

*УТВЕРЖДЕНО*

*Постановление*

*Министерства труда  
и социальной защиты  
Республики Беларусь  
29.05.2008 № 86*

**МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРАВИЛА  
по охране труда при производстве сахара**

**РАЗДЕЛ I  
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**ГЛАВА 1  
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1. Настоящие Межотраслевые правила по охране труда при производстве сахара (далее - Правила) устанавливают требования по охране труда при производстве сахара.

2. Требования по охране труда, содержащиеся в настоящих Правилах, направлены на обеспечение здоровых и безопасных условий труда работающих, занятых на производстве сахара, и распространяются на всех работодателей независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности и учитываются при:

проектировании, строительстве и эксплуатации объектов, предназначенных для производства сахара;

разработке и проведении производственных и технологических процессов производства сахара (далее, если не установлено иное, - технологические процессы), организации труда работающих;

эксплуатации производственного и технологического оборудования, предназначенного для производства сахара (далее, если не установлено иное, - оборудование).

3. В организациях, осуществляющих производство сахара (далее - организация), кроме требований настоящих Правил, должны соблюдаться требования:

[Закона](#) Республики Беларусь от 23 июня 2008 года «Об охране труда» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2008 г., № 158, 2/1453);

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);

других нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, содержащих требования по охране труда, а также технических нормативных правовых актов системы противопожарного нормирования и стандартизации (далее, если не установлено иное, - нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты).

4. При отсутствии в настоящих Правилах, других нормативных правовых актах, технических нормативных правовых актах требований по охране труда работодатель принимает необходимые меры, обеспечивающие сохранение жизни, здоровья и работоспособности работающих в процессе трудовой деятельности.

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

## **ГЛАВА 2**

### **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

6. При организации работы по охране труда должны соблюдаться требования [главы 2](#) Межотраслевых общих правил по охране труда, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

7. Работодатель, предоставляющий работу гражданам по трудовым договорам, устанавливает обязанности и полномочия в области охраны труда структурных подразделений организации и граждан, работающих по трудовым договорам (далее - работники).

8. Обязанности по охране труда руководителей и специалистов организации должны быть определены в их должностных инструкциях на основании возложенных на них функций и полномочий.

9. Работающие в организации обязаны немедленно сообщать работодателю о любой ситуации, угрожающей жизни или здоровью работающих и окружающих, несчастном случае, произошедшем на производстве, оказывать содействие работодателю по принятию мер для оказания необходимой помощи потерпевшим и доставки их в организацию здравоохранения.

### **ГЛАВА 3**

#### **ВРЕДНЫЕ И (ИЛИ) ОПАСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ**

10. В процессе производства сахара на работающих могут воздействовать вредные и (или) опасные производственные факторы:

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части оборудования;
- разрушающиеся конструкции, отлетающие и падающие предметы;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях инструмента и оборудования;
- статические и динамические физические перегрузки при подъеме и перемещении тяжестей вручную;
- физические и нервно-психические перегрузки при управлении машинами, механизмами и оборудованием;
- повышенные температуры воды и пара;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенные уровни вибрации и шума;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- воздействие электрических полей промышленной частоты;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (уровня пола).

11. Величины предельно допустимых концентраций, ориентировочных безопасных уровней воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны, предельно допустимые уровни загрязнения кожных покровов работающих вредными веществами устанавливаются Санитарными [нормами](#), правилами и гигиеническими нормативами «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 декабря 2008 г. № 240 (далее - Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ), другими техническими нормативными правовыми актами.

12. Контроль за соблюдением параметров микроклимата (температуры, относительной влажности и подвижности воздуха в рабочей зоне) в организации осуществляется в соответствии с требованиями санитарных [правил](#) и норм «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» № 9-80-98, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 марта 1999 г. № 12 «О введении в действие санитарных правил и норм», других технических нормативных правовых актов.

13. Контроль за уровнем шума на рабочих местах в организации организуется в соответствии с требованиями Санитарных правил и норм «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» 2.2.4./2.1.8.10-32-2002, утвержденных [постановлением](#) Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 158 (далее - СанПиН 2.2.4./2.1.8.10-32-2002).

14. Контроль за уровнем вибрации на рабочих местах в организации организуется в соответствии с требованиями Санитарных [правил](#) и норм «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий» 2.2.4./2.1.8.10-33-2002, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 159 (далее - СанПиН 2.2.4./2.1.8.10-33).

15. Уровни освещенности территории, помещений организации должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

## РАЗДЕЛ II ТЕРРИТОРИЯ, ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ

### ГЛАВА 4 ТЕРРИТОРИЯ

16. При планировке, застройке и содержании территории организации должны соблюдаться требования [главы 3](#) Межотраслевых общих правил по охране труда, Санитарных [норм](#), правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к условиям труда работников и содержанию производственных предприятий», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 июля 2010 г. № 98, других технических нормативных правовых актов.

17. На территории организации должно быть не менее двух въездов (выездов), один из которых должен быть запасным. При механизированном открывании въездных ворот они оборудуются устройством, обеспечивающим возможность ручного открывания. Створчатые ворота для въезда на территорию организации и выезда с нее должны открываться внутрь и иметь запоры, устраняющие возможность их самопроизвольного открывания и закрывания.

18. Размеры санитарно-защитных зон должны устанавливаться в соответствии с Санитарными [нормами](#), правилами и гигиеническими нормативами «Гигиенические требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 февраля 2011 г. № 11.

19. Грузопотоки на территории организации не должны иметь встречных и по возможности пересекающихся направлений.

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

21. В организации должен быть организован надзор за содержанием территории и производственных площадок в надлежащем состоянии.

## **ГЛАВА 5**

### **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДКИ**

49. Территория кагатного поля должна быть спланирована. Колодцы и другие сооружения, предназначенные для технических целей, должны быть закрыты или ограждены.

50. Все работы на кагатном поле, связанные с погрузкой, разгрузкой, укладкой, укрыванием и опрыскиванием свеклы в кагатах, а также с подачей ее к гидравлическому транспортеру (далее - гидротранспортер), должны быть механизированы.

Запрещается производить подборку корнеплодов свеклы в опасной зоне при работающих механизмах.

51. На территории кагатного поля должны быть установлены указатели рабочих проходов и проездов, а также допустимой скорости движения транспортных средств. На границах опасных зон должны быть установлены ограждения и знаки безопасности.

52. Для обеспечения безопасности движения транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов по территории кагатного поля (производственных площадок) должны быть разработаны и установлены на видных местах схемы укладки кагатов, маршруты движения транспортных средств с учетом недопущения встречных потоков.

53. Для отвода атмосферных вод территория кагатного поля должна быть обеспечена водоотводными устройствами (каналами, кюветами, железобетонными лотками), которые необходимо своевременно ремонтировать, постоянно очищать, не допуская скопления сточных вод.

54. Для отбора проб свеклы с автомобильного транспорта (далее - автотранспорт) должны быть оборудованы стационарные площадки с лестницами и перильным ограждением.

55. Контроль температуры свеклы в кагатах должен осуществляться дистанционно. Электрические шкафы системы дистанционного измерения температуры в кагатах должны быть закрыты на ключ.

56. Для подъема на кагат необходимо использовать специальные лестницы, трапы-сходни с перильными ограждениями.

57. При работе с химическими веществами (препаратами), как во время приготовления растворов, так и при обработке свеклы в процессе укладки ее в кагаты, необходимо соблюдать меры безопасности, определенные соответствующими техническими нормативными правовыми актами, локальными нормативными правовыми актами.

58. Всасывающие патрубки вентиляторов должны быть закрыты металлическими сетками, подходы к вентиляторам должны быть очищены от свеклы и мусора. В ночное время места установки вентиляторов должны быть освещены.

59. Чистка подземных воздуховодов должна производиться с применением средств механизации при снятых плитах и отключенном вентиляторе (вентиляторах).

60. Площадка для хранения укрывочного материала (матов) должна быть достаточных размеров, чтобы между штабелями сохранялся разрыв не менее 10 м.

61. В местах проведения работ на открытом воздухе или в производственных помещениях с температурой воздуха на рабочем месте ниже +5 °С должны быть пункты для обогрева и для отдыха рабочих, а в летнее время - для укрытия от атмосферных осадков.

62. Гидротранспортеры на территории организации, кагатного поля, около дорог, населенных пунктов и других мест, где имеется опасность падения в них людей, должны быть закрыты или ограждены. Места переходов и переездов через гидротранспортеры должны быть оборудованы мостиками с перилами высотой 1 м.

63. С обеих сторон гидротранспортера через каждые 10 м должны быть установлены предупреждающие знаки.

64. Гидротранспортеры в тоннелях необходимо закрывать сверху съемной металлической решеткой.

65. Подземные тоннели для гидротранспортеров должны иметь решетчатые двери на поворотных шарнирах, позволяющих открывать их в обе стороны.

66. Тоннели гидротранспортеров должны быть освещены. Выключатели следует располагать снаружи.

67. Гидротранспортеры, расположенные на эстакадах, должны быть оборудованы по всей длине площадками с лестницами, имеющими перильное ограждение высотой 1 м.

68. Ляды для перекрытия гидротранспортера должны быть изготовлены из прочных сортов дерева или металла и плотно входить в пазы гидротранспортера.

69. Для снятия ляд при открывании гидротранспортера должны применяться специальные металлические крюки.

70. На тракте подачи свеклы должны устанавливаться с учетом местных условий специальные устройства для регулирования поступления свеклы.

Для прекращения поступления свеклы на свеклонасос перед ним следует предусматривать регулирующий решетчатый шибер.

71. Территория производственных площадок бурачных должна быть спланирована с учетом технологических уклонов. Производственная площадка бурачной со стороны подъезда автотранспорта и подъездные пути должны иметь твердое покрытие.

72. Железнодорожные эстакады должны иметь производственные площадки шириной не менее 0,7 м по обе стороны железнодорожного полотна с перильными ограждениями высотой не менее 1 м (в том числе и с торцов), через каждые 25 м длины эстакады должны быть установлены стационарные лестницы с перильными ограждениями.

73. Бурачные свеклы автомобильной доставки должны быть оборудованы по всей длине с обеих сторон отбойными брусками высотой не менее 0,3-0,4 м, с торцов должны быть установлены перильные ограждения.

74. Железнодорожная эстакадная бурачная, а также участки гидроразгрузки должны обеспечиваться ранжировочными устройствами (электропилом, электролебедкой) для передвижения железнодорожных вагонов.

75. Забор свеклы из бурачных должен производиться равномерно. Запрещается набор свеклы с образованием «сводов», «навесов».

Для подачи свеклы из бурачных в переработку должны применяться водобои безреактивного действия. Производственные площадки для водобоев, вынесенные на верх бурачной, должны иметь перильное ограждение высотой 1 м.

76. Для обрушения смерзшейся свеклы с откосов бурачных в гидротранспортер должны применяться металлические шесты.

77. Рабочие, занятые выгрузкой свеклы из железнодорожных вагонов, очисткой путей и производственных площадок на эстакадах, откосов бурачных, должны обеспечиваться предохранительными поясами, крепящимися с учетом местных условий.

78. Железнодорожное полотно на участке гидроразгрузки должно быть заасфальтировано или забетонировано с устройством стоков.



79. Бурачные должны быть связаны светозвуковой сигнализацией с мочным отделением и свеклонасосной.

80. Производственные площадки для хранения и переработки известнякового камня должны быть оборудованы железнодорожной разгрузочной эстакадой и узлами приготовления шихты с отсеком мелочи известняка. В организации, получающей недробленый известняк непосредственно из карьера, следует предусматривать его механизированное дробление и сортировку.

81. Вдоль разгрузочной эстакады должно быть твердое покрытие шириной до 6 м, допускающее на данном участке работу гусеничного транспорта для перемещения материала.

Основание штабеля, выгружаемого из железнодорожного вагона сыпучего груза (известнякового камня), следует располагать на расстоянии не менее 2 м от наружной грани головки крайнего рельса железнодорожного или подкранового пути, а при высоте штабеля более 1,2 м - не менее 2,5 м. Штабели сыпучих материалов должны иметь откосы крутизной, соответствующей углу естественного откоса материала данного вида.

Расстояние между штабелями должно быть не менее 1 м при их высоте до 3 м и не менее 2 м при большей высоте штабеля.

82. Для предотвращения движения железнодорожных вагонов эстакады должны быть обеспечены переносными подкладками или башмаками.

83. Для открывания люков при разгрузке известнякового камня из полувагонов на повышенных путях (с эстакад), расположенных на высоте более 2,5 м, должны быть оборудованы специальные мостики.

84. При разгрузке сыпучих материалов (грузов) из полувагонов люки следует открывать при помощи специальной штанги, а закрывать при помощи подвесных, напольных люкоподъемников с пневматическим, гидравлическим или электрическим приводом, а также при помощи навесных или переносных лебедок и других приспособлений.

85. Открывание и закрывание крышек люков полувагонов с применением тракторов, лебедок, кранов и другой техники, не разрешенной для выполнения данных работ, не допускается.

86. При выгрузке навалочных и сыпучих материалов (известняка) с железнодорожных платформ и из полувагонов с использованием средств малой механизации должны применяться сходни (трапы) шириной не менее 1 м. Сходни должны крепиться неподвижно.

87. Автотранспорт при выгрузке известнякового камня устанавливают на расстояние не менее 1 м от бровки естественного откоса насыпи.

88. Во избежание обрушения материала не допускается забирать камень из штабелей подкопом с образованием «сводов», «навесов», «козырьков».

89. Складевать известняк необходимо в удобных для подачи к известково-обжигательной печи местах, на незатапливаемых площадках. Высота штабеля при механизированном складировании обуславливается техническими возможностями применяемых механизмов, а при ручном складировании и разборке - не должна превышать 2 м.

90. Укладка штабелей известняка и угля и погрузка из штабелей должны производиться с соблюдением угла естественного откоса.

91. Топливо (антрациты, кокс) должно храниться в штабелях, уложенных на специальных площадках.

92. Для приемки (отправки) грузов с железнодорожного транспорта или автотранспорта на территории организации должны быть устроены погрузочно-разгрузочные площадки (рампы).

93. Погрузочно-разгрузочные площадки должны отвечать следующим требованиям:

поверхность площадки должна быть ровной, без выбоин, с устройством необходимых уклонов для стока атмосферных вод и иметь твердое покрытие (асфальт, бетон);

размеры площадки должны обеспечивать поточное движение транспорта и выезд с площадки без маневрирования;

для приемки (отправки) сыпучих грузов должны быть устроены приемоотпускные устройства (бункеры, погрузочно-разгрузочные механизмы);

в местах погрузки-разгрузки грузов должны быть устроены навесы.

94. Территория складских площадок должна быть ограждена, при этом должна обеспечиваться возможность поточного движения транспорта.

## **ГЛАВА 6**

### **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ, ПОМЕЩЕНИЯ**

95. Архитектурно-строительные решения и конструкции зданий должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

96. На каждое производственное здание должен быть составлен технический паспорт, в котором указываются все необходимые при эксплуатации сведения о здании и отметки о проведенном капитальном ремонте.

97. При эксплуатации зданий и сооружений должны соблюдаться требования технического кодекса установившейся практики «Здания и сооружения. Техническое состояние и обслуживание строительных конструкций и инженерных систем и оценка их пригодности к эксплуатации. Основные требования» (ТКП 45-1.04-208-2010 (02250), утвержденного [приказом](#) Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 15 июля 2010 г. № 267 «Об утверждении и введении в действие технических нормативных правовых актов в строительстве», других технических нормативных правовых актов, проектной документации.

98. Помещения, в которых размещены турбогазодувки, компрессоры и другое оборудование с повышенным уровнем шума и вибрации, должны быть изолированы от других помещений, оборудование должно быть установлено на виброизолирующем или шумопоглощающем основании.

99. Для защиты обслуживающего персонала свекломоечных, свеклоперерабатывающих, сокоочистительных и других отделений и участков производственных помещений от постороннего шума необходимо устанавливать на отдельных рабочих местах изолирующие кабины пультов управления, в которых должны быть обеспечены достаточные воздухообмен и обзорность наблюдаемого производственного процесса.

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

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

102. Кровля всех производственных зданий должна иметь водостоки.

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

104. Полы производственных помещений должны быть удобными как для сухой, так и для мокрой уборки. В помещениях свеклоперерабатывающих, сокоочистительных, продуктовых производственных участков полы должны иметь трапы. Полы помещений для хранения и применения кислот и щелочей должны быть из материала, устойчивого к воздействию кислот и щелочей (из кислото-, щелочеупорной плитки и других материалов).

105. Исключен.

106. Люки, проемы, приямки, смотровые колодцы, сточные желоба, канавы должны быть закрыты прочными крышками в уровень с полом, а при открывании их на время ремонтных работ должны быть установлены ограждения.

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

107. Полы и внутренние строительные конструкции производственных помещений должны иметь звукоизоляцию, в необходимых случаях теплоизоляцию, исключаящую концентрацию влаги на их поверхности.

108. Стены в производственных помещениях должны быть гладкими, поддающимися легкой и быстрой очистке. Для облицовки и отделки могут быть использованы полимерные материалы, разрешенные для применения в пищевой промышленности.

109. В производственных помещениях должны быть световые проемы (окна). Световые проемы должны быть оснащены устройствами для естественного проветривания помещений (фрамугами), имеющими приспособления для механического и ручного открывания.

110. В производственных помещениях при наличии окон и фонарей и при отсутствии выделения вредных газов и пыли допускается предусматривать периодически действующую вентиляцию, если при этом обеспечивается соблюдение санитарных и метеорологических норм и параметров воздушной среды.

111. В производственных помещениях, где создание нормативных санитарных норм за счет общеобменной вентиляции невозможно, должны предусматриваться местная приточная или приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением или кондиционирование воздуха.

112. В дверных и технологических проемах производственных помещений для предупреждения образования в холодное время года тумана и конденсата на поверхности стен и оборудования, а также для

защиты работающих от перепада температур и сквозняков должны быть устроены тамбуры и воздушно-тепловые завесы.

113. Исключен.

114. Исключен.

115. Исключен.

116. Исключен.

117. Исключен.

118. Исключен.

119. Исключен.

120. Исключен.

121. Исключен.

122. Для предотвращения перегрузок строительных конструкций не допускается установка, подвеска и крепление технологического оборудования, транспортных средств, технологических трубопроводов (далее - трубопроводы) и других устройств, не предусмотренных проектом.

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

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

125. Исключен.

## **ГЛАВА 7**

### **САНИТАРНО-БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ**

126. Работники организации должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

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

128. В гардеробных необходимо обеспечивать раздельное хранение уличной, домашней и специальной одежды и обуви. Количество отделений в шкафах или крючков вешалок для домашней и специальной одежды следует принимать равным списочному составу работников, уличной одежды - численности в двух смежных сменах.

129. Душевые обеспечиваются преддушевыми, оснащенными индивидуальными шкафчиками для одежды и скамьями.

130. Умывальные комнаты следует размещать смежно с гардеробными специальной одежды. Число душевых сеток, кранов умывальных и специальных бытовых устройств принимается по численности работающих в наиболее многочисленной смене или в наиболее многочисленной части смены при разнице в начале и окончании смены 1 час и более.

131. В душевых помещениях стены следует облицовывать глазурованной плиткой на высоту не менее 1,8 м, потолки окрашивать масляными красками; должны быть резиновые либо пластиковые коврики, вешалки для одежды. В гардеробных санитарной одежды, бельевого, санитарных узлах, в комнатах личной гигиены женщин стены облицовываются на высоту 1,5 м, а выше этого уровня красятся водоэмульсионными или другими разрешенными красками; окраску потолков производят известковой побелкой или водоэмульсионной краской. Полы во всех бытовых помещениях настилаются керамической плиткой.

132. Все санитарно-бытовые помещения должны ежесменно проветриваться и подвергаться влажной уборке и дезинфекции с применением разрешенных к применению дезинфицирующих средств.

133. Раковины для мытья рук должны быть обеспечены мылом, электрополотенцем (одноразовыми полотенцами), другими средствами.

134. Для хранения и очистки инвентаря и оборудования, предназначенных для уборки вспомогательных помещений, следует предусматривать помещения площадью не менее 3 м<sup>2</sup>, оборудованные мойками с подачей к ним холодной и горячей воды через смесители, а также приспособлениями для сушки уборочного

инвентаря. Уборочный инвентарь (ведра, тряпки, щетки) маркируется и применяется отдельно для туалетов, душевых, преддушевых комнат и других помещений.

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

136. Для стирки специальной одежды при организации должны предусматриваться прачечные с отделениями химической чистки. В обоснованных случаях допускается использование городских прачечных при условии устройства в них специальных отделений (технологических линий) для обработки специальной одежды.

137. Стены и перегородки гардеробных специальной одежды, душевых, преддушевых, умывальных, уборных, помещений для сушки, обеспыливания и обезвреживания специальной одежды 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.

## **ГЛАВА 8**

### **СКЛАДСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ**

138. Склады (навесы, эстакады, открытые складские площадки) общего назначения, готовой продукции, сырья, полуфабрикатов и материалов должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов, Межотраслевых общих [правил](#) по охране труда, других нормативных правовых актов.

139. Для складов разрабатывается план размещения сырья, материалов с указанием их наиболее характерных свойств.

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

141. Склады должны быть обеспечены подъемно-транспортным оборудованием, напольным безрельсовым транспортом (электропогрузчиками, конвейерами, электроталями, грузовыми тележками и другими подъемными механизмами) для осуществления погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.

142. Применять транспортные средства с двигателями внутреннего сгорания в закрытых складах запрещается.

143. Полы складских помещений должны иметь твердое, ровное, прочное покрытие, обеспечивающее устойчивость транспортных средств, складироваемых материалов.

144. Ширина проездов в складских помещениях, по которым передвигаются транспортные средства, должна устанавливаться в соответствии с нормами технологического проектирования.

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

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

147. В складах стеллажного типа проходы между стеллажами, расстояние между полками стеллажей, а также высота от полок до перекрытий устанавливается в зависимости от габаритов груза и типа применяемых механизмов для погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.

148. В складах, расположенных выше первого этажа, а также в подвальных и цокольных этажах, имеющих лестницы длиной более одного марша или высотой более 1,5 м, должны устраиваться гравитационные спуски, лифты для спуска и подъема груза.

149. На воротах и дверях должны оборудоваться надежные устройства для фиксации их в закрытом и открытом положениях.

Открывание и закрывание тяжелых и больших ворот должны быть механизированы и оборудованы сигнализацией о включении привода.

Все наружные ворота должны оборудоваться постоянно действующими воздушно-тепловыми завесами в холодный период года.

150. Рамы окон, форточки, фрамуги, световые фонари, двери и тамбуры к ним, устройства тепловых завес и тенты должны содержаться в исправном состоянии.

151. Ограждающие конструкции складов тарного и бестарного хранения сахара должны проектироваться с учетом предотвращения проникновения влаги в помещения и конденсации ее на внутренней поверхности ограждений. Люки и лазы в силосах должны иметь герметические крышки.



152. В складе бестарного хранения сахара-песка должны предусматриваться: дистанционное управление поточно-транспортной системой, кондиционирование воздуха с автоматическим регулированием его параметров, регулирование давления воздуха в верхней зоне силоса, автоматический контроль уровня сахара в силосах.

153. В производственных помещениях складов сахара-песка недопустимо накопление сахарной пыли на оборудовании, строительных конструкциях (фермах, балках), воздуховодах. Пыль необходимо убирать с пола не реже одного раза в смену, а со стен - не реже одного раза в месяц.

154. Работы по обрушению налипшего сахара на стенах хранилища проводятся в соответствии с локальными нормативными правовыми актами, содержащими требования по охране труда, и в присутствии лица, ответственного за безопасное производство работ.

155. Покрытия, окна, двери, полы складов должны исключать возможность попадания влаги в помещения, чтобы не произошло самовозгорание жома.

156. Склады для бестарного хранения брикетированного (гранулированного) жома должны быть разделены на отсеки вместимостью каждый не более 10 000 т жома и площадью до 2500 м<sup>2</sup>.

157. Транспортирование жома в склад, погрузка в железнодорожные вагоны и автотранспорт должны быть механизированы.

158. Уборка пыли в складах сушеного жома должна производиться не реже одного раза в месяц.

159. Внутренние поверхности стен складов бестарного хранения сахара должны быть без выступов, впадин, горизонтальных ребер, поясков и щелей, доступными для очистки и дезинсекции.

160. Для защиты от статического электричества должны быть заземлены силосные емкости, все воздуховоды, транспортные средства, металлические воронки подсилосной галереи, направляющие лифта, металлические конструкции облицовки кровли, оборудование во всех помещениях склада и закладные детали для крепления контрольно-измерительных приборов. Ленты конвейеров должны быть оборудованы снимателями зарядов статического электричества.

## **ГЛАВА 9 ОСВЕЩЕНИЕ**

161. Устройство электрического освещения производственных, административно-бытовых и других помещений вновь строящихся и реконструируемых зданий должно удовлетворять требованиям технических нормативных правовых актов.

162. Организация постоянных рабочих мест без естественного освещения не допускается.

163. Материальные склады, вентиляционные камеры, холодильные камеры могут размещаться в помещениях без естественного света.

164. Световые проемы окон запрещается загромождать оборудованием, тарой как внутри, так и вне здания.

165. Очистка стеклянных поверхностей световых проемов (окон, фонарей) от загрязнений должна производиться не реже 1 раза в квартал.

166. Для очистки стеклянных поверхностей световых проемов должны использоваться специальные приспособления, обеспечивающие удобное и безопасное выполнение работ.

167. Искусственное рабочее освещение должно устраиваться во всех помещениях, на территории, платформах и площадках для обеспечения нормальной работы, прохода людей и движения транспорта при недостатке или отсутствии естественного освещения.

168. Освещенность рабочих поверхностей производственных, вспомогательных и складских помещений и отдельных производственных участков должна соответствовать нормам технологического проектирования.

Контроль освещенности в помещениях и на рабочих местах должен производиться в сроки, установленные техническими нормативными правовыми актами.

169. Во всех производственных помещениях должно предусматриваться аварийное освещение. Аварийное освещение для продолжения работ должно обеспечивать освещенность рабочих поверхностей не менее 5 % нормируемой, но не менее 2 лк.

170. Светильники аварийного освещения должны быть присоединены к независимому источнику питания электроэнергией и включаться автоматически при отключении основного освещения.

## ГЛАВА 10

### ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

171. Снабжение организации водой для производственных, хозяйственно-питьевых и других нужд должно быть организовано в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

172. Эксплуатация, ремонт, реконструкция водопроводно-канализационного хозяйства осуществляются в соответствии с [Правилами](#) по охране труда при эксплуатации и ремонте водопроводных и канализационных сетей, утвержденными 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).

173. Вся распределительная сеть водоснабжения и канализации должна быть нанесена на генеральном плане организации.

174. Обеспечение питьевой водой в организации осуществляется в соответствии с санитарными [правилами](#) и нормами 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10-124 РБ 99», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 г. № 46 «О введении в действие санитарных правил и норм», другими техническими нормативными правовыми актами.

175. Для удаления сточных вод должна быть предусмотрена канализационная сеть в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

176. Очистные сооружения, станции перекачки и прочие установки для сточных вод должны содержаться в исправности, чистоте и не являться источниками загрязнения воды, почвы и воздуха.

177. Исключен.

## ГЛАВА 11

### ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

178. При проектировании систем вентиляции, кондиционирования и отопления вновь строящихся, реконструируемых зданий должны соблюдаться требования 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).

179. Устройство, эксплуатация и ремонт теплоиспользующих установок и тепловых сетей зданий и сооружений должны отвечать требованиям [Правил](#) технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей потребителей и [Правил](#) техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей потребителей, утвержденных постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 11 августа 2003 г. № 31 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 109, 8/10012), других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

180. Подача тепла системой отопления должна предусматриваться в холодный период года во всех помещениях с постоянным (свыше 2 часов) пребыванием людей, а также в помещениях, в которых поддержание положительной температуры необходимо по технологическим условиям.

181. При эксплуатации отопительных устройств запрещается загромождать приборы отопления.

182. Нагревательные приборы, имеющие температуру теплоносителя более 50 °С, должны иметь съемные решетчатые ограждения, температура поверхности которых не должна превышать 35 °С.

183. Несъемные экраны должны иметь открывающиеся дверки для очистки приборов.

184. При устройстве воздушного отопления работающие не должны подвергаться воздействию воздушной струи.

185. Во всех производственных, вспомогательных, а при необходимости и в складских помещениях должна быть предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция.

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

Приточный воздух не должен подаваться через зоны с большим загрязнением воздуха в зоны с меньшим загрязнением. Воздух должен удаляться непосредственно от мест выделения вредных веществ или зон наибольшего загрязнения.

187. Подача воздуха системами общеобменной вентиляции с искусственным побуждением должна осуществляться через отверстия воздухораспределителей, расположенных выше рабочей зоны, удаление воздуха - из нижней зоны производственных помещений.

188. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должны обеспечивать снижение содержания в воздухе вредных веществ до значений, не превышающих предельно допустимые концентрации, установленные [Перечнем](#) регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ, другими техническими нормативными правовыми актами.

189. В производственных помещениях, в которых возможно внезапное поступление в воздух больших количеств вредных или взрывоопасных веществ, необходимо предусматривать системы аварийной вентиляции.

Производительность аварийной вентиляции совместно с основной при необходимости должна обеспечивать восьмикратный воздухообмен в час.

190. Пусковые устройства аварийной вентиляции должны располагаться как внутри (у выхода), так и снаружи вентилируемых помещений и блокироваться с аварийным отключением компрессоров. Электропитание аварийной вентиляции должно быть предусмотрено как от основного, так и от независимого источника энергии.

191. Вентиляция производственных и вспомогательных помещений осуществляется естественным проветриванием или с применением вентиляционных установок. Применение той или другой вентиляции обосновывается расчетом, подтверждающим обеспечение воздухообмена и состояния воздушной среды.

192. Объединение в общую вытяжную установку отсосов пыли и легкоконденсирующихся паров, а также веществ, при взаимодействии которых могут образовываться вредные смеси или соединения, не допускается.

193. В складах бестарного хранения сахара-песка необходимо предусматривать возможность немедленного отключения вентиляционных систем.

194. Электродвигатели вентиляторов аспирационных установок должны быть сблокированы с электродвигателями обеспыливаемого оборудования так, чтобы пуск вентиляторов осуществлялся с опережением на 15 секунд пуска оборудования, а остановка - позже на 2-3 минуты после остановки оборудования.

195. Конструкция аспирационных устройств должна препятствовать отложению в них удаляемых веществ, обеспечивать герметичность соединений и предусматривать возможность периодического внутреннего осмотра и очистки (люки, разборные соединения).

196. Внутренние поверхности аспирационных устройств должны быть гладкими, без выступов, вмятин и заусениц. Материалы для их изготовления должны быть негорючими и стойкими к воздействию удаляемой среды.

197. Пылеприемные устройства - конфузоры, диффузоры, укрытия и бортовые отсосы должны устанавливаться с учетом конструкции пылящего оборудования и выбора зоны отсоса запыленного воздуха.

198. Аспирационные вентиляторы и фильтры-пылеотделители размещаются в отдельном помещении. Все аспирационное оборудование должно быть заземлено.

199. В выводной самотечной трубе из-под циклонов и фильтров-пылеотделителей должен быть смонтирован герметичный шлюзовой затвор. Вывод пыли из конусов циклонов в бункер должен быть постоянным и автоматическим.

200. В санитарно-бытовых помещениях (туалетах, душевых, умывальниках), лабораториях следует иметь независимые системы общеобменной и местной вентиляции.

## **РАЗДЕЛ III**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ**

#### **ГЛАВА 12**

#### **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

201. Разработка, организация и проведение технологических процессов в организации должны осуществляться в соответствии с Санитарными [нормами](#), правилами и гигиеническими нормативами «Гигиенические требования к организации технологических процессов и производственному оборудованию», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 июля 2010 г. № 93, другими нормативными правовыми актами, техническими нормативными правовыми актами.

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

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

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

устранение непосредственного контакта работающих с оказывающими вредное воздействие исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, готовой продукцией и отходами производства;

замену технологических процессов и операций, связанных с возникновением вредных и (или) опасных 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 вредных и (или) опасных производственных факторов;

герметизацию оборудования, являющегося источником выделения вредностей: пыли, газов, влаги, тепла; применение средств коллективной и индивидуальной защиты работающих;

систему контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования;

своевременное получение информации о возникновении вредных и (или) опасных производственных факторов на отдельных технологических операциях;

рациональную организацию труда и отдыха с целью профилактики монотонности и гиподинамии, а также снижение тяжести труда;

очистку технологических выбросов, своевременное удаление и нейтрализацию отходов производства, являющихся источником вредных и (или) опасных производственных факторов, внедрение мероприятий по охране окружающей среды.

205. Исключен.

206. В технологических регламентах в разделах охраны труда должны быть учтены:

требования нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов по безопасному ведению технологических процессов;

применение механизмов для подъема и перемещения сырья, топлива, вспомогательных материалов, готовой продукции и отходов производства, не допуская превышения норм перемещения грузов вручную;

герметизация оборудования, из которого возможны выделения в воздух рабочей зоны вредных и (или) опасных веществ;

выполнение мероприятий по снижению воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;

снижение профессиональной заболеваемости; исключение возможности загрязнения окружающей среды;

средства коллективной и индивидуальной защиты работающих от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;

характеристики взрывопожароопасных и токсичных свойств сырья, полупродуктов, готовой продукции и отходов производства;

организация и осуществление контроля за выдерживанием параметров, определяющих взрывопожароопасность 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, и определение класса взрывоопасной или класса пожароопасной зоны;

опасность возникновения аварийных ситуаций и меры по предупреждению и ликвидации аварий;

огнеопасные и газоопасные работы на всех участках и их безопасное выполнение;

применение электронно-вычислительной техники и микропроцессоров для управления производственными процессами и системами противоаварийной защиты;



применение быстродействующей арматуры и средств локализации вредных и (или) опасных 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 опасных способов хранения и транспортирования исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства;

профессиональный отбор, обучение, инструктаж, стажировка и проверка знаний работающих по вопросам охраны труда;

применение средств защиты работающих, соответствующих характеру проявления возможных вредных и (или) опасных производственных факторов;

обозначение опасных зон производства работ; использование методов и средств контроля измеряемых параметров вредных и (или) опасных производственных факторов;

соблюдение установленного порядка и организованности на каждом рабочем месте, трудовой дисциплины.

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

208. 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.

209. В помещениях с возможным выделением вредных, опасных (взрывопожароопасных) паров, газов и пыли должен быть организован постоянный контроль за их содержанием в воздухе рабочей зоны.

210. Исключен.

211. Запрещается работа на неисправном оборудовании, при неисправности контрольно-измерительных приборов, заземляющих устройств, технологической оснастки, инструмента, защитных ограждений,

блокировок и устройств, пусковой аппаратуры, кнопок и рукояток управления, а также при отключенной местной вытяжной вентиляции.

212. 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.

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

214. Для технологических процессов, связанных с выделением и оседанием вредных веществ в оборудовании, необходимо предусматривать устройства для очистки мест их накопления с последующей санитарной обработкой.

215. В зависимости от особенностей технологических процессов, количества выделяемых вредных и (или) опасных веществ необходимо применять индивидуальные отсосы или подключение к стационарным системам вентиляции с очисткой воздуха до санитарных норм перед выбросом его в атмосферу. Для отсоса пыли, воспламеняющихся или взрывоопасных сред должна быть предусмотрена самостоятельная вентиляционная система с автоматической системой контроля и диагностикой опасной среды.

216. На участках технологического процесса, где оборудование требует герметизации, необходимо применять материал и конструкции уплотнений вращающихся валов, других движущихся деталей, мест ввода арматуры, обеспечивающие герметичность при эксплуатации в течение межремонтного периода и при создании в случае необходимости в оборудовании повышенного или пониженного давления.

217. На каждом участке технологического процесса должны учитываться возможные опасности, вызываемые совместным функционированием единиц производственного оборудования, которое должно быть укомплектовано эксплуатационными документами организаций-изготовителей, содержащими требования, направленные на предотвращение или упреждение аварийных ситуаций при его работе.

218. Планировка территории кагатного поля и свеклоприемочного пункта должна обеспечить рациональное и безопасное размещение оборудования и сооружений.

219. В аварийных ситуациях, когда в гидротранспортере проходного туннеля образуется затор сахарной свеклы, очистка его должна производиться под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

220. Процессы мойки свеклы и подготовки к сокодобыванию должны производиться в отапливаемых помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, канализацией, обеспечивающей отвод всех сточных вод. Для отвода воды непосредственно от моек должны быть сточные каналы, закрываемые сверху решеткой.

221. Проемы у места входа гидравлического транспортера в помещение мойки, а также выхода транспортера удаления отходов необходимо оборудовать шлюзами, резиновыми фартуками, препятствующими попаданию холодного наружного воздуха к рабочим местам.

222. Технология мойки свеклы должна исключить разливы и разбрызгивание воды, засорение рабочих мест и производственных участков посторонними примесями. Полы в моечном отделении должны быть водонепроницаемыми и иметь уклоны, обеспечивающие сток воды к трапам.

223. Улавливание, мойка, сортировка свеклы, удаление хвостиков и обломков свеклы, камней, песка, ботвы, соломы и других примесей должны быть механизированы.

224. Чистка свеклы, удаление посторонних примесей должны производиться только после полной остановки «улитки» (устранения инерционного хода) и при отключенном проводе.

225. Процессы обессахаривания стружки в диффузионных аппаратах должны быть автоматизированы согласно действующей функциональной схеме автоматизации.

Функциональная схема автоматизации должна предусматривать подачу формалина в аппарат по заданной программе и в зависимости от величины рН диффузионного сока.

226. Схема подачи формалина должна исключать выделение его или паров в производственное помещение. Сосуды и мерники схемы подачи формалина должны размещаться в отдельном помещении.

227. Технологический процесс обессахаривания стружки должен исключать разливы жидкостей, рассыпание свекловичной стружки и жома, тепло- и влаговыделения, выделения вредных веществ.

Диффузионные аппараты и сборники диффузионного сока должны быть укомплектованы устройством для гашения пены.

228. Принципиальной электрической схемой управления приводами диффузионных аппаратов должна предусматриваться световая и звуковая сигнализация. На щите управления должно быть световое табло, сигнализирующее о работе привода диффузионного аппарата.

229. Диффузионные аппараты относятся к оборудованию с повышенной опасностью. Ремонтные работы внутри диффузионного аппарата должны производиться только по наряду-допуску, оформленному в установленном порядке.

230. Технологический процесс очистки сока на станции дефекосатурации должен исключать разливы соков и известкового молока, выделение токсических газов (в основном окиси углерода), повышенную температуру наружных поверхностей аппаратов и трубопроводов, доступных обслуживающему персоналу, поражения электрическим током, незащищенными подвижными элементами приводов.

231. Подача углекислого газа в аппараты I и II сатурации должна быть автоматизирована.

232. Процессы дозировки известкового молока на станции очистки соков должны быть автоматизированы и выполняться согласно функциональной схеме автоматизации.

233. Система дефекации и сатурации должна быть оборудована контрольно-измерительными приборами, дистанционным управлением спускных вентилей, переливными ящиками (в герметичном управлении) с кранами для отбора проб, пеногасителями и переливными трубами без запорных органов, вытяжными трубами, выведенными на крышу цеха на 2 м выше конька кровли.

234. Процессы получения и транспортировки сернистого ангидрида (сульфитации соков, сиропов и воды) должны исключать выделение сернистого газа в рабочую зону.

235. Сульфитационные установки должны комплектоваться устройствами для блокировки подачи газа на случай перерыва подачи сока, сиропа, воды. Щиты управления, регулирующие клапаны, датчики давления и контрольно-измерительные приборы и автоматики, должны быть защищены от попадания на них жидкости, пара, газовых смесей.

236. Перед пуском в эксплуатацию пресс-фильтр должен быть визуально проверен на правильность подсоединения всех агрегатов, трубопроводов и запорных клапанов, а также на герметичность.

237. Не менее одного раза в смену пресс-фильтр должен быть проверен на видимые повреждения, дефекты.

238. Пакет плит пресс-фильтра во время фильтрации должен быть закрыт.

239. Исключен.

240. На мембранные плиты пресс-фильтра сжатый воздух должен подаваться при:

закрытом пресс-фильтре;

загрузке камер пресс-фильтра достаточным количеством фильтрационного осадка.

241. При сборке и стяжке рам, плит пресс-фильтров необходимо периодически проверять состояние стягивающего винта, а при гидравлическом способе стягивания рам и плит пресс-фильтров должно быть устройство, исключающее возможности внезапного отхода плунжера и раздвижки рам и плит, а также устройство аварийной остановки сдвижения и раздвижения пресс-фильтров.

242. Устранять неисправности во время технологического процесса работы фильтров, находящихся под давлением, не допускается (ставить деревянные пробки в соковых трубах, чистить задвижки под давлением, открывать люки фильтров при неплотно слитых продуктах фильтрации).

243. Перед открытием свечного фильтра резервуар должен быть проведен в безнапорное состояние.

244. Подача фильтрующего материала (кизельгура, перлита и других) должна быть механизирована.

245. При эксплуатации пресс-фильтра запрещено находиться в зоне между пресс-фильтром и противоразбрызгивающими завесами.

246. Станция фильтрации должна иметь двустороннюю (звуковую, телефонную) связь с выпарной станцией, лабораторией организации.

247. Отбор проб соков и сиропов работающими лабораториями организации должен производиться организованно, в отведенных и безопасных местах, оборудованных по необходимости местным освещением. Доступ к местам отбора проб должен быть постоянно свободным.

248. Организация и проведение технологического процесса уваривания утфеля должны исключать влаго- и паровыделение, повышение температуры воздуха в рабочей зоне, газообразование или газовыделение, разливы утфеля и воды. Пары и газы, аммиачные оттяжки должны выводиться за пределы помещения специальной системой.

249. Параметры, характеризующие процесс варки утфелей, должны регистрироваться пишущими приборами, а на информационной панели должны указываться избыточное давление греющего пара, разрежение в аппарате, температура греющего пара, температура кипения утфеля, плотность поступающего и уваренного сиропа, длительность уваривания утфеля, непосредственные связи с технологическими участками и другими аппаратами.

250. Для подачи химических реагентов (соды и соляной кислоты) на выварку выпарных аппаратов должна быть оборудована специальная установка. Мешалка для приготовления реагентов должна быть установлена в специально отведенном помещении (на первом этаже), оборудованном вытяжной вентиляцией.

251. Химическая очистка поверхностей нагрева выпарных аппаратов от накипи должна производиться в соответствии с требованиями технологической инструкции.

252. При выводе вакуум-аппаратов в резерв необходимо:

освободить аппарат от продуктов с последующей его пропаркой;

отключить аппарат от водяных, паровых, конденсатных и продуктовых трубопроводов путем установки заглушек с выходящими наружу хвостовиками согласно схеме отключения;

открыть вентиль для набора воздуха в аппарат и спускной шибер;

вывесить табличку о том, что аппарат находится в резерве. Выведенные из эксплуатации в резерв вакуум-аппараты использовать не по назначению (в качестве сборников для сахаросодержащих продуктов - сиропов, оттеков и другого) не допускается.

253. Рабочее место аппаратчика должно иметь двустороннюю связь (звуковую, телефонную) с выпарной станцией, станцией центрифуг и лабораторией организации.

254. Центрифугирование утфелей в сахарном производстве производится в центрифугах с программным управлением или непрерывного действия. Контроль за безопасной их эксплуатацией обеспечивается проведением технического освидетельствования согласно инструкции организации-изготовителя.

255. Все места образования пыли в помещении сушки сахара (места пересыпания сахара с барабанов, элеваторов на транспортеры и другое) должны быть оборудованы системой аспирации или закрыты. Рассеивающие устройства должны быть герметически закрыты и подключены к пылеуловителям.

256. Процессы рассева и сушки сахара должны обеспечивать за счет конструкции или аспирации рассеивающих машин и сушильно-охладительных установок. Допускается наличие сахарной пыли в воздухе рабочей зоны не более  $6 \text{ мг/м}^3$ .

257. Технология сушки жома в сушильных установках должна обеспечивать безопасную эксплуатацию печей сушильных установок за счет внедрения средств автоматизации контроля режимов работы, пылеулавливания, герметизации загрузочных и выгрузочных течек сушильных аппаратов, стационарного подвода к аппаратам пара для целей пожаротушения, соблюдения параметров по влажности и температуре транспортируемого в склад сушеного жома (влажность не более 14 %, температура не выше 30 °C).

258. Эксплуатация известково-газовой печи должна производиться с соблюдением технологических норм ведения процесса обжига с учетом безотказного действия приборов автоматического контроля и управления (уровня камня, угля и избыточной обожженной извести в бункерах, температуры в зоне обжига, давления молока на гидроциклоны, расхода промоек на гашение, температуры молока и газа, разрежения до компрессора, содержания углекислого газа в сатурационном газе).

Технологический процесс должен исключать зависание шихты, образование настывей («козлообразование»).

259. Эксплуатация скиповых подъемников проводится в соответствующих условиях (климатические факторы, агрессивность или взрывоопасность среды, режим работы, ветровые нагрузки, сейсмичность района установки и тому подобное).

## **ГЛАВА 13**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ, СМЫВАЮЩИМ И ОБЕЗВРЕЖИВАЮЩИМ СРЕДСТВАМ**

260. Работники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты в соответствии с [Инструкцией](#) о порядке обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2008 г. № 209 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 68, 8/20390).

Работающие по гражданско-правовым договорам обеспечиваются средствами индивидуальной защиты в соответствии с данными договорами.

261. Средства индивидуальной защиты выдаются работникам согласно Типовым отраслевым [нормам](#) бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам пищевой промышленности, утвержденным постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27 мая 2003 г. № 68 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 68, 8/9630), Типовым [нормам](#) бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам общих профессий и должностей для всех отраслей экономики, утвержденным постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 22 сентября 2006 г. № 110 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 171, 8/15132), другим типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты.

262. Работники обеспечиваются смывающими и обезвреживающими средствами в соответствии с [постановлением](#) Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2008 г. № 208 «О нормах и порядке обеспечения работников смывающими и обезвреживающими средствами» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 41, 8/20379).

Работающие по гражданско-правовым договорам обеспечиваются смывающими и обезвреживающими средствами в соответствии с заключенными в установленном порядке договорами.

263. Порядок применения средств индивидуальной защиты должен быть изложен в инструкциях по охране труда с учетом конкретных условий труда.

## **РАЗДЕЛ IV**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ**

#### **ГЛАВА 14**

#### **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

271. Производственное оборудование должно соответствовать требованиям нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов и конструкторской документации.

272. Эксплуатация цистерн и сосудов, работающих под избыточным давлением, должна осуществляться в соответствии с [Правилами](#) устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27 декабря 2005 г. № 56 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 25, 8/13868).



273. Паровые котлы с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 бар) и водогрейные котлы с температурой нагрева воды не выше 115 °С должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями [Правил](#) устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 бар) и водогрейных котлов с температурой нагрева воды не выше 115 °С, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25 января 2007 г. № 5 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., № 81, 8/15905), и [Правил](#) устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27 декабря 2005 г. № 57 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 24, 8/13828).

274. Эксплуатация аммиачных холодильных установок должна осуществляться в соответствии с требованиями [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).

275. Технологическое оборудование, подъемно-транспортное оборудование, а также оборудование, включающее трубопроводы для подачи пара и горячей жидкости, оборудование, работающее на газовом топливе, должны отвечать требованиям:

[Правил](#) устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25 января 2007 г. № 6 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., № 84, 8/15906);

[Правил](#) устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 3 декабря 2004 г. № 45 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2005 г., № 6, 8/11889), и других нормативных правовых актов.

276. Оборудование должно быть укомплектовано эксплуатационными документами организаций-изготовителей, содержащими требования безопасности в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 2.601-2006 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы», введенным в действие с 1 марта 2007 г. в качестве государственного стандарта Республики Беларусь постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 29 августа 2006 г. № 39 «Об утверждении, введении в действие и отмене технических нормативных правовых актов в области

технического нормирования и стандартизации, общегосударственного классификатора Республики Беларусь и рекомендации по межгосударственной стандартизации».

277. Исключен.

278. Исключен.

279. Пусковые органы, управляющие направлением движения механизмов, должны иметь фиксированное нейтральное положение, а их рабочее положение, отвечающее конкретному направлению движения механизмов, должно быть обозначено стрелкой и надписью, указывающими направление движения.

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

281. 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. Должна быть обеспечена их устойчивость и невозможность опрокидывания.

Расположение сливных отверстий должно обеспечивать полный слив жидкости.

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

283. 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. Ограждения не должны иметь режущих кромок, острых углов и не должны касаться движущихся частей оборудования.

284. Ограждения должны полностью исключить возможность прикосновения к частям, находящимся под напряжением.

285. 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 прикосновение работающих к этим поверхностям; 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, негорючей, устойчивой к влаге и механическим повреждениям.

286. Емкости для хранения жидких и легкоиспаряющихся продуктов сахарного производства с температурой выше 45 °С должны иметь расположенные в верхней части смотровые люки и снабжаться надежно действующими приборами указания уровня продукта в емкости.

Емкости для хранения продуктов с температурой ниже 45 °С должны иметь нижние, открывающиеся внутрь, самоуплотняющиеся люки.

287. Материалы, применяемые для изготовления машин, сосудов и аппаратов, предназначенных для работы с коррозионными средами, должны выбираться с учетом воздействия среды на металл.

288. Исключен.

289. Исключен.

290. Исключен.

291. Исключен.

292. Исключен.

293. Исключен.

294. Исключен.

295. Исключен.

296. Исключен.

297. Исключен.

298. Исключен.

299. Исключен.

300. Исключен.

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

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

303. Эксплуатация конвейерных, трубопроводных транспортных средств, применяемых в технологических транспортных операциях, осуществляется в соответствии с Межотраслевыми [правилами](#) по охране труда при эксплуатации конвейерных, трубопроводных и других транспортных средств непрерывного действия, утвержденными постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 10 апреля 2007 г. № 54 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., № 119, 8/16366).

304. Приводы конвейеров и объединенных ими машин должны быть заблокированы так, чтобы в случае внезапной остановки какой-либо машины или конвейера предыдущие машины или конвейеры автоматически отключались, а последующие продолжали работать до полного схода с них транспортируемого груза.

305. Конвейеры, предназначенные для транспортирования газо- и пылевывделяющих грузов, должны снабжаться пылеподавляющими или пылеулавливающими системами.

306. Ленточные конвейеры, установленные с углом наклона более 6°, должны иметь тормозные устройства и остановки.

Участки конвейерной ленты, набегающие на приводные, натяжные, отклоняющие барабаны, должны ограждаться на расстоянии не менее 1 м от обода барабана, а сбегающие - не менее 0,1 м.

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

308. Устройства для пуска и остановки оборудования должны располагаться таким образом, чтобы работающим, обслуживающим оборудование, 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.

309. 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.

310. 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.

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

## **ГЛАВА 15**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ**

312. Эксплуатация буртоукладочных машин (далее - буртоукладчики), тракторных погрузчиков должна осуществляться в соответствии с эксплуатационными документами организаций - изготовителей указанных транспортных средств, техническими нормативными правовыми актами.

313. Исключен.

314. Исключен.

315. Площадка продольного опрокидывания должна быть снабжена светофором.

316. Буртоукладчики должны быть оборудованы площадками (правыми и левыми) и лестницами для обслуживания землеотделителя.

317. Помосты площадок и ступени лестниц должны быть выполнены из стальных листов с рифлением; лестницы и площадки должны иметь перила высотой не менее 1 м.

318. Гибкие шланги должны быть уложены в местах, недоступных для механических повреждений следующим на разгрузку транспортом и движущимися частями буртоукладчика.

319. Кабина буртоукладчика должна иметь необходимую для работы обзорность и предохранять работающего от вредных воздействий окружающей среды (шум, вибрация, пыль, атмосферные осадки, прямое попадание солнечных лучей и тому подобное).

320. Опасные зоны, которые могут образовываться при работе буртоукладчика, должны быть ограждены сетчатыми ограждениями, окрашенными в красный цвет, с закрепленными на них табличками с надписью: «Не стой под стрелой».

321. Коробка передач двигателя тракторного погрузчика должна иметь блокирующее устройство, исключающее возможность запуска двигателя при включенной передаче гидропривода ковша.

322. Дверь кабины и боковые окна тракторного погрузчика должны быть заблокированы с механизмом подъема ковша (гидроприводом) так, чтобы обеспечить выход из кабины тракторного погрузчика только при опущенном ковше и выключенном механизме подъема.

323. Исключен.

324. Исключен.

325. Опасные зоны, возникающие при работе тракторного погрузчика, должны быть ограждены сетчатыми ограждениями, окрашенными в красный цвет. На обеих торцовых стенках ковша тракторного погрузчика должна быть нанесена надпись: «Не стой под ковшом».

326. Тракторный погрузчик на передних и задних звездочках гусениц должен иметь надпись: «Стропить здесь». Цвет надписи должен отличаться от общего фона звездочек гусениц.

327. Машины для обслуживания и укрытия кагатов (далее - машины) должны иметь звуковую сигнализацию, включаемую как из кабины управления, так и со стрелы.

328. На машине должны быть сделаны предупредительные надписи: «Предельная грузоподъемность скипа», «Не стой под стрелой».

329. Конструкция машины должна обеспечивать:

надежное крепление тросов для подъема скипа и лестниц;

совпадение траектории поворота рулевых тяг колес прицепной тележки и тягача;

наличие дросселя в гидросистеме при перемещении стрелы;

предотвращение схода тросов с барабанов лебедок.

330. Барабаны подъемных лебедок машин должны иметь ограждения.

331. Все работы на кагатном поле, связанные с погрузкой, разгрузкой, укладкой и опрыскиванием свеклы в кагатах, должны быть механизированы.

332. Для безопасности движения по кагатному полю на видном месте должна быть вывешена схема передвижения автотранспорта и погрузочно-разгрузочных механизмов.

333. Исключен.

334. Пневматический пробоотборник линии для определения загрязненности и сахаристости свеклы должен иметь вертикально подвижное ограждение, закрывающее цилиндр отборника на период его действия по всей высоте. На станине пробоотборника должна быть предупредительная надпись: «Не стой под отборником!».

335. Для уменьшения вибрации скоростные размельчители тканей свеклы должны устанавливаться на резиновых прокладках.

336. Вдоль линии для определения сахаристости свеклы должен быть установлен бункер для удаления отработанной каши гидравлическим способом.

337. В размельчителе тканей свеклы для предотвращения пуска электродвигателя при открытом вале с ножами должна быть предусмотрена блокировка, позволяющая запуск двигателя только после того, как блок размельчителя опущен в дигестионный стакан и поджат до упора.

338. Вращающиеся части регулятора подачи свеклы должны быть закрыты сплошным ограждением. Для предупреждения аварийной ситуации (поломки регулирующей тяги и другое) конструкцией регулятора предусмотрен конечный выключатель (по высоте), отключающий привод при попадании под пульсирующую заслонку сырья и других предметов.

339. Шахты ковшовых элеваторов должны быть закрыты со всех сторон сплошным ограждением. Конструкция и размеры шахт должны обеспечивать движение цепей конвейера без зацепов и заклинивания.

340. Элеваторы должны быть оборудованы храповыми механизмами для предотвращения обратного хода барабана.

341. Элеваторы должны комплектоваться загрузочными устройствами и захватами тяговой цепи в случае ее разрыва.

342. Для предотвращения раскачивания цепи конвейера элеватора конструкцией должны быть предусмотрены ограничивающие направляющие.

343. В приводной станции элеватора должно быть устройство для автоматического отключения электродвигателя привода в случае разрыва или колебания цепи.

344. Элеваторы для сухого сахара и сушеного жома должны быть герметичны и оборудованы:

патрубками для присоединения к аспирации;

взрывными предохранительными клапанами с выводом выхлопной трубы за пределы помещения.

345. На элеваторы для сухого сахара и сушеного жома должно устанавливаться электрооборудование во взрывобезопасном исполнении.

346. Угол наклона стенки лотка выгрузки должен быть не менее  $50^\circ$  к горизонту.

347. Конструкция ловушки должна предусматривать непрерывное удаление песка и камней.

348. Ловушки тяжелых примесей должны ограждаться по периметру специальным сетчатым ограждением высотой не менее 1,2 м.

349. Остановка ловушки при работающем гидротранспортере недопустима.

350. Узел встряхивания грабель соломоботволоушки должен крепиться на демпфирующих подушках, понижающих уровень звукового давления на рабочем месте до 80 дБА.

351. Угол наклона стенки лотка должен быть не менее  $55^\circ$  к горизонту.

352. Соломоботволоушки должны быть ограждены со всех сторон сетчатым ограждением высотой не менее 1,2 м.

353. Вращающиеся части регулятора подачи ленты должны быть закрыты сплошными ограждениями.

354. Для предупреждения поломки регулирующей тяги конструкцией регулятора подачи свеклы должен быть предусмотрен конечный выключатель предельного усилия, который обесточивает цепь управления привода при попадании под пульсирующую заслонку крупногабаритных предметов.



355. Пульт управления свеклонасосами должен быть вынесен за пределы рабочей зоны насосной станции.

356. Корпусы свеклонасосов должны иметь люки для очистки.

357. Задвижка, устанавливаемая на всасывающем патрубке свеклонасоса, должна быть снабжена сервомотором и маховиком для ручного открывания.

358. Направление вращения ротора насоса должно быть указано стрелкой на корпусе насоса.

359. Для визуального наблюдения за работой водоотделителей они должны иметь ограждающие крышки со смотровыми решетчатыми окнами.

360. Конструкция свекломойки должна исключать разбрызгивание воды при вращении рабочих органов.

361. Свекломойки должны быть оборудованы регуляторами уровня воды в зоне мойки, механически открывающимися песколовушками и камнеловушками, управление которыми осуществляется дистанционно.

362. Вращающиеся части приводов свекломойки должны быть закрыты сплошными ограждениями.

363. Расположение установленных вентилей, кранов, рукояток, шибберных устройств должно быть удобным для обслуживания и обеспечивать безопасную работу.

364. Корыто свекломойки должно быть ограждено по периметру вертикальной решеткой высотой не менее 1 м от уровня пола площадки.

365. Ротационные хвостикоулавливатели должны быть ограждены съемными секциями из металлической сетки с ячейками не более 10 мм.

366. Автоматические весы должны иметь сетчатое ограждение с закрывающейся дверью.

367. Внутренние поверхности накопительных бункеров и транспортных лотков, расположенных перед автоматическими весами, должны быть покрыты звукопоглощающим материалом.

368. Центробежные свеклорезки должны комплектоваться устройством для выемки ножевых рам во время работы и перекрытия окна рамой-заглушкой.

369. Центробежные свеклорезки последовательно должны быть оборудованы предохранительными фиксаторами, не позволяющими ножевым рамам изменить свое положение во время рабочего цикла.

370. Центробежные рамные свеклорезки должны быть снабжены устройствами, обеспечивающими регулировку ножевых рам по высоте и очистку свеклорезательных ножей с помощью продувки сжатым воздухом.

371. Конструкция крепления ножевых рам центробежных свеклорезок должна обеспечивать безопасную работу с ножами во время работы.

372. Свеклорезки должны иметь шиббер, исключаящий поступление свеклы в загрузочную горловину резки, в случае остановки ее для выполнения ремонтных работ.

373. Дисковые свеклорезки должны иметь устройство для поворота диска вручную для очистки и замены ножевых рам.

374. Угол наклона стенки загрузочного лотка бункера для свеклы должен быть не менее  $40^\circ$  к горизонту.

375. Все движущиеся части свеклорезки должны быть закрыты сплошными ограждениями.

376. Ловушки тяжелых примесей, ботволовушки, водоотделители свекломойки, ротационные хвостикоулавливатели, свеклорезки должны комплектоваться электрооборудованием, соответствующим требованиям безопасности при эксплуатации в особых сырых помещениях.

377. Диффузионные аппараты непрерывного действия должны иметь в комплекте пульты управления.

Конструкция пультов управления должна исключать возможность случайного пуска оборудования и обеспечить возможность немедленного, в случае возникновения опасности, отключения всех приводов аппарата, насосов, конвейеров.

На панели управления должна быть нанесена технологическая схема диффузионной установки с указанием запорной арматуры, регулирующих устройств и приборов автоматического контроля.

378. Диффузионные аппараты должны иметь контрольно-измерительные приборы (термометры, манометры, указатели уровня) и устройства световые или звуковые, сигнализирующие о переполнении аппарата продуктом или его перегрузке.

379. Система автоматической подачи формалина в диффузионный аппарат должна быть заблокирована с пультом управления диффузионной установки.

380. Исключен.

381. Привод диффузионного аппарата должен комплектоваться автоматическим устройством, предохраняющим электродвигатель от возможных перегрузок.

382. Корпус диффузионного аппарата в месте выгрузки жома должен быть оборудован специальным аспирационным устройством для удаления паров.

383. Кольцевой скребковый конвейер для удаления жома из диффузионного аппарата колонного типа должен иметь ограждение, изготовленное из металлической сетки, высота которого должна быть не менее 0,5 м.

384. Для проведения аварийных и ремонтных работ внутри диффузионного аппарата в нижней части корпуса должен быть люк со специальными фиксирующими ручками.

385. Световая и звуковая сигнализации должны предупреждать обслуживающий персонал о включении приводов диффузионных аппаратов. На пульте управления аппаратом должно быть световое табло, которое информирует работающего о включении и работе приводов.

386. Ошпариватели должны иметь указатели уровня сокостружечной смеси в колонне и исполнительные устройства для поддержания уровня продукта в заданных пределах.

387. Ошпариватели ротационных диффузионных аппаратов должны быть ограждены металлической сеткой высотой 0,5-0,8 м от уровня пола.

388. Максимальная температура водяной рубашки диффузионного аппарата должна быть не более 80 °С.

389. Сборники циркуляционного сока должны иметь устройства для гашения пены и переливные трубы.

390. Все вращающиеся части привода пульполовушки должны быть закрыты сплошными ограждениями, а корпус пульполовушки сетчатым ограждением высотой не менее 1 м.

391. Управление работой пульполовушек должно осуществляться с пульта управления диффузионной установки.

392. На пульте управления должна быть установлена световая аппаратура, которая информирует работающего о включении приводов пульполовушек.

393. На трубопроводах подвода пара и воздуха, перед регулирующей и запорной арматурой в пульполовушках должны устанавливаться предохранительные клапаны, предотвращающие подачу пара или воздуха в рабочие магистрали с давлением, превышающим требуемые пределы.

394. Барабан пульполовушки и пресс должны быть соединены при помощи быстроразъемного соединения, которое обеспечивает быструю замену фильтрующего элемента.

395. Прессы для отжатия жома должны иметь предохранительные устройства, обеспечивающие отключение привода электродвигателя и прекращение подачи жома в камеру прессования при превышении допустимых значений нагрузки.

396. Корпусы прессов должны изготавливаться герметичными, исключая образование течи.

397. Загрузочные воронки должны иметь смотровые люки, которые должны располагаться в местах, обеспечивающих безопасность оператора.

398. Установки для гранулирования жома в комплекте должны иметь:

манометры для визуального контроля давления пара в рабочей магистрали;

редукционные клапаны для регулирования давления пара в рабочей магистрали;

электроконтактный манометр для отключения электродвигателя гранулятора в случае превышения установленных параметров давления пара.

399. Изготовление, монтаж и эксплуатация подогревателей, работающих под давлением, должны соответствовать требованиям [Правил](#) устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

400. Подогреватели должны иметь устройства для автоматического поддержания постоянной температуры используемой жидкости.

401. Подогреватели должны быть оборудованы автоматическими предохранительными клапанами, установленными в зоне образования соковых паров, для предотвращения повышения давления внутри корпуса.

402. Конденсат из нижней части паровой камеры и неконденсирующие газы из-под верхней трубной решетки должны отводиться в специальные коллекторы.

403. На верхней части подогревателя должен быть установлен воздушный спускной кран.

404. Аппараты предварительной и основной дефекации I и II сатурации должны иметь:

краны для отбора проб сока, которые должны быть установлены в безопасных и удобных для обслуживания местах;

паровую магистраль и устройство для гашения пены;

вытяжные магистрали;

переливные устройства;

устройства для периодического удаления осадка;

указатели и регуляторы уровня.

405. Переливные ящики аппаратов предварительной и основной дефекации должны быть герметичными.

406. Аппараты предварительной и основной дефекации должны иметь люки с плотно прилегающими крышками, а также в днище патрубков для периодического удаления осадка.

407. Конструкции аппаратов дефекации и сатурации должны обеспечивать автоматизацию процессов дозировки известкового молока, дефекованного сока или сока первой сатурации.

408. Конструкция аппаратов I и II сатурации должна исключать попадание сатурационного газа в зону обслуживания.

409. Для очистки патрубков коллектор для подачи газа в аппараты I и II сатурации должен иметь герметически закрываемые крышки.

410. Для предотвращения накапливания отложений на решетках сатураторов они должны быть выполнены в виде двух решеток, расположенных одна над другой, и при виде сверху образовывать полотно с прямоугольными отверстиями.

411. Переливные ящики аппаратов I и II сатурации должны быть герметично закрыты съемными крышками и соединены при помощи трубопровода с верхней частью аппарата.

412. Аппараты I и II сатурации должны быть оборудованы трубопроводом слива с переливного ящика; диаметр сливной трубы должен быть равен диаметру трубы от сатуратора к переливному ящику.

413. Для удаления избыточного сатурационного газа ( $\text{CO}_2$ ) аппараты I и II сатурации должны быть оборудованы вытяжными трубами, выведенными выше конька крыши на 1 м.

414. Сульфитаторы должны быть оборудованы трубопроводом для удаления избытка сернистого газа. Труба должна быть выведена в атмосферу выше конька крыши на величину, обеспечивающую степень рассеивания газа до допустимой концентрации. Установка запорных устройств на трубе не допускается.

415. Конструкция сульфитационных установок должна исключить попадание сернистого газа в зону обслуживания.

416. Сульфитационные установки должны быть изготовлены из материалов, устойчивых к воздействию сернистой кислоты.

417. Сульфитаторы должны комплектоваться средствами контрольно-измерительных приборов и автоматики, а также устройством, блокирующим подачу газа в сульфитатор при прекращении поступления сока (сиропа).

Сульфитаторы, работающие на жидком сернистом ангидриде, должны комплектоваться испарителем сернистого ангидрида.

418. Для удаления отработанной жидкости из сульфитатора в нижней части должно быть предусмотрено сливное отверстие.

419. Контрольные ящики сульфитаторов должны иметь местную вытяжную вентиляцию и герметичные съемные крышки.

420. Сульфитаторы должны иметь герметично закрывающиеся люки-лазы, уровнемерные трубки и пробные краны.

421. Вращающиеся части сернистой печи должны иметь защитные ограждения, а по периметру сернистая печь должна иметь сетчатое ограждение высотой не менее 1 м.

422. Загрузочное отверстие сернистой печи и патрубков поступления газа в сублиматор должны быть герметизированы, иметь устройства, исключаяющие попадание сернистого ангидрида в производственное помещение.

423. Газ, получаемый в результате горения, должен принудительно удаляться из сернистой печи и поступать в сублиматор для охлаждения. Объем поступающего в печь воздуха должен регулироваться при помощи изменения положения розетки.

Сернистые печи должны сверху закрываться зонтами с вытяжными трубопроводами.

424. Переливные камеры отстойников должны иметь люки для проведения монтажных и ремонтных работ.

425. Секции отстойников должны быть оборудованы коллекторами для отвода сока.

426. Краны для отбора проб сока и суспензии из отстойников должны быть установлены в удобных для обслуживания местах и обеспечивать безопасность отбора проб.

427. Ящик грязевой суспензии должен иметь герметично закрываемый люк и принудительную вытяжную вентиляцию.

428. Верхняя секция отстойника должна иметь устройство, обеспечивающее сбор образующейся при подаче пены.

429. Все вращающиеся части привода должны иметь сплошные ограждения.

430. Фильтры с центробежной выгрузкой осадка должны иметь:

манометры с нанесенной на шкалу красной чертой, указывающей предельно допустимое рабочее давление;

термометры;

предохранительные клапаны с сигнальными устройствами, срабатывающими при достижении давления в фильтре выше установленного;

средства автоматизации отдельных операций фильтра;

блокирующие устройства, обеспечивающие отключение подачи сока или сиропа при достижении давления в фильтре выше установленного.

431. Мешалка для приготовления раствора фильтрующего порошка должна иметь:

закрывающуюся верхнюю крышку с воронкой для механизированной подачи фильтрующего порошка;

указатель уровня жидкости в мешалке;

патрубок для соединения с чересной коммуникацией;

средства автоматизации процесса приготовления и намыва фильтрующего слоя в фильтре.

432. Листовые саморазгружающиеся фильтры должны иметь:

манометры с нанесенной на шкалу красной чертой, указывающей предельно допустимое рабочее давление;

термометры;

предохранительные клапаны с сигнальными устройствами, срабатывающими при достижении давления выше установленного;

средства программного управления работой фильтра;

устройства для отключения фильтров от сокоподводящих и отводящих коммуникаций.

433. Крышки саморазгружающихся фильтров должны иметь противовесы, обеспечивающие их подъем, а также устройства, препятствующие их самопроизвольному опусканию.

434. Сокоприемные коробки листовых фильтров-сгустителей должны иметь плотно прилегающие крышки, установленные на шарнирных соединениях.

435. Рамки фильтров должны иметь устройства для зачаливания при перемещении рамок (ремонт и замена холста).

436. Патронные фильтры должны иметь:

манометры с нанесенной на шкалу красной чертой, указывающей предельно допустимое рабочее давление;

термометры;

предохранительные клапаны;

средства автоматизации отдельных операций фильтра;



блокирующее устройство, обеспечивающее отключение подачи сока или сиропа при достижении давления в фильтре выше установленного.

437. Патронные фильтры должны иметь площадку обслуживания.

438. Смотровые окна патронных фильтров должны иметь местное освещение и защитные сетки.

439. Крышки патронных фильтров должны иметь устройства, обеспечивающие их зачаливание при перемещении грузоподъемными механизмами.

440. Изготовление, монтаж и эксплуатация выпарных аппаратов, работающих под давлением, должны отвечать требованиям [Правил](#) устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

441. В паровом и соковом пространстве выпарных аппаратов должны быть установлены сигнальные предохранительные клапаны, манометры, термометры и запорная арматура.

442. Выпарные аппараты должны иметь:

устройства для удаления конденсата;

устройства установки датчика уровнемера сока;

штуцера для подключения коммуникаций подачи раствора соды и кислоты;

люки-лазы с открывающимися крышками.

443. Выпарные аппараты должны иметь смотровые окна и уровнемеры сока. Стекло смотровых окон должно быть термостойким. Смотровые окна корпусов, работающих под давлением, должны иметь предохранительные решетки.

444. Для отбора проб сока и конденсата на трубопроводах выпарных аппаратов в безопасных и удобных для обслуживания местах должны быть установлены краны.

445. Во время выварки выпарных аппаратов запрещается пользоваться открытым огнем.

446. Изготовление, монтаж и эксплуатация вакуум-аппаратов должны соответствовать требованиям [Правил](#) устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

447. Вакуум-аппараты должны иметь контрольно-измерительные приборы: вакуумметры, термометры и манометры.

448. Цилиндрическая часть вакуум-аппарата должна иметь смотровые окна, изготовленные из термостойкого стекла, которые расположены вертикально сверху вниз, что обеспечивает контроль уровня варки по всей высоте аппарата.

Для защиты работающих от возможных травм смотровые стекла вакуум-аппаратов должны иметь защитные устройства.

449. Спускные клапаны вакуум-аппаратов должны иметь гидравлические затворы.

450. Спускные и воздушные шиберы вакуум-аппаратов должны иметь приводы с дистанционным управлением.

451. Краны для отбора проб утфеля из вакуум-аппаратов должны иметь ограничители подъема пробок и устройства, предотвращающие ожог работающего в момент падения разрежения.

452. Вакуум-аппараты должны иметь масленки для подачи масла при образовании пены утфеля.

453. Вакуум-аппараты должны иметь узлы для обеспечения надежной строповки при монтаже и демонтаже.

454. Центрифуги должны иметь тормозное устройство, легко открывающуюся крышку, заблокированную с пусковым устройством привода тахометра и термометра.

455. Каждая центрифуга должна иметь устройство для подключения к системе вентиляции.

456. Каждая центрифуга должна иметь табличку с указанием организации-изготовителя и его товарного знака (номера), даты выпуска, максимально допустимой частоты вращения ротора, величины предельной загрузки в килограммах.

457. Центрифуги должны иметь автоматические устройства для выполнения операции пробеливания и выгрузки сахара.

458. Для опор вала центрифуги должны использоваться подшипники, согласованные в установленном порядке.

459. Не допускается работа механизмов привода центрифуги без смазки трущихся элементов.

460. В механизме затвора ротора центрифуг с механизмом для центробежнопульсирующей выгрузки сахара должны устанавливаться только литые резиновые или полимерные прокладки.

461. Центрифуги должны иметь индивидуальные пусковые устройства, обеспечивающие плавное включение привода.

462. Инструкция по эксплуатации центрифуг должна содержать сведения об обязательном ежегодном техническом осмотре, испытаниях и ежедневном обслуживании. Статическая и динамическая балансировка барабана, а также его дефектоскопия должна производиться по графику планово-предупредительного ремонта.

463. Утфелемешалки должны иметь закрывающиеся верхние крышки и герметичные люки.

464. Устройство управления шиберами утфеля мешалок должно обеспечивать безопасность работы оператора.

465. Все вращающиеся части приводов утфелемешалок и утфелераспределителей должны иметь сплошные ограждения, а откидные крышки блокирующие устройства.

466. Шиберы утфелераспределителей должны иметь электропривод.

467. Утфелемешалки-кристаллизаторы должны иметь герметичные поверхности охлаждающих элементов теплообмена.

468. Утфелемешалки должны иметь устройство, обеспечивающее возможность проворачивания вала вручную.

469. Сушильно-охладительные установки должны иметь:

автоматические регуляторы температуры воздуха и давления;

устройства для аварийного понижения давления.

470. Сушильно-охладительные установки с кипящим слоем должны иметь шлюзовые затворы для загрузки и выгрузки сахара.

471. Источники образования пыли в сушильных установках должны быть изолированы и подключены к воздушно-аспирационному оборудованию.

472. Движущаяся роликовая опора вибрационного конвейера сушильной установки должна иметь ограждение.

473. Все вращающиеся части приводов, а также зубчатые колеса и катки сушильных барабанов должны иметь сплошные ограждения.

474. На турникетах (шлюзовых затворах) сушильной установки должны быть установлены ограждения, исключающие возможность травматизма работающих.

475. Сушильно-охладительные установки должны иметь устройства, обеспечивающие отвод статического электричества.

476. Сушильно-охладительные установки должны иметь щиты управления с регулирующими приборами и приборами дистанционного управления, выполненными во взрывобезопасном исполнении.

Смотровые окна должны быть изготовлены из термостойкого стекла.

477. Сита и движущиеся органы просеивающей машины должны иметь сплошные ограждения, исключающие попадание пыли в рабочую среду.

478. В сушильном отделении не должно быть механических и электрических источников искрообразования. Бункера сахара должны быть постоянно закрытыми.

479. Продукт в просеивающую машину должен подаваться через шлюзовой затвор, закрытый ограждением, исключающим возможность травматизма работающих.

480. Концы тросов, удерживающие рабочие органы просеивающей машины, должны быть заделаны медной проволокой и опаяны.

481. В конструкции просеивающих машин должны быть устройства, исключающие выпадение ситовых рам или перемещение их в пазах.

482. Просеивающие машины должны иметь устройства, обеспечивающие улавливание пыли.

483. Жомосушильные барабаны должны иметь приборы контроля сигнализации и автоматики, обеспечивающие отключение подачи топлива при превышении установленных параметров температуры, топки печей должны быть механизированы. Топки барабанов должны иметь устройства для обеспечения механизации процессов управления и аварийной остановки.

484. Печи со сжиганием топлива в камере должны иметь защитные предохранительные клапаны. Места расположения, марка и оптимальные размеры клапанов должны определяться в проектах (конструкторской документации) проектной организацией и быть согласованы в установленном порядке.

485. Жомосушильные барабаны должны иметь магистрали для подвода пара.

486. Жомосушильные барабаны должны иметь пылеулавливающие устройства.

487. Устройства для загрузки и выгрузки продукта из жомосушильных барабанов должны быть герметизированы.

488. Жомосушильные барабаны должны комплектоваться устройствами для аварийного понижения давления.

489. Жомосушильные барабаны, работающие на жидком топливе, должны иметь манометры для измерения давления жидкого топлива, тягонапоромеры для измерения разрежения в топке и предохранительные клапаны.

490. Баки для жидкого топлива должны устанавливаться в отдельном помещении. Бак для топлива должен иметь устройство для слива, поплавковый указатель уровня и перелив. Применение в баках нефтемерных стекол не допускается.

491. Все вращающиеся части приводов жомосушильных барабанов должны иметь сплошные ограждения.

492. Известняковообжигательные печи должны иметь приборы автоматического контроля и управления:

уровня шихты, угля и обожженной извести в бункерах;

температуры в зоне обжига;

разряжения, давления, расхода воздуха и анализа отходящих дымовых газов.

493. Контроль уровня загрузки шихты в печах должен осуществляться автоматическими уровнемерами, которые контролируют верхний и нижний предельные уровни загрузки, и иметь звуковую и световую сигнализацию.

494. На боковой поверхности печи сверху до основания рядами должны быть расположены смотровые окна. Каждый кольцевой ряд смотровых окон должен иметь металлические площадки с ограждающими

перелами и переходными лестницами, уровень пола этих площадок должен быть на 1,5 м ниже центра смотровых окон, а ширина площадок - не менее 1 м.

495. Приемный бункер шихты известняковообжигательной печи должен иметь герметичное соединение с металлическим сводом корпуса.

496. Все вращающиеся и движущиеся части механизмов печи должны иметь сплошные ограждения.

497. Газовый коллектор печи должен иметь люки с герметично закрывающимися крышками.

498. Для равномерного распределения шихты печь должна иметь механизированное загрузочно-распределительное устройство.

499. В процессе работы должна быть обеспечена герметичность корпуса печи.

500. Все составляющие элементы печи должны иметь устройства для строповки и перемещения груза захватными механизмами.

501. Известняковообжигательные печи должны иметь лебедки, люльки и стальные канаты для проведения ремонтных работ внутри печи. Запас прочности канатов должен соответствовать требованиям соответствующих нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

502. В своде печи должны быть установлены герметичные монтажные люки и патрубки.

503. Скиповые подъемники должны иметь шахту, блок выключателей и систему сигнализации.

504. По периметру ствол скипового подъемника должен иметь сетчатое ограждение, которое неподвижно закреплено на его каркасе.

505. Направляющие скипового подъемника должны обеспечивать устойчивое положение ковша в режиме работы.

506. Скиповые подъемники должны иметь ловители ковша, которые должны фиксировать и удерживать ковш на направляющих в случае обрыва или ослабления натяжения тягового каната.

507. Лебедка скипового подъемника должна иметь автоматический тормоз.

508. Барабан лебедки скипового подъемника должен иметь нарезанные по винтовой линии канавки полукруглой формы. Вместимость барабана должна обеспечивать укладку не менее двух дополнительных витков каната на нем при условии использования в рабочем режиме всей длины каната.

509. Известегасильные аппараты должны иметь загрузочное устройство для подачи внутрь барабана обожженной извести.

510. Все вращающиеся части известегасильных аппаратов должны иметь сплошные ограждения.

511. Операция выгрузки неразгасившейся фракции должна быть механизирована.

512. Известегасильные аппараты должны иметь систему вентиляции.

513. Сборники и мешалки известкового молока должны иметь закрывающиеся крышки и переливные устройства.

514. Установленные внутри корпусов мешалки должны иметь герметичные уплотнения подшипниковых узлов.

515. Мешалки известкового молока должны иметь указатели уровня и устройства автоматического регулирования подачи известкового молока.

516. Все вращающиеся части привода мешалки должны иметь сплошные ограждения.

517. Дозаторы известкового молока должны иметь автоматические регуляторы уровня.

518. Патрубок дозатора для слива известкового молока должен иметь запорное устройство с дистанционным управлением.

519. Промыватели сатурационного газа должны иметь указатели уровня, смотровые окна и термометры.

520. Соединения, трубопроводы, по которым отводится очищенный газ, должны быть герметичными.

521. При работе промывателей люки должны быть герметично закрыты.

522. Смотровые окна промывателей сатурационного газа должны иметь термостойкие стекла.

523. Оборудование линий прессования, сушки, фасовки и упаковки кускового рафинада при эксплуатации, наладке, ремонте должны обеспечивать безопасность и удобство работы обслуживающего персонала. Рабочие места, на которых производятся наладка, осмотр, очистка элементов оборудования, а также установка сменных частей, должны иметь свободный доступ для выполнения этих операций.

524. Автоматические поточные линии прессования, сушки, расфасовки и упаковки кускового рафинада должны иметь центральные пульта управления для работы как в наладочном, так и в автоматическом режиме.

Системы автоматического управления линиями должны обеспечивать невозможность самопереключения с наладочного на автоматический режим и исключить случайное срабатывание пускового устройства линии.

На внутренней стороне двери пульта управления крепится чертеж принципиальной схемы электрооборудования линии.

525. Внешнее оформление оборудования линий должно соответствовать единому стилю и иметь рациональное цветовое оформление.

526. Линии должны иметь автоматические устройства, сигнализирующие о возникновении аварийной ситуации как на оборудовании, так и в ходе технологического процесса.

527. Пульта, на которых установлена пусковая аппаратура, должны иметь световую сигнализацию о наличии напряжения.

528. Каждое рабочее место в линии должно иметь аварийную кнопку «СТОП» с грибовидным толкателем красного цвета.

529. Пневматические и гидравлические зажимы, используемые при работе линии, должны фиксировать и удерживать детали при резком падении давления в магистралях ниже рабочего.

530. Исключен.

531. Движущиеся элементы механизмов и машин должны иметь автоматические смазочные устройства или масленки с резервуарами требуемой емкости.

532. Прессы для рафинада должны иметь устройства, обеспечивающие безопасность выполнения технологических операций.

533. Клеровочные мешалки должны иметь закрывающиеся крышки.



534. Клеровочные мешалки должны иметь приборы и устройства для контроля и регулирования уровня и температуры сиропа, автоматические устройства для отключения подачи пара при перегреве сиропа, переливные устройства.

535. Клеровочные мешалки должны иметь краны для отбора проб, которые должны быть установлены в местах, удобных для обслуживания.

536. Управление работой шиберов при подаче сахара в мешалки должно быть механизировано.

537. Гравиевые фильтры должны иметь герметичные люки, которые шарнирно закреплены на корпусе.

538. Сита гравиевых фильтров должны быть съемными.

539. Ионитные реакторы должны иметь:

предохранительные клапаны;

средства автоматизации;

термометры, манометры и расходомеры.

540. Приготовление реагентов для регенерации ионитов должно производиться в мешалках, закрытых крышками, соединенными с системой вентиляции.

Дозировка и подача раствора должны быть механизированы.

541. Смотровые окна реакторов должны иметь термостойкие стекла.

542. Конденсаторные установки должны иметь термометры для измерения температуры охлаждающей воды и вакуумметры для измерения разрежения в конденсаторе.

543. Входное отверстие барометрической трубы при его диаметре, превышающем 200 мм, должно быть закрыто решеткой.

544. Для проведения осмотра и ремонтных работ конденсаторы смешения должны иметь на внутренней поверхности опорные скобы, установленные в вертикальной плоскости, с шагом не более 400 мм, для проведения осмотра и ремонтных работ.

## ГЛАВА 16

### ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

545. Размещение производственного оборудования должно обеспечивать безопасность, удобство обслуживания и ремонта, соответствовать требованиям последовательности технологического процесса и утвержденным нормам технологического проектирования.

546. Требования к размещению производственного оборудования в производственных помещениях (на производственных площадках) должны определяться назначением, особенностями конструкции и условиями эксплуатации, предусмотренными стандартами и техническими условиями, обеспечивающими удобство и безопасность при использовании оборудования по назначению, техническом обслуживании и ремонте, а также необходимостью оснащения помещений и площадок средствами защиты, не входящими в конструкцию производственного оборудования.

547. Ширина проходов между оборудованием при расположении оборудования тыльными сторонами друг к другу должны 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.

548. Минимальная высота основных проходов от пола до низа выступающих конструкций элементов перекрытия или оборудования должна быть не менее 2,2 м, остальных проходов - не менее 2 м.

549. Для обеспечения монтажа и демонтажа оборудования в междуэтажных перекрытиях должны быть предусмотрены проемы размерами, превышающими соответствующий габарит транспортируемого оборудования на 1 м.

Открытые монтажные проемы в перекрытиях должны иметь ограждения высотой не менее 1 м с обшивкой внизу не менее 0,15 м.

550. Монтажные проемы должны находиться в зоне обслуживания грузоподъемных кранов или других грузоподъемных механизмов.

551. Если расположение рабочего места вызывает необходимость нахождения или перемещения работающего выше уровня пола, то должны быть предусмотрены площадки, лестницы, ограждения (перила) и другие устройства, размеры и конструкции которых должны обеспечивать удобное и безопасное выполнение работ и исключать возможность падения работающих.

552. Постоянные площадки обслуживания, переходные площадки и лестницы должны иметь перильные ограждения высотой не менее 1 м со сплошной обшивкой перил по низу не менее 0,15 м. Перильные ограждения на площадках обслуживания устанавливаются по периметру, а на переходных площадках и лестницах - с обеих сторон.

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

553. Площадки длиной более 5 м должны иметь не менее двух лестниц, расположенных в противоположных концах, а лестницы высотой более 3 м должны иметь переходные площадки через каждые 3 м.

554. Выбор ширины площадки постоянного рабочего места должен обеспечивать выполнение операций обслуживающим персоналом в зонах оптимальной досягаемости с учетом требуемой точности, частоты действий оператора и определенного вида оборудования:

ширина площадки перед аппаратами дефекосатурации не менее 2,5 м;

ширина площадки перед фронтом выпарных аппаратов не менее 3,0 м;

ширина площадки перед фронтом вакуум-аппаратов при однорядном расположении не менее 3,0 м, при двухрядном расположении (между рядами) - не менее 4 м;

расстояние верха аппарата или ловушки до выступающих частей кровли не менее 0,5 м;

ширина площадки перед фронтом центрифуг при открытых консольных площадках не менее 2,0 м, при наличии стен здания перед фронтом центрифуг - не менее 2,2 м.

555. Отдельные виды оборудования или установок (свекломойки, диффузионные и выпарные аппараты и другие) должны оснащаться щитами управления, на которых размещены контрольно-измерительные и регулирующие приборы, средства сигнализации, дистанционного управления или связи.

Щиты управления располагаются непосредственно у оборудования в удобном для обслуживания месте или в отдельном помещении.

Все средства управления должны размещаться на высоте 1,0-1,6 м над уровнем пола рабочего места при обслуживании стоя и на высоте 0,6-1,2 м при обслуживании сидя.

556. В случаях, когда технологическая операция осуществляется при одновременном воздействии на два средства управления (кнопки, рычаги) и каждая последующая операция возможна только после освобождения обоих средств управления (кнопки, рычаги), последние должны находиться друг от друга на расстоянии не ближе 0,3 м и не далее 0,6 м.

557. Отдельно используемое оборудование должно иметь индивидуальный вводной выключатель ручного действия, размещенный на панели управления или на лицевой или боковой стенке шкафа на высоте не менее 0,6 м и не более 1,7 м от уровня пола (площадки).

558. При расположении гидротранспортеров в подземных туннелях последние должны иметь высоту не менее 2 м и проход вдоль одной стороны гидротранспортера шириной не менее 0,7 м. Через каждые 25 м туннель должен иметь выход, оборудованный специальными лестницами с перилами или колодцами со скобами.

559. Проход между главным гидротранспортером и конвейером отжатого жома, расположенным в галерее, должен быть не менее 1 м.

560. Размещение производственного оборудования, работа которого сопровождается выделением вредных веществ, должно производиться с учетом включения встроенных устройств для их удаления или обеспечивать возможность присоединения к производственному оборудованию удаляющих устройств, не входящих в конструкцию.

561. Производственное оборудование должно размещаться с учетом исключения контакта его горячих частей с пожаровзрывоопасными веществами (сырьем, полуфабрикатами, готовой продукцией, элементами конструкции помещений и тому подобным) и работающими людьми, если это может повлечь за собой пожар или взрыв, травмирование, перегрев или переохлаждение работающих.

562. Исключен.

## **ГЛАВА 17**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ТРУБОПРОВОДАМ И АРМАТУРЕ**

563. При проектировании, монтаже, ремонте и эксплуатации трубопроводов необходимо руководствоваться [Правилами](#) устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов, утвержденными постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21

марта 2007 г. № 20 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., № 107, 8/16225), СНБ 4.02.01-03, другими нормативными правовыми актами, техническими нормативными правовыми актами.

564. Размещение и способы прокладки трубопроводов должны обеспечивать безопасность эксплуатации, возможность непосредственного наблюдения за их техническим состоянием.

565. Трубопроводы не должны пересекаться или соприкасаться с электропроводами. Во избежание случайного соприкосновения при провисаниях, обрывах электропроводов трубопроводы должны быть изолированы.

566. 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.

567. Трубопроводы для продуктов и полупродуктов сахарного 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.

568. Трубопроводы для горючих газов, легковоспламеняющихся и горючих 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.

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

570. Фланцевые соединения трубопроводов, по которым транспортируются опасные химические продукты, пар, среды с повышенной температурой, 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.

571. Необходимо предусматривать устройство для продувки углекислым газом или паром наружных трубопроводов, предназначенных для транспортирования легковоспламеняющихся жидкостей.

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

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

574. Арматура и трубопроводы для агрессивных сред должны быть выполнены из материалов, устойчивых к данным средам.

575. Для транспортирования сжиженных газов должны применяться бесшовные трубы.

576. Для отвода воздуха в верхних точках трубопроводов при необходимости должны устраиваться воздушники.

577. Продуктопроводы должны быть оснащены запорными приспособлениями, а также дренажными устройствами для их мойки со стоком воды в канализационную сеть. Дренажные устройства устраиваются в нижних точках каждого участка продуктопровода.

578. Запорная и регулирующая арматура трубопроводов должна быть доступна для обслуживания. При необходимости должны предусматриваться специальные приспособления или площадки.

579. Использование регулирующих вентилей в качестве запорных запрещается.

580. 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.

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

## **ГЛАВА 18**

### **ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ, СРЕДСТВАМ**

# **АВТОМАТИЗАЦИИ, СИСТЕМАМ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ**

582. Системы контроля и управления технологическими процессами должны обеспечивать:

своевременную подачу информации о возникновении вредных и (или) опасных производственных факторов (превышение 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.

583. При отключении управляющего компьютера не должно происходить нарушение технологического процесса - контроллеры должны автономно и самостоятельно поддерживать последний установленный режим работы.

584. На центральном пульте управления автоматической линией должны быть размещены приборы и устройства, показывающие величины технологических параметров процесса и сигнализирующие о достижении их предельно допустимых рабочих значений.

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

586. 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 по взрывопожароопасности.

587. 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.

588. 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 редуцирующее устройство с манометром и предохранительным клапаном, установленными на стороне меньшего давления после редуцирующего устройства.

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

590. 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. Порядок проверки должен быть изложен в технологической инструкции.

591. 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 допускается.

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

593. 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.

594. Включать и выключать контрольно-измерительные приборы могут только работники службы контрольно-измерительных приборов (КИП). Сменному персоналу цехов разрешается производить отключение контрольно-измерительных приборов только в аварийных случаях.

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



596. Размещение приборов и средств автоматизации и их взаимное расположение должны производиться по рабочей документации. Их монтаж должен обеспечивать точность измерений, свободный доступ к приборам и их запорным и настроечным устройствам.

597. Взаимосвязанные по технологическому процессу производственные участки должны быть обеспечены двухсторонней связью и сигнализацией. Сигнальные устройства (звуковые, световые) должны быть размещены таким образом, чтобы было обеспечено восприятие сигналов в условиях работы данного участка.

## **ГЛАВА 19**

### **МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОТ ШУМА И ВИБРАЦИИ**

598. 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 работающих, согласно СанПиН 2.2.4./2.1.8.10-32-2002, другим нормативным правовым актам, техническим нормативным правовым актам.

599. С целью контроля уровней звукового давления на рабочих местах эксплуатируемое оборудование следует проверять не реже 1 раза в год.

600. При проектировании, строительстве, реконструкции объектов, предназначенных для производства сахара, разработке технологических процессов, размещении оборудования должны предусматриваться меры по звукоизоляции и шумопоглощению, предотвращающие превышение допустимых уровней звука на рабочих местах.

Оборудование, создающее повышенный уровень шума, должно размещаться в отдельных помещениях, работающие, его обслуживающие, должны использовать средства индивидуальной защиты от шума.

601. Зоны с уровнем шума более 80 дБА должны быть обозначены соответствующими 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 выше 135 дБ в любой октавной полосе.

Метод установления значений шумовых характеристик принимается согласно государственным стандартам СТБ ГОСТ Р 51400-2001 (ИСО 3743-1-94, ИСО 3743-2-94) «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» и СТБ ГОСТ Р 51401-2001 (ИСО 3744-94) «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью», утвержденным постановлением Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Республики Беларусь от 25 апреля 2001 г. № 14 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене государственных стандартов».

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

Требования к методам определения (измерения) шумовых характеристик машин, установке машин при определении шумовых характеристик, отражению шумовых характеристик машин в эксплуатационных документах организаций - изготовителей машин установлены в межгосударственном стандарте ГОСТ 23941-2002 «Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования», введенном в действие с 1 июля 2003 г. в качестве государственного стандарта Республики Беларусь постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 9 декабря 2002 г. № 54 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене государственных стандартов и руководящего документа Республики Беларусь, межгосударственных стандартов, Правил ЕЭК ООН и методических указаний».

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

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

604. 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](#).

605. Виброопасное оборудование должно периодически, один раз в год, а также после ремонта подвергаться проверке на соответствие действующим санитарно-гигиеническим нормативам. Оборудование, не отвечающее требованиям, подлежит ремонту или замене.

606. Мероприятия по снижению вибрации на рабочих местах должны предусматривать:

уменьшение вибрации в источнике образования конструктивными и технологическими методами;

уменьшение вибрации на пути распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения (применение специальных сидений, площадок с пассивной пружинной изоляцией, виброгасящих настилов и тому подобного);

использование машин и оборудования в соответствии с их назначением, предусмотренных техническими нормативными правовыми актами;

применение дистанционного управления оборудованием и машинами.

607. При эксплуатации ручных пневматических машин и ручного электромеханического инструмента должны соблюдаться требования глав [10](#) и 11 Межотраслевых общих правил по охране труда, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

## **ГЛАВА 20**

### **ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

608. Обслуживание, ремонт, монтаж, наладка и испытание электроустановок осуществляются специально подготовленным электротехническим персоналом.

609. В зависимости от объема и сложности работ по эксплуатации электроустановок в организации создается энергетическая служба, укомплектованная соответствующими по квалификации работниками (электротехническим персоналом).

610. В организации приказом руководителя из числа специалистов должно быть назначено лицо, ответственное за электрохозяйство.

611. Приказ о назначении лица, ответственного за электрохозяйство, и лица, замещающего его в периоды длительного отсутствия (отпуск, командировка, болезнь), издается после соответствующей

проверки знаний и присвоения ему группы по электробезопасности (V - в электроустановках напряжением выше 1000 В, IV - в электроустановках напряжением до 1000 В).

При наличии в организации должности главного энергетика обязанности лица, ответственного за электрохозяйство данной организации, возлагаются на главного энергетика.

612. При монтаже и эксплуатации электрооборудования должны соблюдаться требования технического кодекса установившейся практики ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденного [постановлением](#) Министерства энергетики Республики Беларусь от 20 мая 2009 г. № 16 «Об утверждении и введении в действие технического кодекса установившейся практики», других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, проектной документации.

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

613. В организации должна быть составлена техническая документация, отражающая фактическое состояние электрохозяйства. Все изменения в электроустановках, выполненные в процессе эксплуатации, должны своевременно отражаться на схемах и чертежах за подписью ответственного за электрохозяйство с указанием его должности и даты внесения изменения. Информация об изменениях в схемах должна доводиться до сведения всех работающих, для которых обязательно знание этих схем.

614. Взрывозащищенное электрооборудование должно соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

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

616. Исключен.

617. Исключен.

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

619. Нарушения энергоснабжения оборудования не должны приводить: к самопроизвольному пуску 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.

620. В оборудовании должна быть предусмотрена защита электродвигателей от перегрузок и короткого замыкания.

621. Независимо от установленного способа защиты на все дверки шкафов с электроаппаратурой напряжением более 42 В, а также кожуха, закрывающие электроаппаратуру, наносятся знаки безопасности.

622. Для обеспечения защиты работающих от поражения электрическим током, защиты электрооборудования и электроустановок от грозовых и других перенапряжений должны быть сооружены заземляющие устройства или приняты другие защитные меры электробезопасности.

623. 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 усилению элементов, поврежденных коррозией;

- проверить соответствие молниезащитных устройств категории резервуаров;

- измерить сопротивление всех заземлителей молниезащиты не реже одного раза в год, а при повышении сопротивления заземлителя принимать меры по доведению сопротивления до требуемых величин.

624. Результаты ревизий молниезащитных устройств, проверочных испытаний заземляющих устройств, проведенного ремонта необходимо заносить в специальный эксплуатационный журнал.

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

626. 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.

627. При производстве работ в помещениях с повышенной влажностью, на открытом воздухе, при наличии больших 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.

628. 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.

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

630. 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.

631. Открыто проложенные заземляющие проводники, провода и полосы сети заземления должны быть окрашены в черный цвет, нулевые шины - фиолетовый. Внешний осмотр заземляющего устройства проводится вместе с осмотром электрооборудования с записью результатов осмотра в специальном журнале не реже 1 раза в 3 месяца.

632. Исключен.

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

### МОНТАЖ, РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

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

635. При подготовке оборудования к монтажным, демонтажным и ремонтным работам необходимо: прекратить ведение технологического процесса; освободить аппараты и прочие резервуары от жидкостей, тщательно промыть их и оставить наполненными водой до начала работ; провентилировать помещение; во взрывоопасных и смежных с ними помещениях и резервуарах произвести анализ воздуха и убедиться, что концентрация природного газа, углекислоты и других 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 работающими.

636. 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!».

637. Монтаж, демонтаж, ремонт и чистка оборудования, подъем и перемещение его должны проводиться с применением средств механизации и под непосредственным надзором лица, ответственного за безопасное производство работ.

638. Перед установкой наружные поверхности оборудования очищаются от консервирующих смазок и покрытий, за исключением поверхностей, которые должны оставаться покрытыми защитными составами в процессе монтажа и эксплуатации оборудования.

639. Чистка и ремонт машин, аппаратов, механизмов, транспортирующих устройств во время их работы запрещается.

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

641. 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 проектом производства работ.

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

643. Для предотвращения вибрации сооружений и конструкций необходимо вибрирующее оборудование размещать на основаниях, не связанных с фундаментами стен. На верхних этажах зданий вибрирующее оборудование устанавливается с виброгасящими устройствами, а в необходимых случаях междуэтажные перекрытия обеспечиваются виброизоляцией.

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

645. Не разрешается одновременно производство работ по ремонту, демонтажу и монтажу оборудования в двух и более ярусах по одной вертикали без защитных устройств (настилов, сеток, козырьков), обеспечивающих безопасность работающих.

646. 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.

647. Исключен.

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

649. Исключен.



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

651. К эксплуатации оборудования допускаются лица, имеющие соответствующую квалификацию по профессии (специальности), прошедшие в установленном порядке медицинский осмотр, обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда.

652. Исключен.

653. Исключен.

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

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

656. Работающие, занятые эксплуатацией оборудования, должны:

выполнять требования инструкций по охране труда, а также инструкций по эксплуатации оборудования, разработанных в организации с учетом требований эксплуатационных документов организаций - изготовителей 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 организаций - изготовителей оборудования.

657. 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.

658. Техническое обслуживание и ремонт, испытания, осмотры и техническое освидетельствование оборудования осуществляются в порядке и сроки, установленные эксплуатационными документами организаций - изготовителей оборудования, нормативными правовыми актами, техническими

нормативными правовыми актами. В организации разрабатываются и утверждаются в установленном порядке графики технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта оборудования.

659. Техническое обслуживание и ремонт оборудования должны выполняться в соответствии с локальными нормативными правовыми актами, разработанными в организации с учетом требований эксплуатационных документов организаций - изготовителей оборудования.

660. 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.

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

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

## **ГЛАВА 22**

### **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЛОЩАДОК ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЛЕСТНИЦ**

663. При выполнении работ на высоте должны соблюдаться требования [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).

664. Площадки обслуживания (далее - площадки), лестницы и элементы их конструкций должны выполняться в соответствии с государственным стандартом Республики Беларусь 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 «Об утверждении государственного стандарта Республики Беларусь», другими техническими нормативными правовыми актами.

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

666. Площадки, 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.

667. Поверхности настилов площадок и ступеней лестниц должны исключать скольжение.

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

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

Лестница площадки постоянного рабочего места, расположенного на высоте 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.

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

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

670. 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).

671. 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.

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

## **ГЛАВА 23**

### **ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ВНУТРИ АППАРАТОВ И ДРУГИХ ЕМКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

673. Работы внутри аппаратов, колодцев, цистерн, других емкостных сооружений (далее - емкостные сооружения), подвергающихся периодическому осмотру или ремонту, должны проводиться в соответствии с инструкциями по охране труда, разработанными в соответствии с требованиями Типовой [инструкции](#) по охране труда при выполнении работ внутри колодцев, цистерн и других емкостных сооружений, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2008 г. № 214 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 43, 8/20381), других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, с учетом конкретных условий производства работ.

674. К выполнению работ внутри емкостных сооружений допускаются лица, имеющие соответствующую профессиональную подготовку по видам выполняемых работ, прошедшие в установленном порядке медицинский осмотр, обучение, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда.

675. Выполнение разовых работ в емкостных сооружениях работающими должно проводиться по наряду-допуску.

Работы в емкостных сооружениях, являющиеся частью технологического процесса, характеризующиеся аналогичными условиями их проведения, постоянством места и характером работ, определенным составом работающих, могут проводиться без оформления наряда-допуска с обязательной регистрацией перед началом работ в журнале учета производства работ внутри емкостных сооружений.

## **РАЗДЕЛ V**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ СЫРЬЯ И ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ**

## ГЛАВА 24

### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

691. Исключен.

692. Упаковка сахара в мешки, взвешивание, транспортировка их в склад, укладка в штабеля, разборка штабелей, погрузка на автотранспорт и в железнодорожные вагоны должны быть механизированы.

693. При укладке штабелей в складских помещениях необходимо соблюдать следующие определенные нормами расстояния:

по периметру склада от стен или выступающих конструкций должно быть не менее 0,8 м;

между штабелями и конвейером - не менее 1,0 м.

694. Для безопасного выполнения процессов укладки и разборки штабелей мешков с сахаром склады тарного хранения сахара должны быть обеспечены ленточными конвейерами, сбрасывающими каретками, штабелеукладчиками, вагонопогрузчиками, лотками для спуска мешков со штабелей, приемными столами для удобной разборки штабелей, рейками для разметки контура штабелей при укладке, визирами, приставными лестницами, переносными малогабаритными конвейерами, ручными тележками, трапами.

695. На площадках для укладки грузов должны быть обозначены границы штабелей, проходов и проездов между ними. Не допускается размещать грузы в проходах и проездах.

696. Мешки сахара-песка массой по 50 кг при механизированной укладке и разборке штабелей допускается укладывать на высоту не более чем 46 рядов. Укладка мешков в штабеля и разборка их должны производиться в соответствии с требованиями [главы 25](#) настоящих Правил.

697. Укладка мешков с колотым головным рафинадом допускается на высоту не более 8 рядов; с пиленным кусковым и прессованным со свойством литого - 7 рядов и с обычным прессованным рафинадом - 6 рядов. Рафинад, упакованный в ящики, укладывается в штабель высотой не более 12 рядов.

698. Конвейеры в складах тарного хранения сахара должны быть оборудованы передвижными сбрасывающими каретками с устройствами, предохраняющими произвольный сдвиг тележки. Несамходные сбрасывающие каретки должны перемещаться усилиями одного рабочего.

Перемещение каретки при движущейся ленте конвейеров не допускается.

699. Ленты конвейера для транспортировки сахара-песка должны быть оборудованы снимателями зарядов статического электричества.

700. Загрузка сахара в хранилище силосного типа может производиться только после письменного разрешения на это руководителя организации. Лицо, ответственное за эксплуатацию силоса, должно лично убедиться в отсутствии в хранилище людей, после чего опечатать люки, через которые возможно проникновение в хранилище.

701. Перед допуском работающих в хранилище лицо, ответственное за безопасное производство работ, должно убедиться в том, что на стенах хранилища отсутствует налипший сахар.

702. В местах хранения сахара-песка недопустимо накопление сахарной пыли на оборудовании, строительных конструкциях (фермах, балках и тому подобном), воздуховодах, полу и стенах.

703. Транспортирование жома в складах, погрузка в железнодорожные вагоны и на автотранспорт должны быть механизированы и обеспечены системой пылеудаления. При выполнении погрузочных работ работающие обязаны использовать средства индивидуальной защиты.

704. Для предотвращения самовозгорания жома необходимо систематически контролировать его температуру. Температура самовозгорания жома в слое - 200 °С, в пылевидном состоянии - 350-380 °С.

705. Запрещается прием на склады и в места хранения жома с повышенной (более 14 %) влажностью и жома с потухшими очагами загорания.

706. В случае повышения температуры хранящегося жома необходимо немедленно раскрыть очаг и охладить его путем естественного притока воздуха или удалить за пределы склада, места хранения.

Поливать согревшийся жом водой запрещается.

707. Склады для бестарного хранения брикетированного (гранулированного) жома должны быть разделены на отсеки вместимостью не более 6000 т жома и площадью до 2500 м<sup>2</sup>.

708. Склады хранения жома должны быть оборудованы приборами анализа концентрации пыли.

709. Меласса на сахарных заводах должна храниться в наземных закрытых стальных резервуарах, надежно предохраняющих ее от попадания атмосферных осадков и талых вод.

Хранить мелассу в земляных ямах, а также в ямах, облицованных кирпичом, цементным раствором или другим материалом, не допускается.

710. Парк резервуаров для хранения мелассы или отдельно стоящие резервуары должны быть обвалованы насыпным грунтом высотой не менее 2,0 м.

Объем обвалованной площадки должен соответствовать объему максимального резервуара.

711. Резервуары для хранения мелассы должны быть оборудованы стандартными лестницами и площадками с перильным ограждением высотой 1,0 м и закраинами 0,15 м.

712. Люки, расположенные на крышах резервуаров для хранения мелассы, должны быть оборудованы крышками и решетками с замковым устройством, постоянно закрытым и опломбированным. Подход к люкам должен быть безопасным, обеспечивать безопасное производство работ.

713. Резервуары для хранения мелассы должны быть оборудованы соответствующей арматурой, обеспечивающей безаварийный и безопасный технологический процесс.

714. Исключен.

715. Исключен.

716. Используемые вещества и материалы не должны оказывать вредное воздействие на работающих.

717. Все применяемые вредные вещества должны иметь установленные предельно допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны в соответствии с [Перечнем](#) регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ, другими техническими нормативными правовыми актами.

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

719. Все процессы, связанные с подготовкой мешкотары (вытряска, стирка, сушка, ремонт и прочее), должны быть автоматизированы и осуществляться в специальных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией.

720. Расстояние между штабелями мешков должно превышать ширину транспортных средств не менее чем на 0,8 м.

721. Бумагу в рулонах складывают на высоту не более трех рядов с прокладками из досок между рядами. Крайние рулоны фиксируют упорами.

При ручной укладке высота штабеля листовой бумаги и картона не должна превышать 1,5 м.

722. Все химические вещества, поступающие на склад или в другие места хранения (площадки), должны размещаться по заранее разработанным технологическим картам с учетом их наиболее характерных свойств (огнеопасные, ядовитые, химически активные).

С этой целью склады должны быть разбиты на отдельные помещения (отсеки), изолированные друг от друга несгораемыми стенками (перегородками).

Допускается временное хранение кислот и щелочей на площадках, защищенных от воздействия солнечных лучей и атмосферных осадков.

723. Хранение кислот и щелочей в подвальных помещениях, а также с горючими и легковоспламеняющимися веществами запрещается.

724. Бутылки с кислотами должны быть заполнены не более чем на 0,9 части их объема, плотно закрываться пробками из кислотоупорного материала и упаковываться в корзины или деревянные обрешетки.

725. Бутыли с кислотами необходимо устанавливать группами - не более четырех рядов. Между группами бутылей должен быть проход шириной не менее 1,9 м. На случай разлива кислот на складе необходимо иметь поглощающие и нейтрализующие вещества.

726. Транспортировка кислот в стеклянной таре (бутылях) допускается только в деревянных ящиках с мягкой прокладкой и плетеных корзинах. Ящики и корзины должны быть снабжены ручками для переноски.

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

728. Пролитая кислота нейтрализуется известковым раствором, затем это место посыпается песком, который затем убирается, а залитое место (в складе или железнодорожном вагоне) промывается большим количеством воды.



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

730. Для вскрытия вручную барабанов с твердыми химическими веществами предусматриваются специальные инструменты.

731. Вскрытие барабанов с твердыми химическими веществами производится в защитных очках, химически стойких перчатках и респираторе.

732. Дробление твердых химических веществ выполняется в закрытых шкафах или камерах.

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

734. Химические реактивы, склонные к самовозгоранию при контакте с воздухом, водой, горючими веществами или способные образовывать взрывчатые смеси, должны храниться в особых условиях, исключающих возможность такого контакта.

735. В местах хранения (складах, площадках) должны быть инструкции о правилах хранения, укладки, отпуска и транспортировки агрессивных химических веществ, а также аптечка, респираторы, защитные очки, умывальники.

736. Порядок укладки материалов и веществ в 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).

## **ГЛАВА 25**

### **ТРЕБОВАНИЯ К УКЛАДКЕ И РАЗБОРКЕ ШТАБЕЛЕЙ**

737. Перед закладкой штабеля пол следует покрывать брезентом, мешковиной, бумагой или укладывать деревянные поддоны.

738. Прочность деревянных поддонов, применяемых для укладки штабелей, должна быть рассчитана на нагрузку от максимального количества рядов мешков в штабеле. Применять поддоны с поломанными досками, выступающими гвоздями запрещается.

Поддоны на пол склада должны укладываться вплотную между собой.

739. Укладку мешков в штабеля следует производить с соблюдением перевязки, то есть мешки, уложенные вдоль, должны перевязываться мешками, уложенными поперек.

740. Мешки с сахаром размером 56 x 95 см должны укладываться в штабеля связкой «восьмерка» или связкой «пятнадцать».

741. Размер формируемого штабеля зависит от количества связок, уложенных по длине и ширине его основания.

Для обеспечения устойчивости штабеля оптимальное количество уложенных связок «пятнадцать» должно быть не менее 4 x 4, а «восьмерок» - не менее 5 x 5. Формировать штабеля с меньшим количеством связок по основанию запрещается. В зависимости от местных условий (габаритов складских помещений, применяемой системы механизации) допускается увеличение размеров штабелей на 2-4 связки.

742. Штабелеукладчик должен устанавливаться с таким расчетом, чтобы расстояние переноски мешков рабочим на штабеле было минимальным. Производить подачу мешков штабелеукладчиком на угол штабеля запрещается.

743. Укладку мешков с сахаром в штабеля следует производить настилом или колонками. При укладке мешков настилом штабель формируют, начиная с укладки крайних мешков по его периметру, затем укладывают мешки в рядах, начиная от крайних уложенных мешков и заканчивая в середине штабеля.

744. Формирование штабеля колонками следует начинать с укладки крайних колонок по его периметру. Мешки в колонках укладывают связкой «пятнадцать» или «восьмерка» с соблюдением уступов на высоту не более 6 или 10 рядов соответственно.

После укладки крайних колонок по периметру штабеля на принятую высоту производят укладку колонок в середине штабеля.

745. Во избежание выпуклостей крайних мешков укладку штабеля следует производить с затяжкой наружных стенок кверху по высоте.

Затяжку производят за счет уплотнения мешков в связках с таким расчетом, чтобы штабель по высоте приобретал форму пирамиды. Размер затяжки на каждый метр высоты штабеля должен быть в пределах 5 см (уклон 1:20).

746. Для контроля требуемой затяжки штабеля во время его формирования (соблюдения пирамидальной формы) следует применять специальное устройство «визир».

747. Визеры следует устанавливать на каждом углу штабеля. Размер затяжки контролируют визуально. При этом угол, образующийся между вертикально установленным визиром и наклонно формируемой стенкой штабеля, должен быть в пределах 4-5°.

748. Необходимый угол затяжки, должен быть предварительно установлен визиром. Для этого требуется натянуть шнур между основанием визира и кронштейном, закрепленным на стойке, высота которой должна соответствовать высоте укладываемого штабеля, соблюдая уклон шнура 1:20.

749. Укладку мешков по краям штабеля должен производить специально подготовленный работающий.

При формировании штабеля и укладке крайних мешков работающий обязан постоянно контролировать уклон наружных стенок, обеспечивая видимость первого нижнего ряда мешков с укладываемого (верхнего) ряда штабеля.

750. Для обеспечения равномерной усадки штабеля следует периодически изменять место подачи на него мешков.

Установку штабелеукладчика (возле штабеля) следует производить так, чтобы грузчик постоянно принимал мешки в зоне, удаленной от края штабеля не менее чем на 1,5-2 м.

751. Допускается производить укладку мешков с сахаром-песком на высоту до 46 рядов (8,5 м) при:

наличии специально обученных рабочих (грузчиков), имеющих опыт и профессиональные навыки по укладке высоких штабелей;

соответствующей прочности ткани мешков;

наличии штабелеукладчиков, конструкция которых обеспечивает подачу мешков на высоту не менее 9 м, на расстояние не менее 1,5-2 м от края штабеля;

высоте склада сахара от уровня пола до затяжки ферм не менее 9 м.

752. Для обеспечения равномерной усадки мешков укладка штабеля, начиная с 20 ряда высоты, должна производиться с перерывами. Целесообразно производить укладку штабелей в двух секциях склада. Каждая бригада должна укладывать свой штабель.

753. В каждом штабеле, начиная с 30 ряда по высоте, следует оставлять уступ размером по ширине на одну связку при укладке штабеля связкой «пятнадцать» или две связки - при укладке «восьмеркой». Уступ предназначен для установки приставных лестниц и начала разборки штабеля.

754. За состоянием уложенных в складе штабелей должно производиться систематическое наблюдение. В случае выявления деформации (наклона наружных стенок или образования выпуклостей мешков) такой штабель должен быть немедленно разобран.

755. Перед началом разборки штабелей ответственный за безопасность ведения работ по укладке и разборке штабелей мешков с сахаром должен лично проверить состояние разбираемого и рядом стоящих штабелей, убедиться, что нет наклона, деформации стенок штабеля или утечки сахара из мешков, и только после этого дать разрешение приступить к разборке.

756. Разборку деформированных штабелей следует проводить под наблюдением ответственного за безопасность ведения работ по укладке и разборке штабелей мешков с сахаром только после их осмотра и специального инструктажа рабочих.

757. Разборка штабеля должна производиться с соблюдением откоса. В целях обеспечения откоса очередность забора мешков из штабеля должна быть обратная их укладке.

758. Длинный лоток-спуск устанавливают на край уступа и на приемный стол возле штабеля. Установку длинного лотка следует производить с помощью каната.

На верху штабеля один или двое рабочих укладывают мешки на лоток.

Внизу возле штабеля двое рабочих снимают мешки со стола и укладывают их на конвейер или другие средства механизации.

По мере разборки зона откосов на штабеле увеличивается, а высота штабеля уменьшается, при этом длинные лотки-спуски заменяют короткими. В дальнейшем перемещение мешков вниз производится по образовавшимся откосам штабеля.

759. В процессе разборки необходимо следить, чтобы постоянно соблюдался откос на штабеле. Разборка штабеля с образованием отвесных стенок запрещается.

760. Запрещается производить разборку штабеля путем подкопа, то есть начинать разборку с нижних рядов штабеля для ускоренного обрушения его верхних рядов.

761. Перемещение мешков со скомковавшимся сахаром по откосам на штабеле во время его разборки следует производить с особой осторожностью. Такие мешки меняют траекторию движения и могут случайно попасть в зону расположения работающих возле приемного стола.

762. Рабочие, занятые разборкой штабеля, должны постоянно следить за передвижением каждого мешка по откосам. Действия рабочих на штабеле должны быть взаимно согласованы с работающими внизу на приемке мешков. В случае непредвиденного движения мешка из штабеля по откосам вниз работающий, находящийся на верху штабеля, должен в обязательном порядке устно предупредить работающего, находящегося возле приемного стола.

763. Производить разборку штабеля со стороны рядом стоящего деформированного штабеля (имеющего выпуклости, наклоны стенок) категорически запрещается. В данном случае должна производиться разборка деформированного штабеля или одновременная разборка обоих штабелей с соблюдением откоса.

764. Для обслуживания штабеля высотой до 4 м должны применяться приставные лестницы, для обслуживания штабелей высотой более 4 м - трехколенные выдвижные лестницы.

Использовать штабелеукладчики для подъема людей на штабель или спуска их со штабеля запрещается.

765. Запрещается:

находиться под конвейером штабелеукладчика;

находиться посторонним возле штабеля во время его укладки или разборки;

производить уборку помещений, ремонт механизмов и другие работы вблизи штабеля;

передвигаться по ленте конвейера из одной секции склада в другую.

## **ГЛАВА 26**

### **ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ**

766. 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 по охране труда при проведении конкретных видов погрузочно-разгрузочных работ.

767. Исключен.

768. Исключен.

769. Исключен.

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

Работающие, допущенные к работе с электрооборудованием, должны иметь группу по электробезопасности не ниже II.

771. Эксплуатация грузоподъемного оборудования и строповка грузов производятся в соответствии с [Правилами](#) устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

772. Эксплуатация напольного безрельсового транспорта и грузовых тележек должна осуществляться в соответствии с Межотраслевыми [правилами](#) по охране труда при эксплуатации напольного безрельсового транспорта и грузовых тележек, 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; 2011 г., № 36, 8/23469).

773. При организации работы по отбору свеклы из кагатов необходимо:

установить знаки безопасности в радиусе 8-10 м от места работы тракторного погрузчика;

забирать свеклу из кагата по всей ширине, не допуская углубления в кагат, во избежание обвалов;

отрегулировать работу ковша тракторного погрузчика так, чтобы кромка его днища сопрягалась с поверхностью погрузочной площадки, а наполнение ковша соответствовало грузоподъемности и размерам кузова автотранспорта, чтобы не допускать дробления и россыпи свеклы.

774. Производить подбор свеклы в опасной зоне, огражденной знаками безопасности, при работе тракторного погрузчика запрещается.

775. Очистку ковша необходимо производить специальными скребками при выключенном двигателе тракторного погрузчика и опущенном на землю ковше.

776. На буртоукладчиках должны быть предусмотрены:

блокирующие устройства, предотвращающие быстрое опускание погрузочной площадки при ненормальной работе или выходе из строя рабочих элементов гидросистемы;

блокирующее устройство, исключающее возможность запуска двигателя при включенных механизмах;

надежная подвеска стрелы укладочного конвейера, предотвращающая самопроизвольное ее падение при отказе гидросистемы;

боковые упоры, предотвращающие самопроизвольный съезд машин с разгрузочных площадок при их подъеме, опускании и встряхивании;

механизмы аварийного отключения конвейеров буртоукладчика из кабины оператора и из кабины трактора для предотвращения аварий вследствие случайного попадания в приемный бункер посторонних предметов.

777. В буртоукладчиках должны быть предусмотрены предупреждающие световая и звуковая сигнализации, оповещающие о пуске конвейерной линии и о начале передвижения буртоукладчика.

778. Сигнальные устройства буртоукладчика, предупреждающие об опасности, должны быть выполнены и расположены так, чтобы обеспечивалась различимость и слышимость сигналов в производственной обстановке.

779. Узлы буртоукладчиков, являющиеся опасными для обслуживания, поверхности ограждений и защитных устройств должны быть окрашены в опознавательные цвета и иметь знаки безопасности в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

780. На буртоукладчиках должны предусматриваться площадки, лестницы, ограждения (перила) и другие устройства, размеры и расположение которых должны обеспечивать удобное и безопасное обслуживание.

781. Кабина буртоукладчика должна обеспечивать удобство наблюдения за протекающими операциями и управления ими, защищать оператора от вредных воздействий производственной среды (пыль, вибрация, шум), а также от атмосферных осадков, прямых попаданий солнечных лучей.

782. Перед передвижением буртоукладчика от кагата к кагату необходимо установить укладочный конвейер строго по оси машины и надежно закрепить затяжками.

783. Работы по очистке, техническому обслуживанию (смазке, регулировке), ремонту буртоукладчика следует производить только при выключенном двигателе и опущенных опрокидных площадках (платформах).

784. Движущиеся части конвейеров (приводные, натяжные и отклоняющие барабаны, натяжные устройства, канаты и блоки натяжных устройств, ременные и другие передачи, муфты, а также опорные ролики и ролики нижней ветви ленты) должны быть ограждены в зонах постоянных рабочих мест в соответствии с технологическим процессом на конвейере или по всей трассе конвейера, если имеет место свободный доступ или постоянный переход вблизи конвейера лиц, не связанных с его обслуживанием.

785. В зоне возможного нахождения работающих должны быть ограждены или защищены:

смотровые люки переносных лотков, бункеров, установленных в местах загрузки и разгрузки конвейеров, периодически очищаемые обслуживающим персоналом;

проходы (проезды) под конвейерами - сплошными навесами, выступающими за габариты конвейеров не менее чем на 1 м;

участки трассы конвейеров (кроме подвесных конвейеров), рядом с которыми запрещен проход людей, - перилами высотой не менее 1,0 м от уровня пола.

786. На конвейерах, входящих в автоматизированные транспортные или технологические линии, должны быть предусмотрены устройства для автоматической остановки привода при возникновении аварийной ситуации.

787. Конвейеры малой протяженности (до 10 м) в головной и хвостовой частях должны быть оборудованы аварийными выключателями грибкового типа остановки конвейера.



Конвейеры большой протяженности должны быть дополнительно оборудованы выключающими устройствами для остановки конвейера в аварийных ситуациях из любого места по его длине со стороны прохода для его обслуживания.

При оснащении всей трассы конвейеров тросовым выключателем, дающим возможность остановки конвейеров из любого места производственного помещения, аварийные выключатели для остановки конвейера в головной и хвостовой частях допускается не устанавливать.

788. На участках трассы конвейеров, находящихся вне зоны видимости аппарата с пульта управления, должна быть установлена двусторонняя предупредительная предупредительная звуковая или световая сигнализация, включающаяся до включения привода конвейера.

При отсутствии постоянных рабочих мест на трассе конвейера предусматривать подачу ответного сигнала не требуется.

789. В конструкции элеваторного стеллажа должно предусматриваться блокировочное устройство, исключающее возможность включения привода конвейера при открытых загрузочных или разгрузочных окнах или других проемах шахты.

790. Конвейеры в складах тарного хранения сахара должны быть оборудованы передвижными сбрасываемыми каретками с устройствами, предохраняющими произвольный сдвиг тележки. Несамходные сбрасывающие каретки должны перемещаться усилием одного рабочего. Перемещение каретки при движущейся ленте конвейера запрещается.

791. Для обеспечения равномерной подачи мешков на конвейер штабелеукладчика магистральные конвейеры складов должны быть оборудованы стабилизаторами ритма подачи мешков.

792. Штабелеукладчики, применяемые для разборки и укладки штабелей мешков с сахаром, должны быть оборудованы концевым ленточным конвейером, сохраняющим горизонтальное положение при подъеме и опускании.

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

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

795. Погрузочно-разгрузочные и складские работы выполняются преимущественно механизированным способом при помощи грузоподъемных машин и средств механизации.

796. На работах с применением женского труда должны соблюдаться требования [постановления](#) Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 октября 2010 г. № 133 «Об установлении предельных норм подъема и перемещения тяжестей женщинами вручную» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2010 г., № 263, 8/22874).

На работах с применением труда лиц, не достигших восемнадцати лет, должны соблюдаться требования [постановления](#) Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 октября 2010 г. № 134 «Об установлении предельных норм подъема и перемещения несовершеннолетними тяжестей вручную» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2010 г., № 263, 8/22875).

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

Не допускается нахождение людей и передвижение транспортных средств в зоне возможного падения грузов с подвижного состава при погрузке и разгрузке, перемещения грузов подъемно-транспортным оборудованием.

798. При загрузке (разгрузке) бункеров, башен, силосных и других емкостей сыпучими грузами в верхней части емкостей должны быть предусмотрены специальные устройства (решетки, люки, ограждения), запирающиеся на замок, исключающие падение работающих в емкость.

799. Для перехода работающих 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 работающие должны пользоваться предохранительными поясами со страховочным канатом (тросом).

800. Не разрешается транспортировка, погрузка и разгрузка кислот, щелочей и жидких химикатов при помощи механических подъемных сооружений, за исключением лифтов и шахтоподъемников.

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

802. 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.

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

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

805. 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.