соответствовать пунктам 657–661 настоящих Правил. Кроме того, сборник отсепарированной бражки должен быть герметически закрытым и сообщаться с атмосферой через спиртоловушку.

652. 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.

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

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

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

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

657. 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.

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

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

660. Смесительные машины во время работы должны быть плотно закрыты. Крышка формовочно-упаковочной машины должна иметь блокировочное устройство, исключая возможность включения машины при открытой крышке.

661. Подача дрожжей в формовочно-упаковочную машину руками и деревянными приспособлениями не допускается.

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

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

664. Ленточные конвейеры для подачи дрожжевой массы на формовочно-упаковочные машины, ящиков с дрожжами на склад и для погрузки ящиков на транспорт должны отвечать требованиям главы 22 настоящих Правил.

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

## **ГЛАВА 25**

### **ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ДВУОКСИ УГЛЕРОДА ЖИДКОЙ И ТВЕРДОЙ (СУХОГО ЛЬДА)**

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

667. Для чистки, мойки и ремонта внутри газгольдера используется люк, при этом следует выполнять требования главы 21 настоящих Правил.

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

669. Подача раствора перманганата калия ( $\text{KMnO}_4$ ) также должна быть механизирована. Отвод жидкости из колонок должен осуществляться закрытой системой канализации с подводом воронок под спускные краны.

670. 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.

671. Эксплуатация поршневых компрессоров, работающих на двуокси углерода, должна осуществляться согласно правилам устройства и безопасной эксплуатации стационарных воздушных компрессоров, воздухопроводов и газопроводов и эксплуатационным документам организации – изготовителя компрессоров.

672. Очистка масловлагодетелителей продувкой должна производиться в сосуды, предназначенные для этого, не допускающие разбрызгивания эмульсии.

673. Первый и второй промежуточные углекислотные сосуды, работающие под высоким давлением, должны быть зарегистрированы в органах Проматомнадзора.

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

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

676. На наполнительной станции должны быть инструкция, определяющая порядок наполнения баллонов, цистерн и сосудов, утвержденная в установленном порядке, и журнал регистрации (учета) наполнения баллонов.

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

678. Не допускается эксплуатация неисправного льдогенератора.

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

680. Льдогенератор, оснащенный быстрооткрывающимся откидным дном, должен иметь блокировку, исключаящую 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.

681. Перед выгрузкой блока сухого льда из ледоформы давление в ней должно быть снижено до нуля, жидкостный и газонаполнительный вентили – закрыты. Принимать блок сухого льда из льдогенератора необходимо в утепленных рукавицах.

682. 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.

683. Накопители хранения переохлажденной двуокиси углерода жидкой должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

684. Накопители должны быть изолированы. Изоляция должна быть защищена металлическим кожухом.

685. Источники тепла и прямые солнечные лучи не должны воздействовать на накопители.

686. Накопители должны иметь весовые устройства, отрегулированные на предельное заполнение сосуда, с устройством автоматического прекращения подачи сжиженного газа и сигнализацией.

## **ГЛАВА 26**

### **ОБОРУДОВАНИЕ ЛИКЕРО-ВОДОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

687. Люки сортировочных чанов должны быть герметически закрыты. Выделяющиеся спиртовые пары и воздух должны направляться в спиртоловушку.

688. 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.

689. Водомерное стекло должно быть защищено от механических повреждений.

690. Угольная колонка должна быть укомплектована манометром, термометром, предохранительным клапаном и ротаметром. На трубопроводе подвода пара должен быть установлен редуцирующий клапан, отрегулированный на давление не более 0,07 МПа.

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

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

693. 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.

694. Люки доводных, 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 настоящих чанов отработанного сырья должна производиться через нижний люк и только после полного слива жидкости. Выгрузка отработанного сырья через верхний люк запрещается.

695. Давление воздуха в пневмосети автоматов для извлечения и укладки бутылок должно соответствовать требуемому в паспорте автомата.

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

697. 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.

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

699. Бутылкомоечные машины должны иметь блокировочные 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; при изменении температуры моющих жидкостей сверх установленных норм. В бутылкомоечной машине должно быть предусмотрено тормозное устройство, обеспечивающее немедленную остановку машины при срабатывании блокировки и включение световой сигнализации мест срабатывания блокировок во всех перечисленных случаях, за исключением последних двух.

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

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

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

703. Температурный и щелочной режимы работы бутылкомоечных машин при предварительном мытье и мытье в моечном отделении следует устанавливать в соответствии с технологической инструкцией по ликеро-водочному производству.

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

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

706. Очистку автоматов станков, бутылкомоечных машин, аппаратов и прочего оборудования производить после окончания работы каждой смены. Станины машин протирать ежедневно влажными, чистыми обтирочными материалами (ветошью).

707. Автоматы фасовочной линии должны быть оснащены приспособлениями для ручной остановки с автоблокировкой, отключающей электропривод в случае заклинивания их бутылкой.

708. Систематически в соответствии с технологической инструкцией следует проводить очистку внутренней поверхности колокольчиков дозирующих устройств различных автоматов.

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

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

711. Давление пара в выпарном аппарате для извлечения спирта из отработанного сырья не должно превышать 0,05 МПа.

712. Емкость выпарного аппарата должна быть обеспечена предохранительным устройством в соответствии с требованием главы 16 настоящих Правил. На паропроводе, подводящем к аппарату пар, должен быть установлен автоматический редуцирующий клапан.

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

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

715. Пар в паровую рубашку котла должен подаваться давлением не выше 0,05 МПа.

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

717. Над колеровочным котлом устанавливается зонт, соединенный с вентиляционной системой, по которой удаляются выделяющиеся газы.

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

## **РАЗДЕЛ VI ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ**

### **ГЛАВА 27 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

719. Производственные процессы должны осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.3.4.13-3-2004, СТБ 1212-2000 «Разработка и постановка пищевой продукции на производство», утвержденного постановлением Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 30 августа 2000 г. № 26.

720. Требования безопасности к технологическим процессам устанавливаются в текстовой части основных технологических документов.

721. Порядок изложения и оформления требований безопасности в текстовой части основных технологических документов должен соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

722. Проектирование, организация и проведение технологических процессов должны предусматривать:

применение прогрессивной технологии производства;

устранение непосредственного контакта работников 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 вредных: пыли, газов, влаги, тепла; применение средств коллективной и индивидуальной защиты работников;

систему контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работников 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.

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

724. 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;
- снижение профессиональной заболеваемости; исключение возможности загрязнения окружающей среды;
- средства коллективной и индивидуальной защиты работников от воздействия вредных и опасных производственных факторов;
- характеристики взрыво-, пожароопасных и токсичных свойств сырья, полупродуктов готовой продукции и отходов производства;
- организация и осуществление контроля за выдерживанием параметров, определяющих взрыво-, пожароопасность процессов;
- категорирование помещений, зданий и наружных установок согласно требованиям норм пожарной безопасности Республики Беларусь «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. НПБ 5-2005», утвержденных приказом Главного государственного инспектора Республики Беларусь по пожарному надзору от 28 апреля 2006 г. № 68 (далее – НПБ 5-2005), и определение класса взрывоопасной или класса пожароопасной зоны в соответствии с ПУЭ;
- опасность возникновения аварийных ситуаций и меры по предупреждению и ликвидации аварий;
- меры безопасности при выполнении огневых и газоопасных работ;
- 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 перегрузок;
- применение безопасных способов хранения и транспортирования исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства;
- профессиональный отбор, обучение, инструктаж, стажировка и проверка знаний по вопросам охраны труда работников в соответствии с Правилами обучения безопасным методам и приемам работы, проведения инструктажа и проверки знаний по вопросам охраны труда;
- применение средств защиты работников, 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 производственной, технологической и трудовой дисциплины.

725. Производственные процессы, опасные в отношении возникновения статического электричества, должны быть обеспечены отводом зарядов через заземление в соответствии с главой 17 настоящих Правил.

726. В каждой организации 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.

727. В помещениях с возможным выделением в рабочую зону вредных и опасных (взрыво-, пожароопасных) паров, газов и пыли должен быть организован постоянный контроль за их содержанием в воздухе рабочей зоны.

728. В организации, исходя из особенностей производства, составляется перечень работ повышенной опасности, выполняемых по наряду-допуску, требующих осуществления специальных организационных и технических мероприятий, а также постоянного контроля за их производством (работы на крыше зданий, в резервуарах, колодцах, подземных сооружениях и другие).

Перечень работ с повышенной опасностью, выполняемых по наряду-допуску, утверждается руководством организации. С учетом специфики отдельных видов работ на их производство разрабатываются и принимаются в установленном порядке технологические карты или проекты производства работ.

Наряд-допуск определяет место проведения работ с повышенной опасностью, их содержание, условия безопасного выполнения, время начала и окончания работ, состав бригады или лиц при выполнении этих работ.

729. Перед началом сезона массовой переработки сырья проводится проверка готовности организаций, их структурных подразделений к приему сырья и безопасному проведению работ.

730. 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.

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

732. Технологические процессы должны быть организованы в соответствии с СанПиН 11-09-94 «Организация технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию», утвержденными Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 27 января 1994 г., и обеспечивать согласованность работы технологического оборудования, исключать возникновение опасных и вредных производственных факторов. В цехах, отделениях и участках с возможным выделением в рабочую зону вредных и опасных паров, газов и пыли должен обеспечиваться систематический лабораторный контроль за их содержанием в воздухе рабочей зоны.

733. 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.

734. 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.

735. Производственные процессы выработки спирта, сухих кормовых дрожжей, хлебопекарных дрожжей из мелассной бражки, двуокиси углерода жидкой и твердой (сухого льда), водки и ликеро-водочных изделий должны быть на каждом технологическом участке непрерывными, максимально механизированными и автоматизированными, происходить в герметизированном оборудовании, исключающем выделение в помещение вредных, взрыво-, пожароопасных паров, газов и пыли.

## ГЛАВА 28 СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

736. Системы контроля и управления технологическими процессами должны обеспечивать:

своевременную подачу информации о возникновении опасных и вредных производственных факторов (превышения допустимого давления, температуры) с помощью контрольно-измерительных приборов, а также световой и (или) звуковой сигнализации;

соблюдение последовательности технологического процесса;

оперативный контроль состояния технологических параметров производственного процесса и агрегатов управления;

автоматические остановки и отключения оборудования от источников энергии при неисправностях, нарушениях технологического регламента, авариях.

737. При отключении управляющего компьютера не должно происходить нарушения технологического процесса – контроллеры должны автономно и самостоятельно поддерживать последний установленный режим работы. Кроме того, должна присутствовать возможность изменения режима работы вводом новых коэффициентов.

738. Необходимо наличие блока бесперебойного питания, позволяющего при отключении внешней электросети поддерживать управление в течение времени, достаточного, чтобы операторы успели переключиться на аварийный источник питания либо выйти на безопасный режим работы.

739. Аварийная и предупредительная сигнализация должна быть выведена на цеховые щиты и пульты управления и в помещения с круглосуточным пребыванием персонала. На щите должны присутствовать сигнализация и другие средства отображения информации о работе или нарушениях функционирования производственного оборудования, составляющего технологический комплекс, а также возможность проверки работоспособности этих средств.

740. Обязательным является наличие предупредительной сигнализации перед пуском оборудования в работу при дистанционном управлении, наличие светового и звукового сигнала на этажах отделений и на пульте управления при внезапной остановке оборудования.

741. Электрические приборы, вводы и выходы в электрооборудование, а также способы монтажа импульсных и кабельных линий, электрической проводки должны соответствовать требованиям главы 7.3 ПУЭ.

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

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

744. Сосуды, аппараты и агрегаты, у которых по условиям производства необходимо вести наблюдение за температурой и давлением рабочей среды, при расположении их на значительном расстоянии от рабочего места должны снабжаться дистанционными показывающими приборами, установленными на щите управления, и контрольными приборами, установленными на оборудовании, в исполнении, удовлетворяющем требованиям категории помещения и класса зоны.

745. Сосуды, аппараты и другое оборудование, заполняемое взрывоопасными и ядовитыми жидкостями или жидкостями с температурой выше 60 °С, должны быть оборудованы указателями предельного верхнего уровня жидкости, сигнализацией.

746. Каждый сосуд должен быть снабжен манометром, на шкале манометра должна быть нанесена красная черта на делении, соответствующем разрешенному давлению в сосуде; сосуд, работающий под давлением меньше питающего его источника, должен иметь на подводящем трубопроводе автоматическое регулирующее устройство с манометром и предохранителем, установленными на стороне меньшего давления после редуцирующего устройства.

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

748. 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. Результаты ревизии и регулировки предохранительных клапанов должны быть записаны в специальном (ремонтном) журнале или оформлены актом.

749. Все блокировочные устройства крышек, люков, ограждений и тому подобного должны проверяться на их исправность и надежность не реже одного раза в смену с записью в журнале произвольной формы. Порядок проверки должен быть изложен в производственной инструкции.

750. Для гидроприводов автоматического управления задвижками должны применяться жидкости негорючие и не вызывающие коррозии. Применять в указанных помещениях паклю, пеньку для сборки трубопроводов гидравлической системы на резьбе не разрешается.

751. В помещении управления должна предусматриваться световая и звуковая сигнализация превышения параметров процесса, которые определяют его взрывоопасность, падение давления сжатого воздуха на нужды контрольно-измерительных приборов и аппаратуры, инертного газа в системах противоаварийной защиты, о работе вентиляционных установок и срабатывании сигнализаторов о загорании в производственных помещениях и наружных установках.

752. Для контрольно-измерительных приборов и приборов автоматического регулирования должны предусматриваться специальные установки и отдельные сети сжатого воздуха.

753. 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. Проверка и осмотр их должны проводиться в соответствии с графиком, утвержденным приказом руководителя организации.

754. В бродильном, аппаратном, сливном, спиртоотпускном, очистном, приготовления водки, выпарном, разливочном, предкупажном и купажном отделениях, а также отделениях настоев и ароматных спиртов, старения ликеров, в ректификационном и

денатурационном цехах и спиртохранилище должен быть организован систематический контроль за состоянием воздушной среды. При этом необходимо предусматривать автоматический контроль с подачей звукового и светового сигналов, предупреждающих о наличии в воздушной среде помещений концентрации взрывоопасных и ядовитых веществ (выше допустимых санитарных норм). Газосигнализаторы должны быть заблокированы с аварийной вентиляцией и технологическим процессом.

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

756. 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.

757. Размещение контрольно-измерительных приборов (термометров, манометров, счетчиков), а также сигнальных ламп должно обеспечивать удобное наблюдение за их показаниями. Они должны быть сконцентрированы и установлены на рабочих местах, измерительные шкалы приборов должны быть расположены и освещены так, чтобы считывание их показаний происходило без напряжения зрения.

758. Средства измерения должны представляться на государственную поверку в соответствии с графиком, утвержденным руководителем организации-владельца и согласованным с органом, проводящим поверку.

759. В цехах (производственных участках) должна быть вывешена схема трубопроводов с указанием запорной, регулирующей, предохранительной арматуры и контрольно-измерительных приборов.

## ГЛАВА 29

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СПИРТА

760. При подаче картофеля из буртов в гидравлический транспортер при помощи бульдозера или тракторного погрузчика работникам запрещается находиться в пределах опасной зоны. Работающим на буртовом поле должны выдаваться сигнальные жилеты.

761. Моечное отделение должно располагаться в изолированном утепленном помещении.

762. Полы должны быть водонепроницаемыми и иметь уклоны, обеспечивающие сток воды.

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

764. 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».

765. 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.

766. Помещения цехов очистки сырья должны быть оборудованы вентиляцией.

767. Пылящее транспортное оборудование цехов очистки сырья 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.

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

769. Для безопасного пуска и остановки оборудования цех очистки зерна должен быть связан двусторонней телефонной связью, звуковой и световой сигнализацией с цехом тепловой обработки и со складом сырья.

770. Хранить в цехе очистки сырья мешки с зерном и полупродуктами размола не разрешается. Пустые мешки из-под зерна и полуфабрикатов размола хранятся и подвергаются обработке в отдельных помещениях.

771. Не допускается накопления мучной пыли на оборудовании, трубопроводах, в помещениях.

772. Помещение для разваривания сырья должно иметь удобное сообщение между блоком разваривания и осахаривания.

773. Помещение для разваривания сырья необходимо оборудовать системой механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляции, так как процессы разваривания сопровождаются выделением в помещение значительного количества тепла.

774. Рабочие площадки для обслуживания агрегатов непрерывного разваривания, разварников и осахаривателя должны соответствовать требованиям, изложенным в главе 19 настоящих Правил. Расстояние от ближайшего разварника до осахаривателя должно быть не менее 2 м и не более 4 м.

775. Разварники периодического действия и агрегаты непрерывного разваривания должны удовлетворять требованиям, изложенным в Правилах устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, установки непрерывного разваривания (трубчатые) – требованиям, изложенным в Правилах устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

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

777. Гидравлическое испытание аппаратов, работающих под давлением более 0,07 МПа, 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 каждого сосуда должна быть прикреплена табличка, на которую должны быть нанесены:

- товарный знак или наименование изготовителя;
- порядковый номер сосуда по системе нумерации организации-изготовителя;
- год изготовления;
- рабочее давление, МПа;
- расчетное давление, МПа;
- пробное давление, МПа;
- допустимая максимальная и (или) минимальная рабочая температура стенки, °С;
- масса сосуда, кг.

Для сосудов наружным диаметром менее 325 мм допускается табличку не устанавливать. При этом все необходимые данные должны быть нанесены на корпус сосуда электрографическим методом.

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

779. Отбор проб массы из разварника должен производиться специальными пробоотборниками, исключая возможность ожога.

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

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

782. Варочные колонны агрегатов и установок непрерывного разваривания должны иметь защитные гильзы на днищах и в нижней цилиндрической части.

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

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

785. Оборудование установок для вакуум-охлаждения после монтажа или ремонта должно быть испытано при гидравлическом давлении 0,2 МПа.

786. Солодовенное отделение должно быть изолировано от других помещений и оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

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

788. Влажность воздуха в помещении солодовни должна удовлетворять гигиеническим требованиям. Помещение солодовни должно быть обеспечено общеобменной вентиляцией.

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

790. Подача зерна в замочный чан должна быть механизирована.

791. 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.

792. 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 должны быть пылевлагонепроницаемыми и заземлены; заземлению подлежат также рельсы.

793. Подача солода на солододробилку должна быть механизирована.

794. В ферментных цехах выращивание микроорганизмов – продуцентов ферментов глубинным способом должно удовлетворять требованиям, изложенным в правилах безопасности для микробиологической промышленности и технологических регламентах на производство ферментных препаратов.

795. Бродильное и дрожжевое отделения должны быть изолированы от других помещений и оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией с искусственным побуждением и аварийной вентиляцией. Размещение бродильного и дрожжевого отделений в полуподвальных или подвальных помещениях запрещается.

796. Запрещается сбрасывать спиртосодержащую жидкость в бродильные аппараты.

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

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

799. Чистка, внутренний осмотр, мойка и ремонт бродильных аппаратов и дрожжегенераторов должны производиться в соответствии с требованиями главы 21 настоящих Правил.

800. Хранение хлорной извести и тары из-под нее в бродильном и дрожжевом отделениях не разрешается. Подготовка питательных и дезинфицирующих растворов должна соответствовать требованиям главы 12 настоящих Правил.

801. Брагоперегонные, брагоректификационные и ректификационные аппараты должны размещаться в отдельном помещении (аппаратное отделение), оборудованном вентиляцией, включая аварийную.

802. Перед входом в помещение аппаратного отделения должны быть вывешены знаки безопасности, указатель категории по взрывопожарной и пожарной опасности согласно подпункту 3.1.6 ППБ РБ 1.01-94, класс зоны, информационная карточка мер пожарной безопасности согласно приложению 5 к ППБ РБ 1.01-94.

803. 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 редуционно-охладительных установок в помещениях аппаратных отделений разрешается при температуре теплоносителя до 130 °С. После редуционно-охладительных или редуционных установок необходимо устанавливать предохранительные клапаны. Среда, отводящаяся от предохранительных клапанов, должна отводиться в безопасное место, исключающее травмирование персонала.

804. Для улавливания спиртовых паров, выходящих из воздушников аппарата, должны устанавливаться спиртовые ловушки и огнепреградители в соответствии с требованиями общих правил взрывобезопасности химических производств и объектов, а неконденсирующиеся газы выводиться за пределы помещения. Запрещается сбрасывать спиртосодержащие жидкости в бродильные аппараты.

805. В помещении аппаратного отделения должны быть предусмотрены напорный бак с получасовым запасом воды на случай прекращения подачи ее из водопроводной сети; аварийное освещение; телефонная связь.

806. Баки и сборники спирта, головной фракции этилового спирта, сивушных масел должны размещаться в отдельных помещениях и иметь герметически закрывающиеся люки и сообщаться с атмосферой с помощью воздушников, снабженных тарельчатыми спиртоловушками и огнепреградителями.

807. В аппаратном отделении должны быть необходимые индивидуальные средства защиты: шланговый противогаз, переносная лампа напряжением 12 В со светильником во взрывозащищенном исполнении или аккумуляторный фонарь типа УАС-3В и В-2А-2, предохранительный ляпочный пояс со спасательной веревкой, медицинская аптечка.

808. Чистка и ремонт брагоректификационных, брагоперегонных и ректификационных аппаратов могут быть проведены по инструкции организации, разработанной на основании типовой инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ, и лишь после их остановки, охлаждения, промывки водой, отключения трубопроводов с помощью заглушек, проветривания помещения и устройства лесов, имеющих прочное ограждение.

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

810. Аппаратное отделение должно быть оборудовано звуковой сигнализацией, предупреждающей об опасной концентрации спиртовых паров и включающей аварийную вентиляцию.

## **ГЛАВА 30**

### **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОРМОВЫХ ДРОЖЖЕЙ**

811. Производственные помещения цеха кормовых дрожжей должны иметь вентиляцию. Воздух, выбрасываемый в атмосферу из технологических аппаратов и сушилок, а также из помещений цеха кормовых дрожжей, предварительно должен очищаться с помощью абсорбентов, скрубберов, фильтров и других устройств и соответствовать требованиям СНБ 4.02.01-03.

812. 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.

813. При дезинфекции аппаратуры хлорной или гашеной известью и другими веществами работники должны быть обеспечены необходимыми средствами индивидуальной защиты.

814. Приготовление растворов дезинфицирующих веществ должно проводиться в специальном помещении и поступать в цех в количествах, не превышающих сменной потребности. Работы, связанные с приготовлением растворов кислот, щелочей и питательных солей, должны проводиться в соответствии с главой 12 настоящих Правил.

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

816. Работы внутри чанов и сосудов должны проводиться в соответствии с требованиями главы 21 настоящих Правил. При длительном простое цеха (более 3 суток) в чанах и сосудах, содержащих растворы барды, развивается метановое брожение и выделение газа метана, который с воздухом образует взрывоопасную смесь. При этом в период разлуживания и анализа проб воздушной среды следует соблюдать особую осторожность.

817. Помещения, в которых проводятся процессы сепарации, сушки и упаковки кормовых дрожжей, изолируются от других помещений и оборудуются приточно-вытяжной системой вентиляции.

Оборудование, трубопроводы отделения сепарации должны быть герметизированы. Каждый сепаратор должен быть оборудован вытяжным устройством местной вентиляции.

В упаковочном отделении не допускается накопления дрожжевой пыли на карнизах и подоконниках, на оборудовании и трубопроводах, на лестницах и площадках.

818. 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.

## **ГЛАВА 31**

### **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ДВУОКСИ УГЛЕРОДА ЖИДКОЙ И ТВЕРДОЙ (СУХОГО ЛЬДА)**

819. Обслуживание оборудования и установок в производстве двуокси углерода жидкой может быть поручено лицам не моложе 18 лет, прошедшим медицинское освидетельствование, специальное обучение, стажировку на рабочем месте, проверку знаний и инструктаж по вопросам охраны труда.

820. 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.



821. Высота склада твердой двуокиси углерода (сухого льда) должна быть не менее 3,25 м. Над складом сухого льда могут быть расположены служебные и другие помещения.

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

823. В случае загазованности помещений компрессорного и наполнительного отделений углекислым газом должны срабатывать аварийная сигнализация и включаться аварийная вентиляция.

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

825. 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.

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

827. Двуокись углерода по физико-химическим показателям должна соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов. При отборе проб жидкой двуокиси углерода необходимо работать в защитных очках и рукавицах.

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

829. Все баллоны, наполняемые двуокисью углерода жидкой, должны регистрироваться в журнале, где записывается следующее: дата наполнения, номер баллона, дата последующего освидетельствования, вместимость баллона в  $\text{дм}^3$ , конечное давление газа при наполнении в МПа, масса газа, налитого в баллон, двуокиси углерода в килограммах.

830. 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.

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

832. 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.

833. 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 0,4 МПа.

834. 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.

835. 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.

836. У наполненной цистерны или сосуда на штуцере вентилей должны быть плотно накручены или прикручены болтами заглушки, на арматуру надеты предохранительные колпаки, которые должны пломбироваться.

837. Организация-наполнитель (цех отпуска) обязана вести журнал налива цистерн и сосудов, в который записываются следующие данные: дата наполнения, название организации-изготовителя цистерны (сосуда), заводской и регистрационный номер, вместимость цистерны (сосуда), масса продукта (налитой двуокиси углерода), величина рабочего и пробного давления, дата следующего освидетельствования, подпись лица, проводившего наполнение баллонов.

838. Производство сухого льда и жидкой двуокиси углерода должно отвечать требованиям правил техники безопасности на заводах сухого льда и жидкой углекислоты. В случае остановки сухоледного цеха (отделения) на продолжительное время оборудование и трубопроводы должны быть освобождены от сжиженной двуокиси углерода.

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

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

841. 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.

## **ГЛАВА 32**

### **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ДРОЖЖЕЙ, ВЫДЕЛЯЕМЫХ ИЗ МЕЛАСНОЙ БРАЖКИ**

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

843. Вакуум-фильтры следует устанавливать на бетонных фундаментах точно по уровню. При правильной установке фильтрующий барабан должен свободно вращаться от руки.

844. Зажим фильтр-прессов разрешается производить после тщательной проверки правильности открытия всех кранов в системе гидрозажима, на линиях подачи и возврата дрожжей.

845. При неполном комплекте рам и плит в фильтр-прессе запрещается пользоваться вставками для удлинения зажимного штока.

846. Чистка фильтр-прессов должна производиться не менее чем двумя рабочими.

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

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

849. Холодильные камеры должны быть оборудованы вентиляционными устройствами.

850. Расстояние между штабелями должно превышать ширину транспортных средств не менее чем на 0,8 м, а при необходимости обеспечения встречного движения – двойную ширину транспорта плюс 1,5 м.

851. Ширина проездов должна обеспечивать безопасность движения транспортных средств и подъемно-транспортного оборудования.

## ГЛАВА 33

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ВОДКИ И ЛИКЕРО-ВОДОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

852. Трубопроводы спирта и его водных растворов в местах, опасных для механических повреждений, прокладываются в защитных трубах (гильзах), а чистый и грязный брак по специальным трубопроводам отводится в емкости, расположенные вне цеха за перегородкой.

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

854. Количество спирта, уксусной кислоты и соды, хранящееся в сортировочном цехе, не должно превышать суточной потребности.

855. 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.

856. 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.

857. Продувку угольных колонок воздухом по окончании регенерации активированного угля разрешается производить при давлении не выше 0,01 МПа только после открытия вентилей на отводящем воздухопроводе и снижения температуры колонки до 40 °С.

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

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

860. При устройстве и эксплуатации спиртохранилищ, спиртоприемных отделений и резервуаров необходимо соблюдать следующие требования:

резервуары для хранения спирта и водно-спиртовой жидкости должны быть изготовлены из материалов, разрешенных Министерством здравоохранения Республики Беларусь;

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, вывести за пределы помещений и подключить к огневым преградителям (спиртоловушке или гидрозатвору);

при работе насосов и перекачке спирта обеспечить включение приточной вентиляции; зачистку цистерн, резервуаров, аппаратов после выкачки спирта производить с соблюдением требований главы 21 настоящих Правил.

861. Сортировочное, напорное, очистное, фильтрационное отделения и разливающий цех должны быть связаны сигнализацией.

862. В организациях, 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.

863. 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.

864. Сортировка бутылок должна производиться на сортировочном конвейере.

865. 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.

866. 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.

867. Укладка бутылок вместимостью 0,25, 0,33, 0,5 и 0,75 л в закрома допускается на высоту не более 2 м.

868. Транспортировка бутылок и тары должна осуществляться механизированным способом (электротележки, транспортеры).

869. Подача готовой продукции в автомобильное транспортное средство или железнодорожный вагон должна производиться механизированным способом (транспортеры, рольганги и прочее). Для ограничения движения автомобильного транспортного средства задним ходом перед платформой или эстакадой должен быть установлен отбойный брус.

870. Бутылкомоечные машины следует размещать на нижнем этаже. В случае размещения бутылкомоечных машин на втором этаже необходимо предусматривать мероприятия по гидроизоляции от возможного протекания моющей жидкости через перекрытия.

871. 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 главы 12 настоящих Правил.

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

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

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

875. Температурный и щелочной режимы работы бутылкомоечных машин при предварительном мытье и мытье в моечном отделении устанавливаются в соответствии с технологической инструкцией.

876. Лампы освещения экрана бракеражного автомата должны располагаться в специальном шкафу. Доступ в шкаф и замена в нем лампы должны производиться электротехническим персоналом, имеющим соответствующую группу по электробезопасности, с разрешения начальника цеха. Экраны должны быть выполнены из белого матового стекла.

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

878. Стекланный 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.

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

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

Каждая емкость должна быть снабжена паспортом, в котором указываются:

наименование сока или морса, объем в декалитрах, дата изготовления, содержание спирта;

содержание общего экстракта;

кислотность;

производитель.

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

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

882. При подготовке сгоночного аппарата для последующей сгонки надлежит:

для однородных видов ароматных спиртов (цитрусовые и другие) 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.

883. 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.

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

885. Загрузка сахароварочного котла должна быть механизирована (шнек, нория).

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

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

888. При размещении чанов в морсовом подвале расстояние от пола до нижней точки их шпунтов должно быть не менее 0,15–0,20 м. Устанавливать бочки или буты непосредственно на пол запрещается.

889. При пропарке стальных бочек и бутов резиновые шланги должны быть оснащены металлическими коническими наконечниками с продольными ребрами, изготовленными из бронзы, алюминия и обеспечивающими свободный выход пара. При пропарке бочек и бутов пользоваться паром давлением выше 0,05 МПа запрещается.

890. Выгрузка сырья из выпарного аппарата разрешается только после прекращения подачи пара и охлаждения аппарата до 40 °С.

891. 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.

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

893. При приготовлении сахарного сиропа необходимо ежедневно промывать фильтрующий слой фланели согласно действующей технологической инструкции.

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

895. Перемешивание горячей массы колеровочного котла должно быть механизировано.

896. 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.

897. Денатурационное отделение должно находиться в отдельном изолированном помещении и удовлетворять требованиям СНБ 2.02.01-98, СНБ 2.02.02-01 и СНБ 2.02.03-03. Устройство дверных или оконных проемов в стенах помещений, смежных с денатурационным отделением, запрещается. Стены, отделяющие денатурационное отделение от смежных помещений, должны возвышаться поверх кровли не менее чем на 0,5 м. Денатурационное отделение должно иметь вход и выход непосредственно наружу.

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

899. Чаны для приготовления и хранения денатурата должны быть герметически закрыты и оснащены дыхательными клапанами и огнепреградителями, выведенными выше кровли, и спиртовыми ловушками.

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

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

902. 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.

## ГЛАВА 34

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ЛАБОРАТОРИИ

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

904. Все лаборатории должны быть оборудованы лабораторными столами на каждого работающего в лаборатории. Ширина проходов между оборудованием лаборатории должна быть не менее 1,4 м.

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

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

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

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

909. 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.

910. Проверка состояния газовых вентилях и кранов должна проводиться не реже одного раза в месяц.

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

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

913. Легковоспламеняющиеся и ядовитые вещества следует доставлять со складов в лабораторию в закрытой небьющейся или стеклянной таре, помещенной в корзины с ручками или в специальные ящики (деревянные или металлические).

914. 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».

915. Ядовитые вещества должны храниться в специальном помещении (отделении) в шкафах. Ключ от этого отделения должен находиться у руководителя лаборатории.

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

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

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

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

920. Жидкости с температурой кипения выше 100 °С могут нагреваться на электронагревательных приборах только в колбонагревателях закрытого типа.

921. 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 другие, необходимо проводить только в вытяжном шкафу.

922. Во избежание взрыва эфиры выпаривать досуха запрещается.

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

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

925. 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.

926. Работы, при которых может происходить разбрызгивание жидкостей, следует проводить только в защитных очках.

927. При попадании едких жидкостей на тело работника надо немедленно промыть пораженное место сильной струей воды в течение 10–15 минут.

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

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

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

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

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

933. Для проведения работ со 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.

934. 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.

935. Работники лаборатории должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по установленным нормам.

В случае их отсутствия или неисправности работники должны незамедлительно уведомлять об этом непосредственного руководителя. При этом если эти средства индивидуальной защиты непосредственно обеспечивают безопасность их труда, работники имеют право отказаться от выполнения порученной работы.

936. В каждой лаборатории должна быть укомплектованная медицинская аптечка.

## **ГЛАВА 35 ПРОВЕДЕНИЕ РЕВИЗИИ АГРЕГАТОВ НЕПРЕРЫВНОГО РАЗВАРИВАНИЯ И РАЗВАРНИКОВ «ГЕНЦЕ»**

937. Независимо от сроков осмотра и проверки разварников «Генце» и агрегатов непрерывного разваривания органами Проматомнадзора ежегодно в период капитального ремонта каждый разварник и каждая колонка агрегата должны обследоваться комиссией организации под руководством главного инженера с участием главного механика, начальника цеха и лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением.

938. 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.

939. Если в период ревизии разварника или агрегата работает котельная, во избежание возможного проникновения в аппарат пара или воды его отключают заглушками от всех коммуникаций.

940. При обследовании разварника или агрегата необходимо осмотреть внутренние и наружные поверхности корпусов всех колонн и разварников:

определяется наличие раковин, повреждение головок заклепок и сварных швов, истирание (износ) стенок;

толщина стенок колонн и разварников определяется специализированной организацией.

Особое внимание необходимо уделить определению толщины стенок колонн и разварников в местах, подверженных наибольшему износу:



над патрубком ввода пара в первую варочную колонну вдоль осевой вертикали патрубка в четырех точках через каждые 100–150 мм от центра патрубка;

стенки нижней обечайки против патрубка, подводящего пар в колонну первой ступени;

во всех обечайках колонны первой ступени у мест соединения прямых бортов полок с цилиндрическими стенками обечаек;

в конусных днищах колонн первой и второй 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 колонны второй ступени против мест ввода массы в колонны;

вертикальные стенки колонн второй 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.

941. При обследовании проверяется качество сварных швов:

при этом новые швы, возникшие при монтажных и ремонтных работах, проверяются полностью, заводские швы – выборочно в зависимости от выявленных дефектов;

при обнаружении утончений определение толщины стенок колонн и разварников производится неразрушающими методами контроля или засверливания отверстий.

942. При снижении толщины стенок корпусов колонн первой и второй ступеней до 5 мм или их конусов до 6 мм и днища разварника до 8 мм эксплуатация должна быть прекращена. Организация должна поставить в известность органы Проматомнадзора 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 Проматомнадзора.

943. 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 первой ступени варочных агрегатов изготавливаются из стали толщиной 5 мм и устанавливаются в нижних обечайках колонн и конусных днищах. Гильзы для конусов разварников изготавливаются из стали толщиной 4 мм. Установка бетонных гильз не допускается.

944. Проверяется прочность крепления люков и состояние их деталей. В случае обнаружения неисправностей и износа детали подвергаются замене или ремонту.

945. 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.

946. 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.

947. Проверяется состояние всех труб агрегатов в разварниках: уравнивающих, переточных, выдувных, подводящих массу и других путем наружного осмотра, обстукивания и засверливания отверстий. При износе трубы до 2 мм она подлежит замене.

948. Проверяется состояние всех вентилях, предохранительных и обратных клапанов, манометров на агрегатах и разварниках, паровом коллекторе, паропроводе и паросепараторе.

Производятся ремонт и испытание арматуры, проверяется работа предохранительных клапанов и правильность их регулировки на заданное давление.

949. Проверяются 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.

950. После обследования аппаратов, ремонта и замены отдельных их деталей и арматуры производятся наружный и внутренний осмотр и гидравлическое испытание рабочим давлением.

951. Работа по освидетельствованию агрегатов непрерывного разваривания и разварников производится с соблюдением требований главы 21 настоящих Правил.

952. Результаты обследования оформляются актом, и производится соответствующая запись в паспорте агрегата непрерывного разваривания.

953. Ежемесячно, в период остановки организации на планово-предупредительный ремонт главным механиком и лицом, ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением, колонны каждого агрегата непрерывного разваривания, их контактные головки и каждый разварник подвергаются внутреннему и наружному осмотру без снятия термоизоляции.

954. 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:

отсутствие течи во фланцах и швах;

прочность крепления люка и выдувной коробки, сохранность и надежность закрывания клапана выдувной коробки;

исправность работы всех вентилях, манометров, обратных клапанов, автоматического регулятора уровня;

работу предохранительных клапанов, надежность укрепления их грузов, исправность их седла и гнезда;

состояние стенок всех колонн и разварников, соединительных и выдувных труб на отсутствие утончений, раковин, повреждений сварных швов и заклепок.

955. О результатах профилактического осмотра и о принятых мерах по устранению выявленных неисправностей делаются записи в специально заведенном журнале по ревизии сосудов и паспорте сосудов, работающих под давлением.

Журнал должен храниться у лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением.

956. В процессе эксплуатации агрегатов непрерывного разваривания и разварников систематически не реже одного раза в смену проверяется 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.

## **ГЛАВА 36**

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

957. Выполнение требований гигиены труда в спиртовых и ликеро-водочных организациях должно проводиться в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1.13-5-2006 и включать оценку производственных факторов: параметров микроклимата;

производственного шума на рабочих местах; естественного и искусственного освещения; загрязненности воздуха рабочей зоны аэрозолями и газами; психофизических факторов, связанных с характером труда; бытовых условий на производстве; организации питания; медицинского обслуживания.

958. Микроклимат помещений (температуру, относительную влажность, скорость движения воздуха) следует выдерживать в соответствии с требованиями СанПиН 9-80 РБ и настоящих Правил.

959. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций, установленных СанПиН 11-19-94, ГН 9-106 РБ, ГН 9-107 РБ.

960. Уровни шума на рабочих местах производственных помещений не должны превышать уровней, установленных СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-32-2002.

961. Значение коэффициентов естественного освещения и освещенности рабочих поверхностей при искусственном освещении должны соответствовать требованиям СНБ 2.04.05-98.

962. Наниматель обязан организовать и обеспечить питание работников (столовая, буфет, комнаты для приема пищи). Режим работы предприятия общественного питания устанавливается с учетом количества рабочих смен, их продолжительности, времени обеденного перерыва.

963. Работники организаций по производству спирта и ликеро-водочных изделий должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с Порядком проведения обязательных медицинских осмотров работников, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 августа 2000 г. № 33 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 87, 8/3914).

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

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

966. Наниматель обязан обеспечить выдачу работникам санитарной одежды и санитарной обуви, а также средств индивидуальной защиты по установленным нормам.

967. Каждый работник организации несет ответственность за выполнение правил личной гигиены и требований к санитарному состоянию своего рабочего места.

968. На работников, имеющих контакт с пищевыми продуктами в процессе их производства, хранения, реализации, в том числе работников по санитарной обработке и ремонту инвентаря, оборудования, а также лиц, имеющих непосредственный контакт с пищевыми продуктами при транспортировке на всех видах транспорта (автомобильном, речном, морском, железнодорожном, авиатранспорте), при проведении предварительного осмотра оформляются санитарные книжки, в которые вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о прохождении обучения по программе гигиенической подготовки. Личные медицинские книжки должны храниться у руководителя структурного подразделения организации (начальника цеха, начальника участка).

969. Руководители и специалисты организаций один раз в два года должны проходить аттестацию на знание санитарных правил и норм, основ гигиенических и противоэпидемиологических требований.

970. Работники организаций по производству спирта и ликеро-водочных изделий обязаны соблюдать следующие правила личной гигиены:

- приходить на работу в чистой одежде и обуви;
- не застегивать спецодежду булавками, иголками;
- верхнее платье, головной убор и все личные вещи оставлять в гардеробной;
- не принимать пищу в производственных помещениях;

прием пищи разрешается только в специально отведенных для этого местах;  
после посещения туалета мыть руки водой с мылом.

971. Работники, занятые техническим обслуживанием и ремонтом оборудования, электроустановок, инженерных коммуникаций (системы водоснабжения, связи, отопления, вентиляционные и канализационные системы и другие), 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 по предупреждению попадания посторонних предметов в сырье, полуфабрикаты, вспомогательные материалы и готовую продукцию.

972. При работе с моющими и дезинфицирующими средствами необходимо применять средства индивидуальной защиты в зависимости от свойств этих веществ.

973. Руководители структурных подразделений организации (начальники цехов, начальники участков и другие) должны обеспечивать мероприятия по снижению физических нагрузок и усилий на работников путем применения механизмов, сокращения веса поднимаемых грузов, применения различных приспособлений при открытии и закрытии крупногабаритной арматуры.

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

975. Для уменьшения утомляемости работников на участках с монотонным трудом (стол загрузки бутылок на бутылкомоечной машине, автоматы на линии розлива и тому подобное) необходимо чередовать труд в период рабочей смены с переходом работников на другое 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.

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

977. Каждая организация разрабатывает и утверждает внутрисменный режим работы и отдыха для отдельных цехов и участков применительно к условиям труда, обеспечивая высокую трудоспособность работников.

978. Продолжительность рабочих смен должна определяться правилами внутреннего трудового распорядка.

979. Внутрисменный режим работы включает регламентированный перерыв на обед.

980. Кратковременные перерывы могут сопровождаться функциональной музыкой.

981. Запрещается принимать женщин на тяжелые работы с вредными и опасными условиями труда в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26 мая 2000 г. № 765 «О Списке тяжелых работ и работ с вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 56, 5/3336) и СанПиН 9-72 РБ 98 «Гигиенические требования к условиям труда женщин», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 марта 1999 г. № 12.

982. Наниматель обязан информировать работников о состоянии условий труда и о предусмотренных в связи с этим компенсациях при поступлении на работу и периодически по результатам аттестации рабочих мест либо при изменениях производственного процесса или оборудования, а также по требованию работника.

983. Наниматель обязан обеспечивать:

необходимые условия для выработки продукции требуемого качества;

выполнение всех необходимых дополнительных профилактических мероприятий, предписанных органами государственного санитарного надзора в случае возникновения неблагоприятной эпидемиологической ситуации;

прохождение работниками гигиенического обучения с последующей сдачей экзамена при поступлении на работу и в процессе работы один раз в два года 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 ремонт санитарной одежды 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 среды обитания человека от производственной деятельности организации.

984. Ответственность за санитарное состояние организации несет руководитель организации.

985. Ответственность за санитарное состояние структурных подразделений организации несет руководитель соответствующего структурного подразделения.

986. Ответственность за санитарное состояние оборудования, аппаратуры и рабочих мест несет рабочий цеха, отделения, участка.

987. За нарушение санитарно-гигиенических требований виновные лица привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

## **ГЛАВА 37**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАБОТНИКОВ**

988. Средства защиты работников в зависимости от характера их применения подразделяют на две категории: средства коллективной защиты и средства индивидуальной защиты.

989. Выдача работникам средств индивидуальной защиты и уход за ними должны быть организованы в соответствии с Правилами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, утвержденными постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 мая 1999 г. № 67 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 1999 г., № 54, 8/527).

990. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны иметь документы (сертификаты соответствия), подтверждающие их соответствие требованиям технических нормативных правовых актов, соответствовать по их полу, росту и размерам, условиям выполняемой работы и обеспечивать безопасность труда.

991. Работники обязаны правильно использовать предоставленные им средства индивидуальной защиты, а в случаях их отсутствия или неисправности – незамедлительно уведомлять об этом непосредственного руководителя.

Наниматель обязан:

не допускать выполнения работ без применения работниками необходимых средств индивидуальной защиты;

организовать надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты (своевременно осуществлять химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание);

заменить или отремонтировать средства индивидуальной защиты, пришедшие в негодность до истечения установленного срока носки по причинам, не зависящим от

работника (такая замена осуществляется на основе соответствующего акта, составленного с участием представителя профсоюза или уполномоченного трудового коллектива);

обеспечивать регулярное, в соответствии с установленными сроками, испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты (респираторов, противогазов, самоспасателей, предохранительных поясов, диэлектрических перчаток и другого), а также своевременную замену фильтров, стекол и других частей с понизившимися защитными свойствами, при выдаче таких средств индивидуальной защиты проводить инструктаж по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, при необходимости тренировку работников по их применению.

992. Средства защиты не должны быть источником опасных и вредных производственных факторов.

993. Для защиты от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды должны быть предусмотрены следующие средства индивидуальной защиты: средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы), специальная одежда (комбинезоны, куртки, брюки, халаты, фартуки и другое), специальная обувь (сапоги, кожаные ботинки), средства защиты глаз (защитные очки), средства защиты рук (рукавицы, перчатки).

994. Для защиты органов дыхания должны применяться шланговые (ПШ-1, ПШ-2) или фильтрующие противогазы и респираторы.

995. При упаковке препаратов ферментов, сухих дрожжей, при работе на складах солей необходимо применять респираторы.

996. Для защиты глаз от механического и химического воздействия в соответствии с условиями труда работники во время работы должны применять защитные очки.

997. Классификация (маркировка) по защитным свойствам фильтрующих средств индивидуальной защиты органов дыхания осуществляется по:

СТБ ГОСТ Р 12.4.191-2006 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия», утвержденному постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 13 января 2006 г. № 3;

СТБ ГОСТ Р 12.4.192-2006 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие с клапанами вдоха и несъемными противогазовыми и (или) комбинированными фильтрами. Общие технические условия», утвержденному постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 13 января 2006 г. № 3;

СТБ ГОСТ Р 12.4.193-2006 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические условия», утвержденному постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 13 января 2006 г. № 3.

998. 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 – противошумных вкладышей или противошумных наушников.

999. Предохранительные пояса должны иметь наплечные ремни (лямки) с кольцом со стороны спины на их пересечении для крепления веревки. Пояс должен подгоняться таким образом, чтобы кольцо располагалось не ниже лопаток. Применение поясов без наплечных ремней запрещается.

1000. Предохранительные пояса необходимо испытывать нагрузкой массой 200 кг в течение 5 минут. После снятия груза на поясе не должно быть следов повреждений.

Веревки необходимо испытывать нагрузкой массой 200 кг в течение 15 минут. После снятия нагрузки на веревке в целом и на отдельных нитях ее не должно быть повреждений.

1001. Испытания предохранительных поясов и веревок должны проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев. Результаты испытаний оформляются актом или записью в специальном журнале.

Каждый пояс и веревка должны иметь инвентарный номер.

1002. В помещениях (аммиачные холодильные компрессорные, спиртохранилища, брагоректификационные отделения и другие) необходимо хранить в специальных шкафах требуемое количество комплектов специального инструмента, аккумуляторных фонарей (при отсутствии аварийного освещения) и средств индивидуальной защиты (противогазов, респираторов и другого).

1003. Производственное оборудование, работа которого сопровождается выделением вредных веществ и (или) вредных микроорганизмов, должно включать встроенные устройства для их удаления или обеспечивать возможность присоединения к производственному оборудованию удаляющих устройств.

1004. Порядок пользования средствами индивидуальной защиты должен быть изложен в инструкциях по охране труда с учетом конкретных условий, в которых они применяются.

1005. Средства индивидуальной защиты, используемые в данном технологическом процессе, должны указываться в технологической документации.

Приложение 1  
к Межотраслевым правилам  
по охране труда при  
производстве спирта  
и ликеро-водочных изделий

## ПЕРЕЧЕНЬ

### опасных и вредных производственных факторов при производстве спирта и ликеро-водочных изделий

Наименование процесса	Опасные и вредные производственные факторы
Производство спирта	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 другое), раздражающие, токсические, канцерогенные
Производство кормовых дрожжей из барды	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 другое)
Производство хлебопекарных дрожжей из мелассной бражки	Повышенный уровень шума в сепараторном отделении; повышенная загазованность воздуха рабочей зоны аммиаком в компрессорном отделении холодильной установки; падение ящиков
Производство двуокиси углерода жидкой и твердой (сухого льда)	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
Производство ликеро-водочных изделий	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; падение ящиков



Приложение 2  
к Межотраслевым правилам  
по охране труда при  
производстве спирта  
и ликеро-водочных изделий

**Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны**

Наименование вещества	Величина предельно допустимой концентрации, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Агрегатное состояние
1. Аммиак	20	4	п
2. Марганцовокислый 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 <sup>3</sup>	4	а
16. Ферменты сухие	1 мг/м <sup>3</sup>	4	а
17. Двуокись углерода (СО <sub>2</sub> )	9200	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 спирт	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.

Приложение 3  
к Межотраслевым правилам  
по охране труда при  
производстве спирта  
и ликеро-водочных изделий

### Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

#### Оптимальные величины показателей микроклимата

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с, не более
Холодный	Ia (до 139)	22–24	21–25	60–40	0,1
	Iб (140–174)	21–23	20–24	60–40	0,1
	IIa (175–232)	19–21	18–22	60–40	0,2
	IIб (233–290)	17–19	16–20	60–40	0,2
	III (не более 290)	16–18	15–19	60–40	0,3
Теплый	Ia (до 139)	23–25	22–26	60–40	0,1
	Iб (140–174)	22–24	21–25	60–40	0,1
	IIa (175–232)	20–22	19–23	60–40	0,2
	IIб (233–290)	19–21	18–22	60–40	0,2
	III (не более 290)	18–20	17–21	60–40	0,3

#### Допустимые величины показателей микроклимата

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с, не более	
		диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин			для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более
Холодный	Ia (до 139)	20,0–21,9	24,1–25,0	19,0–26,0	15–75	0,1	0,1
	Iб (140–174)	19,0–20,9	23,1–24,0	18,0–25,0	15–75	0,1	0,2
	IIa (175–232)	17,0–18,9	21,1–23,0	16,0–24,0	15–75	0,1	0,4
	IIб (233–290)	15,0–16,9	19,1–22,0	14,0–23,0	15–75	0,2	0,3
	III (не более 290)	13,0–15,9	18,1–21,0	12,0–22,0	15–75	0,2	0,4
Теплый	Ia (до 139)	21,0–22,9	25,1–28,0	20,0–29,0	15–75	0,1	0,2
	Iб (140–174)	20,0–21,9	24,1–28,0	19,0–29,0	15–75	0,1	0,3
	IIa (175–232)	18,0–19,9	22,1–27,0	17,0–28,0	15–75	0,1	0,4
	IIб (233–290)	16,0–18,9	21,1–27,0	15,0–28,0	15–75	0,2	0,5
	III (не более 290)	15,0–17,9	20,1–26,0	14,0–27,0	15–75	0,2	0,5

Приложение 4  
к Межотраслевым правилам  
по охране труда при  
производстве спирта  
и ликеро-водочных изделий

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_ (наименование предприятия)

\_\_\_\_\_ (должность, подпись, И.О.Фамилия)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**НАРЯД-ДОПУСК № \_\_\_\_\_**

(очередной номер по журналу регистрации газоопасных работ в ГСС)  
**на проведение газоопасных работ**

1. Цех (производство, установка) \_\_\_\_\_
2. Место проведения работы \_\_\_\_\_  
(отделение, участок, аппарат, коммуникация)
3. Характер выполняемых работ \_\_\_\_\_
4. Ответственный за подготовительные работы \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)
5. Ответственный за проведение работ \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)
6. Мероприятия по подготовке объекта к проведению газоопасных работ и последовательность их проведения \_\_\_\_\_

Приложение: \_\_\_\_\_

(наименования схем, эскизов)

7. Мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение работ \_\_\_\_\_
8. Средства индивидуальной защиты и режим работы \_\_\_\_\_
9. Начальник цеха \_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия, подпись, дата)
10. Мероприятия согласованы:  
с газоспасательной службой \_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия, подпись, дата)  
со службой охраны труда \_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия, подпись, дата)  
с взаимосвязанными цехами \_\_\_\_\_  
(наименование смежного цеха; И.О.Фамилия, подпись, дата)
11. Состав бригады и отметка о прохождении инструктажа:

№ п/п	Дата и время проведения работ	Фамилия, имя, отчество членов бригады	Профессия	С условиями работ ознакомлен, инструктаж получил, подпись	Инструктаж провел, должность, И.О.Фамилия, подпись

12. Анализ воздушной среды перед началом и в период проведения работ:

Дата и время отбора проб	Место отбора проб	Определяемые компоненты	Допустимая концентрация	Результаты анализа	Подпись лица, проводившего анализ

13. Мероприятия по подготовке к безопасному проведению работ согласно наряду-допуску выполнены.

Ответственный за подготовительные работы \_\_\_\_\_ Ответственный за проведение газоопасных работ \_\_\_\_\_  
 (И.О.Фамилия, подпись, дата, время) (И.О.Фамилия, подпись, дата, время)

14. Допуск к производству работ.

14.1. Возможность производства работ подтверждаю.

\_\_\_\_\_  
 (подпись представителя ГСС (службы охраны труда), время, дата)

14.2. К производству работ допускаю.

Начальник смены \_\_\_\_\_  
 (подпись, время, дата)

15. Срок наряда-допуска продлен:

Дата и время проведения работ	Результат анализа воздушной среды (лабораторного или автоматического)	Возможность производства работ подтверждаю			
		ответственный за проведение работ	начальник смены	представитель ГСС или службы охраны труда	начальник цеха

16. Работа выполнена в полном объеме, наряд-допуск закрыт \_\_\_\_\_  
 (подпись лиц:

\_\_\_\_\_  
 ответственного за проведение работ, начальника смены, время, дата)