

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ДЛЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ГОСТ 25166—82
(СТ СЭВ 1854—79)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством химического и нефтяного машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

Е. М. Головко; М. П. Ножев; В. И. Зелянин; В. С. Игнатенко

ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член Коллегии **А. М. Васильев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 марта 1982 г. № 1002

УДК 676.2.052:658.382.3:006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ДЛЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Требования безопасности

Machines for the pulp and paper industry
Safty requirements

ГОСТ 25166—82

(СТ СЭВ 1854—79)

ОКП 36 5200

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 марта 1982 г. № 1002 срок действия установлен

с 01.07 1982 г.
~~до 01.07 1987 г.~~

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на вновь изготовляемое бумагоделательное оборудование и устанавливает требования безопасности для бумаго-картоноделательных машин, вспомогательного и отделочного оборудования.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1854—79.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

1.1. Аппараты и арматура

1.1.1. Сосуды, работающие под давлением ниже 70 кПа (0,7 кгс/см^2) под вакуумом или атмосферным давлением, должны соответствовать следующим требованиям:

для обеспечения возможности проведения внутреннего осмотра сосудов диаметром более 800 мм должны быть предусмотрены люки или лазы со съемными крышками;

отверстия для люков и лазов следует располагать вне сварных швов.

В отдельных случаях допускается располагать такие отверстия на швах при условии двустороннего провара швов и укрепления отверстий.

Люки и штуцера должны быть диаметром в свету не менее 400 мм:

шарнирно-откидные или вставные болты, хомуты, а также зажимные приспособления люков, лазов, крышек и фланцев должны быть предохранены от сдвига и ослабления;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1982

для подъема и фиксации крышек массой более 20 кг должны быть предусмотрены соответствующие приспособления;

опрокидывающиеся сосуды должны быть снабжены приспособлениями, предотвращающими самоопрокидывание.

1.1.2. На сосудах и аппаратах, работающих при атмосферном давлении или давлении ниже 70 кПа (0,7 кгс/см^2) и не имеющих предохранительных клапанов или гидрозатворов, но в которых в аварийных случаях (переполнение, забивание абгазного трубопровода переливной трубы и т. п.) может создаться повышенное давление, необходимо устанавливать разрывные мембраны, рассчитанные на давление, превышающее рабочее на 10 кПа (0,1 кгс/см^2) с устройством отводов в безопасную для обслуживающего персонала зону.

1.1.3. На сосудах и аппаратах, не имеющих «воздушников», при опорожнении которых может создаваться вакуум (не предусмотренный при расчете аппарата), необходимо устанавливать прерыватель вакуума.

1.1.4. Аппараты, работающие при вакууме, должны быть рассчитаны на максимальное разрежение, которое может быть создано в них эксгаустером при нулевом расходе среды, или снабжены прерывателем вакуума.

1.1.5. Емкостная аппаратура, предназначенная для хранения и обработки токсических веществ, должна иметь устройства, исключающие возможность попадания этих веществ в атмосферу производственных помещений и территории предприятия при вскрытии емкости.

1.1.6. При обвязке аппаратов трубопроводами необходимо предусматривать возможность установки заглушек для отключения аппаратов от коммуникаций перед проведением осмотра, чистки или ремонта.

1.1.7. На подводящих трубопроводах, в которые недопустимо попадание растворов из емкостной аппаратуры, следует устанавливать обратные клапаны.

1.1.8. Установка запорной арматуры между сосудом и предохранительным клапаном не допускается.

1.1.9. К аппаратам, работы внутри которых следует проводить в шланговых противогазах или при постоянном вентилировании, необходимо предусматривать подвод соответствующих воздухопроводов.

1.1.10. На реакционных, поглотительных, промывных и других аппаратах, требующих визуального наблюдения за проведением процесса, должны быть предусмотрены смотровые окна (глазки), обеспеченные естественным и искусственным освещением.

Высота смотровых окон над уровнем площадки, с которой ведется наблюдение, должна быть в пределах 1—1,5 м. Стекла должны быть выполнены из материала, устойчивого к среде, на-

ходящейся внутри аппарата. Должны быть предусмотрены устройства для очистки внутренней поверхности стекол от возможного отложения пыли, капель, конденсата и других загрязнений.

1.1.11. Смотровые стекла должны быть ограждены решеткой или щитом из специального стекла.

1.1.12. Смотровые окна печей и других аппаратов, в которых находятся раскаленные газы, должны быть защищены жароупорными стеклами и светофильтрами (в тех случаях, когда нет необходимости наблюдать за цветом газа).

1.1.13. Насадочные колонные аппараты, предназначенные для проведения процессов, при которых возможно отложение твердой фазы на насадке или ее забивание, следует выполнять с колосниковыми решетками, расположенными на двух и более уровнях, с тем чтобы иметь возможность удалять насадку для промывки из отдельных зон аппарата.

1.1.14. Устройства для выпуска и транспортирования расплавленных или раскаленных веществ из печей и другой аппаратуры (плава из содорегенерационных котлоагрегатов, колчеданного огарка, шлама из плавильников для серы или серных печей и т. п.) должны быть изготовлены таким образом, чтобы исключалась возможность ожога обслуживающего персонала и образования взрывоопасных зон.

1.1.15. В емкостных аппаратах необходимо предусматривать устройства, позволяющие при дренировании, отборе проб и других подобных операциях исключать:

загрязнения атмосферы и помещения цеха токсическими, дурнопахнущими и взрывоопасными веществами;

ожоги или поражения обслуживающего персонала.

1.1.16. Теплоизоляция оборудования должна быть защищена от попадания на нее жидкости и от механических повреждений.

1.1.17. Способы подачи пара, газа, воды, растворов и расплавов химикатов должны исключать разбрызгивание, испарение жидкостей и выделение в помещение токсических веществ.

1.1.18. На верхних днищах (крышках) аппаратов, предназначенных для проведения технологических процессов, при которых возможны «хлопки» (например получение двуокиси хлора), должны быть установлены разрывные мембраны или другие предохранительные устройства. Указанные мембраны и устройства, в случае нахождения в рабочей зоне, должны быть ограждены вертикальным кожухом для обеспечения направленного выхлопа вверх.

1.1.19. Запрещается применять неармированные или небронированные сосуды и трубопроводы из хрупких неметаллических материалов (стекла, фарфора, каменного литья, фаолита, винипласта и других силикатных и полимерных материалов) для токсичных, пожаро-, взрывоопасных и агрессивных веществ.

1.1.20. Материалы, из которых изготавливают укрытия, воздуховоды, вытяжные вентиляторы, должны быть коррозионно-устойчивыми.

1.1.21. Зона движения узлов машины, совершающих возвратно-поступательное или круговое движение на высоте до 2,5 м от уровня пола или обслуживающей площадки вне пределов станины, должна быть ограждена.

1.1.22. Части ограждений следует располагать не ближе 50 мм от движущихся частей.

1.1.23. В машинах ротационного типа должны быть предусмотрены:

спускные клапаны, расположенные в нижней части корпуса, для опоражнивания машины;

спускные пробки или краны, расположенные в нижней части корпуса для слива масла, вытекающего из уплотнений;

штуцера на подводящих и отводящих линиях для продувки и промывки машин при подготовке к осмотру и ремонту.

1.1.24. Машины ротационного типа, предназначенные для работы с токсичными, огне- и взрывоопасными жидкостями с сальниковыми и торцевыми уплотнениями, должны быть оборудованы:

сборником утечек жидкости из сальника;

отсосом воздуха от сальников.

1.1.25. У резьбовых соединений — вращающихся, перемещающихся поступательно и подверженных вибрации, должны быть приспособления против самоотвертывания (контргайки, шплинты и т. п.).

1.1.26. Машины для резки и измельчения должны иметь:

устройства, предохраняющие от произвольного выбрасывания кусков материала;

предохранительные устройства для предупреждения поломок режущего органа, попадания посторонних предметов или неисправности машины, а также защиту электродвигателя от перегрузки.

1.1.27. Применяемые смазочные материалы должны быть инертны по отношению к рабочей среде.

1.1.28. Шнековые прессы и питатели, а также питатели других типов должны иметь предохранительные устройства для исключения поломок при перегрузках, возникающих в случае образования несмещаемых пробок на выходе.

1.1.29. Спрыски, предусмотренные в конструкции машины, должны быть оборудованы щитками, исключающими попадание брызг в помещение.

Это же требование распространяется на насадки вихревых очистителей (гидроциклонов).

1.1.30. Конструкцией гидрозатворов для отвода конденсата из мокрых электрофильтров должно быть обеспечено меньшее сопро-

тивление прососу, чем масляных затворов на подводе напряжения к корронирующим электродам.

1.1.31. При проектировании гидроприводов их следует рассчитывать только на использование взрывобезопасных рабочих жидкостей.

1.1.32. При размещении приборов на высоте (от уровня пола площадки обслуживания) определяющими являются размер шкалы прибора или расстояние между делениями шкалы, окраска и наклон прибора в сторону наблюдателя. Прибор с шкалой диаметром не менее 10 мм (расстояние между делениями шкалы не менее 5 мм) следует устанавливать на высоте до 2 м. Прибор с шкалой диаметром не менее 200 мм (расстояние между делениями шкалы 10—15 мм) следует устанавливать на высоте до 5 м. Наклон шкалы прибора в сторону наблюдателя назначать до 30° начиная с высоты, равной 2 м.

1.1.33. Аппараты и агрегаты, требующие наблюдения за температурой, давлением и другими параметрами и находящиеся на значительном расстоянии от рабочего места, должны быть снабжены дистанционными приборами на щите управления.

1.1.34. Запрещается располагать оборудование с пожаро- и взрывоопасными и агрессивными веществами над и под вспомогательными помещениями.

1.1.35. Запорная и регулирующая арматура на трубопроводах должна быть легко доступна для обслуживания. В случае расположения арматуры на высоте более 1,8 м следует предусматривать специальные площадки и лестницы; арматуру, предназначенную для частого использования, нельзя располагать выше 1,6 м от уровня пола или площадки обслуживания.

1.1.36. Емкости и мерники для кислот и щелочей во избежание их переполнения должны быть снабжены переливными трубами, обеспечивающими перелив максимального количества жидкости, подаваемой в емкость.

1.1.37. Сборники со щелочью и кислотами должны быть снабжены уровнемерами, обеспечивающими точность и безопасность измерения.

1.1.38. Машины и механизмы, которые нельзя обслуживать с пола, должны быть снабжены стационарными площадками с лестницами, удовлетворяющими следующим требованиям:

площадки и лестницы необходимо устанавливать на надежном основании и прочно закреплять;

ширина рабочих площадок должна быть не менее 1 м между перилами, ширина площадок периодического пользования должна быть не менее 0,8 м между перилами.

Перила площадок высотой 1 м должны иметь сплошную зашивку снизу по высоте не менее 100 мм. Между зашивкой и перилами снизу на высоте 0,5 м от настила площадки необходимо

установить дополнительную ограждающую полосу. Перила должны выдерживать сосредоточенную нагрузку не менее 700 Н (70 кг);

настил на рабочих площадках и переходах следует изготавливать сплошным из стальных рифленых листов или просечновытяжной листовой стали, решетчатым или сотовым;

в случае установки на площадке откидной (или открывающейся на петлях) двери с защелкой она должна открываться в сторону площадки;

на площадках следует ставить указатель максимально допускаемой нагрузки;

лестницы для подъема на площадки должны быть с двухсторонними перилами с наклоном к горизонту не более 45° при периодическом пользовании не более 75° минимальной шириной 0,6 м;

лестницы высотой более 10 м следует оборудовать площадками для отдыха, снабженными ограждениями через каждые 5 м;

вертикальные лестницы, а также лестницы с наклоном к горизонту более 60°, высотой более 5 м, необходимо оборудовать ограждениями в виде дуг. Дуги должны быть расположены на расстоянии не более 0,8 м одна от другой и соединены между собой не менее чем тремя полосами. Расстояние от лестницы до дуги должно быть не менее 0,7 м. При радиусе дуги 350—400 мм расстояние от лестницы до дуги должно быть не более 0,8 м;

на высоте 2,0 м от уровня площадки (пола) не должно быть никаких балок или выступов, которые вынуждали бы обслуживающий персонал наклоняться;

вдоль транспортеров, расположенных выше 1,5 м от уровня пола, должны быть устроены тротуары-мостки шириной не менее 0,8 м с перилами высотой не менее 1 м.

1.2. Привод и передаточные механизмы

1.2.1. С целью ограждения вращающихся частей, обеспечения наибольшей компактности машины и снижения шума следует применять закрытые передачи и косозубые или шевронные шестерни.

1.2.2. Приводные электродвигатели следует располагать на стороне машины, наименее используемой для выполнения рабочих операций, и в тех местах, где обеспечивается свободный доступ к двигателям для их осмотра, ремонта, установки и съема.

1.2.3. Электроаппаратура, соединительные токоведущие устройства должны быть надежно изолированы и укрыты в станину машины или в специальные шкафы, кожуха и другие защитные устройства, устанавливаемые вне машины.

1.2.4. На внутренней стороне дверцы шкафа для аппаратуры должна быть нанесена монтажная схема электрооборудования данного шкафа, а также обозначения отличительной окраски проводов.

На электросхемах следует наносить маркировку проводов и электроаппаратуры.

1.2.5. Электродвигатели и механизмы следует устанавливать на соответствующих расчету фундаментах.

1.2.6. У машин со значительным инерционным выбегом открытых рабочих органов (продольно-резательные станки, суперкаландры и т. д.) после выключения электродвигателя должно быть предусмотрено надежное торможение органов.

1.2.7. Корпуса электродвигателей или других электрических устройств, а также станины машин должны быть оборудованы устройствами электрозащиты.

1.2.8. Передаточные механизмы (шестерни, соединительные муфты, колеса, валы, цепные и др. передачи), как правило, следует компоновать внутри общих конструктивных укрытий и рам самой машины или снабжать ограждениями.

Опасные для обслуживания зазоры между подвижными и неподвижными частями, в которые возможно попадание пальцев или рук рабочего при обслуживании машины (агрегата), должны быть снабжены предохранительными щитами или другими местными ограждениями.

Конструктивные решения при взаиморасположении узлов и деталей передаточных механизмов, размеры и конструкции ограждений должны обеспечивать безопасность обслуживания машины и быть удобными при уходе за ее передачами.

Допускается не ограждать:

валы, расположенные на высоте 2,0 м и более, не находящиеся в зоне обслуживания машины (т. е. не пересекающие мостов и площадок);

валы редко используемых механизмов (например механизма для смены сетки, механизма подъема грудного вала и т. д.);

механизмы с ручным приводом (правки, натяжки и т. п.).

1.2.9. Ограждения должны быть изготовлены из металла или пластмасс и выполнены так, чтобы они:

в любом случае преграждали доступ к опасной зоне во время работы;

были прочными, хорошо укрепленными, не открывались самопроизвольно;

обеспечивали обслуживающему персоналу удобства при чистке, наладке, смазке и эксплуатации оборудования;

не затрудняли движений рабочего и не снижали производительности труда;

обеспечивали постоянный визуальный надзор обслуживающим персоналом за работой узлов и механизмов.

1.2.10. Для особо опасных узлов откидные, раздвижные и съемные ограждения должны быть сблокированы с органами управ-

ления машины или снабжены блокированными механическими замками.

1.2.11. Огражденные места, которые подлежат частому осмотру, должны иметь быстросъемное или открывающееся ограждение. Соединения ограждений, притворных крышек и дверец, а также откидных, раздвижных и съемных деталей должны быть плотными, а усилие для открывания ограждения (дверец) вручную — не превышать 40 Н (4 кг) при частом пользовании и 120 Н (12 кг) при ремонте машин.

1.2.12. Передаточные механизмы, а также подшипники механизмов допускается снабжать автоматической централизованной смазкой.

1.3. Органы управления

1.3.1. Управление машинами должно быть легким и удобным. Элементы управления должны быть так спроектированы и размещены, чтобы они не мешали один другому при пользовании ими в различных взаимных положениях. Самопризвольное изменение режимов работы (перемещение рычагов управления) должно быть исключено.

1.3.2. Щиты и пульты управления для отдельных агрегатов или групп однотипных агрегатов в случае необходимости надлежит оборудовать световой сигнализацией пуска, остановки оборудования, нормальной работы агрегатов, участков повреждений и т. д.

1.3.3. При наличии на одной панели нескольких органов управления необходимо располагать их в определенной последовательности и так, чтобы предупреждались ошибочные включения, а рабочий совершал наименьшее число движений.

1.3.4. При проектировании ручек, штурвалов, маховиков, рычагов и других элементов управления следует соблюдать следующее правило: поворот по часовой стрелке, вверх и «на себя», перемещение вправо должно соответствовать включению механизма или увеличению его скорости, а поворот против часовой стрелки, вниз, «от себя» и перемещение влево — выключению механизма или уменьшению его скорости.

1.3.5. При ручном управлении механизмами постоянного пользования усилия на каждую рукоятку, штурвал не должны превышать 20—40 Н (2—4 кг). Усилия на органы управления для ручной регулировки при кратковременной работе (не более 5 мин), приводимые в действие одной рукой, допускают до 150 Н (15 кг) и двумя руками — до 250 Н (25 кг). Сопротивление пружины фиксатора, включаемого сжатием кисти, не должно превышать 100 Н (10 кг) для редко используемых рычагов и 50 Н (5 кг) — для часто используемых.

1.3.6. Рукоятки рычагов, маховиков и другие приспособления ручного управления должны быть гладкими, полированными,

грушевидной формы длиной 90—100 мм и диаметром 30—35 мм или же шаровой формы диаметром 25—45 мм.

1.3.7. Аварийная кнопка останова устанавливается с правой стороны пульта, должна быть грибовидной формы диаметром 50—60 мм, и выступать над панелью на 20—25 мм.

1.3.8. Ножные педали должны изготовляться с рифленой поверхностью и упором под пятку. Ширина педали должна быть не менее 80 мм, длина 110—120 мм. Возвышение педали над уровнем пола (перед включением) не должно превышать 120 мм, а прижатие ее (после включения) — 60 мм.

Усилие при нажатии на педаль не должно превышать 27 Н (2,7 кг) при работе сидя и 35 Н (3,5 кг) при работе стоя. Педаль должна быть с боковым оградителем с одной стороны для предотвращения соскальзывания ноги в сторону. Расстояние между расположенными рядом педалями должно быть не менее 50 мм.

1.4. Блокировка и сигнализация

1.4.1. Конструкцией машин (агрегатов) должны быть предусмотрены блокировки и устройства сигнализации, соответствующие требованиям:

функционировать безотказно и исключать возможность работы машины и механизмов при их неисправности или отключении;

не вызывать снижения производительности труда, не усложнять труд рабочего.

1.4.2. Ограждения для особо опасных рабочих органов и механизмов следует снабжать электрическими, механическими или иными блокировками, обеспечивающими останов машины при съеме или открывании ограждений и невозможность пуска машины при открытом положении любого из них.

1.4.3. В схемах управления машинами и механизмами следует предусматривать автоматические приспособления для предупреждения аварий при нарушении технологического режима и правил эксплуатации оборудования.

1.4.4. Машины, обслуживаемые двумя и более рабочими, должны быть оборудованы сигнализацией, предупреждающей рабочих о пуске машины. Сигнализацию следует выполнять так, чтобы длительность сигнала составляла 5—8 с, по истечении которых схема управления приходит в состояние готовности к пуску и сохраняет его в течение 10—15 с, после чего возвращается в исходное положение.

1.4.5. При наличии на машине нескольких сборочных единиц, на которых могут произойти нарушения технологического режима, сигнализация должна указать место нарушения.

1.4.6. Предупредительные (световые, звуковые) сигнальные устройства должны обеспечивать прием сигналов на всех постоянных рабочих местах и на тех участках агрегата, где наиболее

часто находится обслуживающий персонал. Световые сигнальные приборы устанавливают в наиболее заметных для обслуживающего персонала местах.

1.5. Рабочие органы и механизмы

1.5.1. Внешнее оформление машин, механизмов, ограждений, укрытий и несущих элементов оборудования должно отвечать современным требованиям технической эстетики и иметь рациональную форму и окраску.

1.5.2. Рабочие органы и вспомогательные механизмы должны быть выполнены и расположены в машине таким образом, чтобы обеспечивать максимальные удобства и безопасные условия труда при их обслуживании и ремонте.

1.5.3. Материал для изготовления машин и механизмов, предназначенных для работы в агрессивных средах, следует выбирать с учетом его стойкости к агрессивному действию этих сред или производить антикоррозионную защиту механизмов и аппаратов.

1.5.4. В конструкции аппаратов и установок следует предусматривать отборные устройства и штуцера для установки кранов и вентилей различного назначения, датчиков и первичных приборов отбора воздушных, канализационных и других проб.

1.5.5. Для промывки и продувки перед внутренним осмотром и ремонтом при необходимости в конструкции машин и механизмов должно быть предусмотрено присоединение линий пара, воды, воздуха и т. д.

1.5.6. Для предупреждения переливов и нарушения технологического процесса емкости следует снабжать уровнеуказателями и сигнализаторами предельных уровней.

1.5.7. Станины и наружные выступающие части машин и механизмов не должны иметь острых кромок, заусенцев. Кромки выступающих наружных граней станин должны быть притуплены радиусом не менее 0,5 мм или фаской $0{,}5\times45°$.

1.5.8. Для безопасной транспортировки машин и других крупных сборочных единиц и деталей должны быть предусмотрены специальные отверстия, приливы и рым-болты, размещенные с учетом центра тяжести.

1.5.9. Общая компоновка оборудования должна обеспечивать безопасность и удобства его обслуживания и ремонта. При этом должны быть обеспечены:

возможность свободного передвижения наиболее громоздкого оборудования при его монтаже и демонтаже;

основные проходы по фронту обслуживания щитов управления при наличии постоянных рабочих мест шириной не менее 2 м;

проходы между насосами для осмотра и периодической проверки и регулировки аппаратов и приборов не менее 0,8 м;

проходы между компрессорами не менее 1,5 м;

минимальная высота основных проходов 2,2 м, а остальных не менее 2,0 м.

1.5.10. К лазам для внутреннего осмотра и чистки технологического оборудования должен быть обеспечен свободный доступ. Боковые лазы должны примыкать к проходам, имеющим ширину не менее 0,8 м.

Расстояние от лаза, расположеного в крышках оборудования, до выступающих строительных конструкций, трубопроводов, смонтированных над лазом или находящимся под ним оборудованием, должно быть не менее 1,2 м.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ВИДАМ ОБОРУДОВАНИЯ

2.1. Бумаго- и картоноделательные и сушильные машины

2.1.1. Электропривод машины должен обеспечивать возможность получения вспомогательной скорости на отдельных секциях машины не выше 0,5 м/с и аварийного останова всей машины, кроме сеточной части.

Пуск секций должен быть раздельным.

2.1.2. Пуск двигателей, связанных общей сеткой или сукном, следует производить одновременно от общего пускового устройства.

2.1.3. При рассогласовании скоростей сетки и пересасывающего вала выше допускаемого предела или при останове сеточной части или пересасывающего вала, а также при падении вакуума в камере пересасывающего вала ниже нормы, последний должен подниматься автоматически.

2.1.4. В конструкции сушильных, бумаго- и картоноделательных машин при скорости выше 2,5 м/с должны быть предусмотрены устройства механизированной заправки полотна между частями машин:

расстояние между сукноведущими валиками и сушильными цилиндрами на машинах с ручной заправкой в местах заправки должно быть не менее 220 мм;

расстояние от пола или рабочей площадки до места соприкасания сукна с сушильным цилиндром должно быть не более 1,7 м.

2.1.5. Машина должна быть оборудована механизмами автоматической правки сукон и сеток, кроме тихоходных (до 1,5 м/с) и узких (до 2500 мм), и устройствами для регулирования натяжения и замены сукна и сетки.

2.1.6. При проектировании машин со скоростью выше 2,5 м/с следует предусматривать:

«толчковые кнопки» для привода сеточной части машины;

кнопку кратковременного повышения скорости привода каландра для ликвидации «слабины» полотна;

подъем валов каландра;

реверс при любом приводе;

реверсивный режим работы — при многодвигательном приводе каландра.

2.1.7. Сушильные машины с цилиндровой сушкой, бумаго- и картоноделательные машины должны быть оборудованы открытыми и закрытыми вентиляционными колпаками, снабженными блокировочными устройствами. При двухэтажном размещении машин зона машины в первом этаже должна быть закрыта щитами вентиляционного колпака.

2.1.8. В схеме управления машины следует устраивать блокировку, исключающую возможность наезда дверей вентиляционного колпака на обслуживающий персонал и препятствия.

2.1.9. Система централизованной смазки на машинах должна иметь сигнализацию, предупреждающую о нарушении режима ее эксплуатации.

2.1.10. Удаление брака от шаберов сушильных цилиндров должно осуществляться с помощью сжатого воздуха.

2.1.11. В вакуумоотсасывающих системах для удаления влаги от воздуха должен быть предусмотрен выброс мокровоздушной смеси в закрытый канал. Избыточный воздух следует выводить в атмосферу вне помещения.

2.1.12. В сеточной части бумаго- и картоноделательных и сушильных машин, работающих с подогретой массой выше 30°С, следует предусматривать принудительный отсос из зоны повышенной влажности.

2.1.13. Ограждения мостков, переходных площадок между частями машин и проемов для транспортирования брака должны соответствовать требованиям п. 1.1.41.

2.1.14. Все устройства для смазки движущихся механизмов в труднодоступных местах машины должны быть вынесены в безопасное место или оборудованы централизованной смазкой.

2.1.15. При обрыве бумажного полотна в сушильной части машины, оборудованной колпаком закрытого типа, подача горячего воздуха должна автоматически прекращаться.

Для защиты работающих от ожогов должно быть предусмотрено охлаждение ограждений в рабочей зоне.

2.1.16. Наружные стенки колпаков и трубопроводов на сушильной части машины должны иметь теплоизоляцию, обеспечивающую температуру их поверхности не выше 60°С.

2.1.17. Все сушильные, бумаго- и картоноделательные машины следует снабжать системой производственной вентиляции.

2.1.18. Для сбора конденсата и его отвода машины должны иметь водоотделители, от которых конденсат насосами направляется в индивидуальный или общий для нескольких машин бак конденсата.

Допускается индивидуальный отвод конденсата от сушильных цилиндров в бак-сборник для бумагоделательных машин, вырабатывающих тонкие бумаги.

2.1.19. Шкивы и передача фрикционного наката должны иметь сплошные ограждения. Зубчатые передачи периферического наката следует ограждать.

2.1.20. Подшипники наката с откидной верхней крышкой должны быть снабжены специальными надежными запорами, предотвращающими откидывание крышки.

2.1.21. Применяемые в машинах и механизмах контргрузы (противовесы) следует размещать в неподвижных ограждениях, либо в углублениях ниже уровня пола.

2.1.22. Валы каландра со стороны входа бумаги в «захват» должны иметь ограждения в виде трубчатых или угловых шин.

2.1.23. Для безопасного отвода статического электричества, на машине должны быть предусмотрены специальные устройства.

2.1.24. В схеме управления электродвигателями систем вентиляции следует предусматривать устройство, позволяющее одновременно отключать все электродвигатели вентиляторов с случае пожара.

2.1.25. Бумаго- и картоноделательные и сушильные машины должны быть оборудованы системами автоматического пожаротушения в сушильной части.

2.2. Оборудование для отделки и переработки бумаги и картона

2.2.1. Конструкция электропривода оборудования должна обеспечивать возможность получения скорости, не превышающей 0,4 м/с для заправки полотна бумаги продольно-резательных станков и не более 0,25 м/с — для остального оборудования (суперкаландры, саморезки, бобинорезательные, увлажнительные, перемотные и др.).

2.2.2. Пусковая аппаратура оборудования должна быть сблокирована с защитными и сигнальными устройствами согласно п. 1.4.4.

2.2.3. Конструкцией привода оборудования для отделки и переработки бумаги и картона должна быть предусмотрена возможность торможения рабочих органов, осуществляемого при аварийном останове, при срабатывании любой из блокировок безопасности, при воздействии на кнопку «стоп».

2.2.4. Следует предусматривать необходимые блокировки, отключающие двигатели при нарушении правил безопасности.

2.2.5. Привод продольно-резательного станка должен иметь:

устройства для торможения и останова при обрыве бумаги;

возможность механического проворачивания раската при заправке бумаги.

2.2.6. Дисковые ножи продольно-резательных станков, саморезок и бобинорезательных станков должны быть ограждены в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

2.2.7. На продольно-резательных станках в опасной зоне следует предусматривать предохранительные устройства и надежные ограждения.

2.2.8. Продольно-резательные станки с обрезкой шириной более 2520 мм следует комплектовать зеркалом для отражения с места управления станком раскатного устройства и опасной зоны.

2.2.9. Стопорные болты на размоточных и намоточных штангах не должны выступать над поверхностью конусов.

2.2.10. Откидные крышки подшипников раскатов и накатов должны иметь прочное крепление, исключающее возможность открывания подшипников во время работы.

2.2.11. При обрыве бумаги на суперкаландрах следует предусматривать:

автоматическое снижение скорости до заправочной;

автоматический съем дополнительного прижима с батареи валов.

2.2.12. Валы суперкаландра со стороны входа полотна бумаги должны быть снабжены предохранительными приспособлениями, а с торцов — ограждающими станинами. Зазор между валами и предохранительными приспособлениями должен быть не более 8 мм.

2.2.13. Суперкаландры должны иметь стационарные и подъемные площадки шириной не менее 800 мм, высотой перил не менее 1000 мм; между зашивкой и перилами по высоте 500 мм необходимо устанавливать ограждающую полосу. Лестницы следует изготавливать шириной не менее 600 мм.

2.2.14. В целях предупреждения падения заправочной площадки следует предусматривать ловители, исключающие ее падение при обрыве троса.

2.2.15. Подъемники суперкаландров должны иметь блокировку, исключающую возможность наезда на обслуживающий персонал.

2.2.16. Над поперечными ножами саморезки должны быть установлены предохранительные решетки.

2.2.17. В схеме управления упаковочными прессами необходимо предусматривать:

насос гидравлического пресса должен быть снабжен предохранительными клапанами и контрольно-измерительными приборами;

значения максимально допускаемого рабочего давления должны быть нанесены красной краской;

для прессов с нижней подвижной плитой верхняя плита должна быть укреплена посредством специальных козел или поддерживающих тяг, связанных с архитравом пресса.

2.2.18. При проектировании новых гидропрессов следует предусматривать механизированное упаковывание кип.

2.2.19. Конструкцией транспортеров должна быть исключена возможность падения рулонов и кип во время их движения.

2.2.20. Погрузка кип после упаковочного пресса на транспортер должна быть механизирована.

2.2.21. Все аппараты и механизмы для приготовления химикатов, используемых в производстве по пропитке бумаги или картона или по приготовлению поверхностных покрытий, при наличии вредных выделений должны быть снабжены укрытиями с отсосами.

2.3. Оборудование для выгрузки и транспортирования древесины

2.3.1. У транспортеров должны быть предусмотрены устройства для автоматической остановки их в случае обрыва ленты или цепи;

одновременно должен автоматически включаться светозвуковой сигнал, предупреждающий обслуживающий персонал об аварийной остановке транспортера.

2.3.2. В конструкции транспортеров, предназначенных для работы с наклоном более 10°, должны быть предусмотрены автоматические устройства, предупреждающие обратное движение ленты или цепи.

2.3.3. Пуск транспортера должен осуществляться с одного пункта обслуживания с предварительной подачей звукового сигнала.

Транспортер не должен включаться при опущенной плите.

Аварийный останов транспортера должен осуществляться с любого места по всей длине транспортера.

2.3.4. Сортировочные транспортеры с ручным съемом баланса должны иметь скорость не более 0,4 м/с.

2.3.5. Натяжные и приводные барабаны (звездочки) транспортеров должны быть ограждены так, чтобы ограждение перекрывало цепь или ленту на 1 м от образующей барабана (звездочки).

2.3.6. Ленточные транспортеры должны иметь приспособления для автоматического натяжения лент.

2.3.7. Все транспортные устройства, работающие в потоке, должны быть сблокированы. При остановке какого-либо транспортера должны останавливаться транспортеры, предшествующие ему на потоке.

2.3.8. Цепные конвейеры следует оборудовать бортами, высота которых должна быть не менее половины предельных габаритных размеров транспортируемых материалов.

2.3.9. Для перехода через транспортеры следует устанавливать переходные мостки с перилами с обеих сторон.

2.3.10. У ленточных транспортеров под рабочей ветвью плоской ленты по всей длине и ширине между роликами должен быть сплошной гладкий настил.

2.3.11. У подвесных ленточных транспортеров в местах, где могут проходить люди, должна быть исключена возможность падения поддерживающих ленту роликов.

2.3.12. У роликовых транспортеров (рольгангов) между роликами должен быть установлен настил, предотвращающий попадание перемещаемых материалов под ролики. Зазор между настилом и роликом должен быть не более 30 мм.

2.4. Оборудование для окорки баланса

2.4.1. В линиях подачи баланса к окорочным машинам и уборки окоренных бревен необходимо предусматривать подающие и приемные устройства.

2.4.2. Система управления транспортерами и окорочными механизмами должна обеспечивать условие: при остановке впереди расположенного транспортера — работу продолжают последующие механизмы и транспортеры. При остановке последнего транспортера — автоматически останавливаются впереди расположенные.

2.4.3. Протаскивающие механизмы станков должны обеспечивать надежный зажим бревен при входе и выходе из окорочной головки.

2.4.4. Все вращающиеся части машин для окорки, а также загрузочные отверстия должны быть ограждены. Доступ к ним и проходы около них по возможности должны быть закрыты.

2.4.5. Окорочные станки следует комплектовать автоматическими устройствами, обеспечивающими пропуск бревен только с допускаемым диаметром и кривизной.

2.4.6. Конструкцией окорочных машин должны быть предусмотрены устройства, снижающие шум и вибрацию до установленных норм.

2.4.7. В электросхеме окорочных машин следует предусмотреть подачу предпускового сигнала.

2.4.8. В электросхеме фрез для ручной доокорки баланса следует предусматривать электродвигатель напряжением неболее 48 В.

2.5. Тракты подачи древесины к рубительным машинам и рубительные машины

2.5.1. В электрической схеме рубительных машин должна быть предусмотрена предпусковая сигнализация.

2.5.2. Пусковое устройство транспортера, подающего баланс в машину, следует блокировать с пусковым устройством машины

так, чтобы транспортер мог быть пущен только после пуска рубительной машины.

2.5.3. На тракте подачи баланса к рубительной машине должны быть установлены ограничители, исключающие прохождение древесины с диаметром более размеров патрона машины.

2.5.4. Рубительные машины и дезинтеграторы должны иметь прочную и плотную конструкцию кожуха, не пропускающего в цех пыль более установленной нормы.

2.5.5. Рубительные машины следует устанавливать на соответствующих технологическому расчету фундаментах с вибро- и шумопоглощающими прокладками под ними.

2.5.6. Откидная крышка машины должна быть снабжена конечным выключателем, исключающим пуск при открытой крышке.

2.5.7. При транспортерах, подающих материал в рубительную машину, должны быть устройства (металлоискатели), автоматически выключающие транспортеры в случае попадания на них металлических предметов.

2.6. Оборудование для получения целлюлозных полуфабрикатов

2.6.1. На линии подачи волокнистого сырья в варочный аппарат должна быть предусмотрена установка устройства для улавливания металлических предметов.

2.6.2. В электросхеме варочного котла необходимо предусмотреть сигнализирующее устройство. Сигнал должен автоматически подаваться перед началом опоражнивания котла.

2.6.3. Для ликвидации зависания щепы (сечки) в бункере и загрузочной воронке должны предусматриваться специальные устройства.

2.6.4. Для уплотнения щепы (сечки, опилок) в варочном котле должна предусматриваться установка уплотнения, встроенного в котел.

2.6.5. Выдувной шибер должен иметь блокировку, предотвращающую опоражнивание котла при давлениях выше допускаемых по технологическому режиму.

2.6.6. Выдувные (вымывные) и все оперативные вентили должны быть с дистанционным управлением.

2.6.7. Воздух, вытесняемый из варочного котла (аппарата) при загрузке щепы и закачке варочного раствора, должен отсасываться принудительным устройством.

2.6.8. Для продувки сеток (сдувочных и др.) должен предусматриваться подвод пара.

2.6.9. На каждом штуцере варочного аппарата должен устанавливаться запорный клапан с местным управлением. Все регулирующие клапаны должны устанавливаться после него.

2.6.10. Выдувные резервуары должны снабжаться указателями уровня.

2.6.11. На линии опоражнивания котла в выдувные резервуары должна предусматриваться установка приспособления, препятствующего преждевременному опоражниванию котла.

2.6.12. Выдувные резервуары, а также баки щелока при опоражнивании котлов вымывкой должны иметь установки для улавливания тепла из паров вскипания.

2.6.13. Люки резервуаров должны иметь герметически закрываемые крышки.

2.6.14. Вновь проектируемые сцежи для выдувки и вымывки должны быть закрытыми.

2.6.15. Закрытые сцежи должны быть обеспечены естественной или искусственной вентиляцией, включаемой при промывке и выгрузке массы.

2.6.16. Органы управления устройством или механизмом для выгрузки массы из сцеж должны быть вне сцежи.

2.6.17. Для подачи сульфата, извести и других пылящихся материалов следует предусматривать их транспортировку по закрытому тракту.

2.6.18. Емкости для щелоков, уплотнители, промыватели при температуре их содержимого более 30°С должны быть закрыты крышками и сообщаться с атмосферой вытяжными трубами.

2.6.19. Емкости для щелочей должны быть оборудованы переливными устройствами и сигнализаторами максимально допускаемого уровня щелочи.

2.6.20. Конструкцией нижней части шахтных известеобжигательных печей должна быть исключена необходимость нахождения людей около плиты во время работы печи.

2.6.21. Конструкцией загрузочных аппаратов шахтных известеобжигательных печей должна быть обеспечена полная герметизация как при загрузке шихты, так и при работе печи (наличие двойных конусов и т. п.).

2.6.22. Для определения уровня загружаемого сырья в шахтной известеобжигательной печи необходимо устанавливать автоматические указатели уровня.

2.6.23. Арматура для выпуска газа из известеобжигательных печей должна иметь такое устройство, чтобы газ, выпускаемый из печей, не попадал в приточные проемы цехов.

2.6.24. Выгрузные карманы известеобжигательных печей должны снабжаться системой отвода газов и пыли, выделяющихся из печей во время выгрузки извести.

2.6.25. При проектировании известеобжигательных печей необходимо предусматривать, чтобы загрузка извести или окиси магния для гашения, а также выгрузка шлама из гасителей должны быть механизированы.

2.6.26. Кислотные баки и регенерационные цистерны должны быть оборудованы герметичными переливными устройствами.

2.6.27. Кислотные баки и регенерационные цистерны должны снабжаться автоматическими регуляторами уровня.

2.6.28. Промывные аппараты (вакуум-фильтры, вакуум-сгустители и т. п.), на которые поступает масса, содержащая остаточные хлор, его соединения или другие примеси, должны быть снабжены вентиляционными колпаками с принудительной вытяжкой.

2.6.29. Для смены и натяжения сеток барабанных фильтров (сгустителей) должны быть предусмотрены специальные приспособления.

2.6.30. Ванны вакуум-фильтров и других машин должны иметь переливное устройство, исключающее переполнение ванн.

2.6.31. При проектировании испарителей для жидкого хлора и сернистого ангидрида необходимо учитывать, что они должны обогреваться горячей водой с температурой, не превышающей:

50°С для жидкого хлора,

60°С для жидкого сернистого ангидрида.

2.6.32. Трубопровод газообразного хлора должен иметь петлю высотой не менее 8 м над уровнем жидкости в аппарате. Участок трубопровода от верха петли должен изготовляться из материала, устойчивого к хлорной воде.

2.6.33. После испарителя для хлора и сернистого ангидрида необходимо устанавливать быстродействующий клапан, прекращающий поступление газа в трубопровод при резком падении давления в нем.

2.6.34. Люки емкостей для щелоков, осветителей, промывателей должны быть закрыты крышками, аппараты должны сообщаться с атмосферой вытяжными трубами.

2.7. Оборудование для получения древесной коры

2.7.1. Привод дефибрера должен иметь автоматическую блокировку, отключающую дефибрер при резком повышеннии нагрузки на главный электродвигатель.

2.7.2. При резком возрастании нагрузки на механизм подачи баланса его электродвигатель должен отключаться.

2.7.3. Привод подачи винтовых и кольцевых дефибреров должен иметь возможность обратного хода механизма подачи.

2.7.4. В электросхеме дефибреров необходимо предусматривать подачу предпускового сигнала.

2.7.5. Дефибреры должны иметь механизированную подачу и загрузку баланса.

2.7.6. Система централизованной смазки дефибрера должна иметь сигнализацию, предупреждающую о нарушении режима ее эксплуатации.

2.7.7. Ковочный аппарат должен быть снабжен устройством для установки глубины насечки камня.

2.7.8. Станок для разборки дефибрерного камня должен иметь ограждение для предупреждения разлета осколков камня.

2.7.9. Маховые колеса дефибреров должны иметь надежное ограждение.

2.7.10. При расчетах дефибрерного камня на прочность необходимо предусматривать не менее чем 4-кратный запас прочности.

2.7.11. Конструкция щеполовок должна обеспечивать непрерывное механическое удаление щепы и систему удаления пара.

Редактор *М. Н. Глушкова*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 31.03.82 Подп. в печ. 04.05.82 1,25 п. л. 1,37 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 455

Изменение № 1 ГОСТ 25166—82 Машины для целлюлозно-бумажной промышленности. Требования безопасности

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 25.04.90 № 1008

Дата введения 01.11.90

Исключить слова: «Несоблюдение стандарта преследуется по закону».

Вводную часть изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на вновь изготавливаемое целлюлозное, бумагоделательное оборудование и устанавливает требования безопасности для целлюлозного, вспомогательного, отделочного оборудования, бумагоделательных и картоноделательных машин».

Пункт 1.1.1 изложить в новой редакции: «1.1.1. Сосуды, работающие под давлением ниже 70 кПа (0,7 кгс/см^2) под вакуумом или атмосферным давлением, должны соответствовать следующим требованиям.

для обеспечения возможности проведения внутреннего осмотра сосудов должны быть предусмотрены люки или лазы со съемными крышками;

сосуды с внутренним диаметром более 800 мм должны иметь люки с внутренним диаметром не менее 400 мм. Размеры овальных люков по наименьшей и наибольшей осям в свету должны быть не менее 325×400 мм;

сосуды с внутренним диаметром 800 мм и менее должны иметь круглые люки с внутренним диаметром не менее 80 мм.

Размер по наименьшей оси овальных люков должен быть не менее 80 мм;

отверстия для люков и лазов следует располагать вне сварных швов;

в отдельных случаях допускается располагать такие отверстия на швах при условии двустороннего провара швов и укрепления отверстий;

шарнирно-откидные или вставные болты, хомуты, а также зажимные приспособления люков, лазов, крышек и фланцев должны быть предохранены от сдвига и ослабления;

для подъема и фиксации крышек массой более 20 кг должны быть предусмотрены соответствующие приспособления;

опрокидывающиеся сосуды должны быть снабжены приспособлениями, предотвращающими самоопрокидывание.

Сосуды, работающие под давлением выше 70 кПа (0,7 кгс/см^2), должны соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденных Госгортехнадзором СССР 27.11 87».

Пункт 1.1.3 дополнить абзацем (перед первым): «Емкости должны иметь штуцера для воздушников и отсоса».

Пункт 1.1.7 после слова «растворов» дополнить словами: «и газов».

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.1.13*а*: «1.1.13а. Аппараты колонного типа, монтируемые на открытых площадках или эксплуатируемые вне помещений, подлежат расчету на ветровую нагрузку, а устанавливаемые в районах с сейсмичностью семь и более баллов (по 12-балльной шкале) — расчету на сейсмическое воздействие в соответствии с ГОСТ 24756—81».

Пункт 1.1.18 дополнить абзацем: «Газы, выбрасываемые при «хлопке», должны удаляться из цеха независимо от зоны помещения, где расположено оборудование»

Пункт 1.1.26 дополнить абзацем: «приспособления или устройства, обеспечивающие безопасную прочистку машины в случаях застревания (засорения) зон измельчения (резки) кусками или частицами материала».

Пункт 1.1.32 изложить в новой редакции: «1.1.32. При размещении приборов на высоте (от уровня пола, площадки обслуживания) прибор должен быть установлен так, чтобы его показания были отчетливо видны обслуживающему персоналу.

Номинальный диаметр приборов, устанавливаемых на высоте до 2 м от уровня площадки наблюдения за ними, должен быть не менее 100 мм, на высоте от 2 до 3 м — не менее 160 мм.

(Продолжение см. с. 328)

Установка приборов на высоте более 3 м от уровня площадки не разрешается».

Пункт 1.1.33 после слова «приборами» дополнить словами: «с показаниями».

Пункт 1.1.36 изложить в новой редакции: «1.1.36. Емкостные аппараты должны быть снабжены устройствами сигнализации и блокировки или специальными переливными трубами, исключающими их переполнение».

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.1.37*а*: «1.1.37а. При использовании в оборудовании средств контроля и измерений с источниками гамма-излучения должны выполняться следующие требования:

конструкцией оборудования должны быть предусмотрены защитные экраны, передвижные ограждения, снижающие мощность дозы облучения персонала до допустимых санитарных норм для целлюлозно-бумажного производства;

источники гамма-излучения следует располагать в наибольшем удалении от обслуживающего персонала;

поток лучей должен быть направлен в сторону, где отсутствуют люди;

обслуживающему персоналу запрещается вскрывать источник гамма-излучения, ремонтировать его, извлекать стержень с радиоактивным веществом».

Пункт 1.1 38. Первый абзац изложить в новой редакции: «Машины и механизмы, которые нельзя обслуживать с пола (кроме суперкаландров, требования к площадкам и лестницам которых см. в п. 2.2.13), должны быть снабжены стационарными площадками с лестницами, удовлетворяющими следующим требованиям ».

Раздел 1 дополнить пунктами — 1.1.39—1.1 42: «1.1.39. Оборудование, отдельные части которого, или группы аппаратов, связанные между собой трубопроводами и работающие при повышенной температуре, подлежат расчету на компенсацию температурных деформаций.

1.1 40. Механизмы аппаратов, не отвечающие по климатическому исполнению условиям работы на открытом воздухе, подверженные воздействию атмосферных осадков, должны быть защищены укрытиями (например, шатрами), выполняемыми из негорючих материалов.

1.1.41. Оборудование по шумовым характеристикам должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.003—83, а по вибрационным — ГОСТ 12.1.012—78 и ГОСТ 26563—85

1.1.42. При окраске и маркировке оборудования применяют сигнальные цвета и знаки безопасности по ГОСТ 12 4.026—76».

Пункт 1.2 3 изложить в новой редакции· «1.2.3. Электроаппаратура, пускорегулирующие устройства и приборы должны быть помещены в специальные шкафы (щиты, пульты); внешние провода и кабели должны быть надежно изолированы и укрыты в защитные короба, трубы или металлорукава Степень защиты должна быть не менее УР 42».

Пункты 1.2 4, 1 2 6 исключить

Пункт 1 2 7 изложить в новой редакции· «1 2.7. Корпусы электродвигателей или других электрических устройств, а также станины машин должны быть заземлены в соответствии с ПУЭ».

Пункт 1 2.8 Пятый абзац. Заменить слово· «мостов» на «мостков».

Пункт 1.2 10 исключить.

Пункт 1.3.2 изложить в новой редакции: «1.3.2. Системы управления должны содержать световую сигнализацию, характеризующую состояние агрегатов и механизмов».

Пункт 1.3 5. Заменить слово: «допускают» на «допускаются».

Пункты 1 4.1, 1.4 3 изложить в новой редакции: «1.4 1. Конструкцией машин (агрегатов) и схемами их управления должны быть предусмотрены блокировки и устройства сигнализации для предупреждения аварий при нарушении технологического режима и правил эксплуатации оборудования

Системы управления механизмами должны обеспечивать исключение их самозапуска при любых ситуациях

(Продолжение см. с. 329)

(Продолжение изменения к ГОСТ 25166—82)

1.4.3. При наличии двойного управления, дистанционного и местного, должна быть предусмотрена блокировка дистанционного управления при работе с местным».

Пункт 1.4.4 после слова «оборудованы» дополнить словом:«звуковой».

Пункт 1.4.5 исключить.

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.4.7: «1.4.7. Для отвода статического электричества на машинах следует предусматривать дополнительные меры (заземление станин, увлажнение, нейтрализаторы статического электричества и т. д.).

Напряженность электростатического поля в зонах обслуживания не должна превышать допустимых санитарных норм для целлюлозно-бумажного производства».

Пункт 1.5.9 дополнить абзацем (после третьего): «ширина проходов обслуживания с лицевой и задней стороны щитов должна быть не менее 0,8 м в свету».

Пункт 2.1.6 изложить в новой редакции: «2.1.6. При проектировании машин следует предусматривать:

1) «толчковые кнопки» для привода сеточной и прессовой частей на вспомогательной скорости;

2) аппараты для привода сушильной части и каландра для ликвидации «слабины» полотна;

3) механизм подъема валов каландра;

4) реверсивный режим работы для сушильных групп и каландра на вспомогательной скорости».

Пункт 2.1.13. Заменить ссылку: п. 1.1.41 на п. 1.1.38.

Пункт 2.1.16. Заменить значение: 60 °С на 45 °С.

Пункт 2.1 23 исключить.

Пункты 2.2.2, 2.2.4 изложить в новой редакции: «2.2.2. Пусковая аппаратура оборудования должна быть сблокирована с защитными и сигнальными устройствами.

2.2.4. Следует предусматривать световую и звуковую сигнализацию при падении давления в пневмо- и гидросистемах ниже требуемого в процессе работы оборудования».

(Продолжение см. с. 330)

Пункт 2.2.5 после слов «торможения и останова» дополнить словами: «(несущих валов, ножевых валов, дисковых ножей, бумаговедущих валов и пр.)».

Пункт 2.2.8. Заменить слово: «обрезкой» на «обрезной».

Пункт 2.2.11. Последний абзац после слов «с батареи валов» дополнить словами: «или автоматическое разведение валов батареи».

Пункт 2.2.13 изложить в новой редакции: «2.2.13. Стационарные площадки суперкаландров должны иметь ширину не менее 800 мм, а лестницы — 600 мм. Подъемные площадки постоянного использования должны иметь ширину не менее 650 мм, а периодического использования (откидные или выдвижные площадки для выполнения ремонтных работ) — не менее 500 мм.

Ограждение площадок и лестниц должно иметь высоту не менее 1000 мм; между зашивкой и перилами по высоте 500 мм необходимо устанавливать ограждающую полосу».

Пункт 2.6.4. Заменить слово: «встроенного» на «встроенная».

Пункты 2.6.14—2.6.16, 2.6.20—2.6.22 исключить.

Пункт 2.6.17. Заменить слово: «пылящихся» на «пылящих».

Пункт 2.6.31. Заменить значение: 50 °С на 70 °С.

Пункт 2.6.34. Заменить слово: «осветителей» на «осветлителей».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.6.35—2.6.37: «2.6.35. Запрещается сброс в общецеховую канализацию вод, содержащих волокно, агрессивные, ядовитые вещества.

2.6.36. Отбельное оборудование (реакторы), предназначенное для обработки целлюлозной массы с массовой долей волокна свыше 20 % в среде кислорода, должно обеспечиваться встроенной системой пожаротушения.

2.6.37. На баках для хранения отбеливающих растворов, выделяющих газы и образующих в смеси с воздухом взрывоопасные смеси (двуокись хлора и др.), должны быть предусмотрены предохранительные устройства».

Пункт 2.7. Заменить слово: «коры» на «массы».

(ИУС № 8 1990 г.)

gost.e-ecolog.ru