

РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

Наименование изготовителя

_____ ФИО

« ____ » _____ 2018 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ**ТР 28.99.32–001–код ОКПО–2018****НА ПРОИЗВОДСТВО АТТРАКЦИОНОВ СКАЛОЛАЗНЫХ**

Дата введения в действие: 03.09.2018 г.

РАЗРАБОТАНО:

Главный технолог

Наименование изготовителя

_____ / _____ /

« ____ » _____ 2018 г.

Саратов,
2018 г.

1 Общая характеристика производства и его технико-экономический уровень

1.1 Аттракционы скалолазные предназначены для развлечения детей старше 4 лет и взрослых в местах массовых гуляний, парках, санаториях, курортных зонах, на площадях, а также в досуговых и развлекательных центрах, павильонах и иных пригодных местах (далее по тексту – аттракционы).

Допускается размещение аттракционов на физкультурно-спортивных и детских спортивных площадках, в тренировочных залах, альпинистских клубах и т. д.

1.2 Изготовление аттракционов характеризуется взрыво- и пожаробезопасностью, отсутствием опасных отходов или сточных вод; относительно низкой энергоёмкостью технологического процесса; простотой агрегатного обеспечения и обслуживания.

Адрес производства: указать

1.3 Основное применяемое оборудование:

- станок маятниковый отрезной;
- станок лентопильный;
- станок листогибочный;
- станок сверлильный;
- аппарат сварочный;
- станок для раскроя фанеры.

1.4 *Вспомогательные принадлежности*: приспособления сборно-разборные для сварочных работ, маска, держатель электродов, металлическая щётка, молоток, шлакоотделитель, зубило; *вспомогательное оборудование*: устройства электропитания, погрузо-разгрузочные средства, компрессор, станция газообеспечения, пылесборники, промышленные пылесосы, амперметры, вольтметры, кабельная проводка, флюсы, тиски, ручные слесарные инструменты (плоскогубцы, пассатижи, отвёртки, напильники, ножницы), кисточки для окраски и т. д.; *измерительное оборудование*: линейка, рулетка, штангенциркуль, толщиномер, шаблоны, щуп.

1.5 Тип производства – штучное, мелкосерийное.

Количество поточных линий: _____.

1.6 Качество готовых аттракционов определяется прежде всего качеством материалов и конструктивного решения, а также режимами и операционной эффективностью технологических процедур, выполняемых на штатном оборудовании.

1.7 Планировка производственного участка и вспомогательных помещений должна обеспечивать выполнение технологических подготовительных и производственных операций, ис-

ходя из задействованного оборудования и условий безопасности.

На рабочих участках следует устанавливать электрические розетки для подключения электроинструмента и переносных электроламп.

1.8 Транспортирование материалов внутри производственных участков (помещений) проводят согласно ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 12.3.020 и ОСТ 22-1443.

1.9 Объёмы производства и доля потерь сырья определяются используемым оборудованием и условиями (объёмами) заказа.

Расчётное количество выпускаемых аттракционов в год: _____.

1.10 Для обеспечения производства аттракционов надлежащего качества должно быть обеспечено помещение (цех) площадью _____ м².

Площадь складских помещений должна быть не менее _____ м².

1.11 Потребляемая энергия, проектная и установленная мощность электрооборудования определяются по эксплуатационной документации.

Материальный баланс производства и срок окупаемости в целом устанавливаются на основе технико-экономических расчетов в эксплуатационной документации.

П р и м е ч а н и е – Расчёт годовой проектной мощности должен быть осуществлен с учётом необходимости остановок производства в среднем на двое суток в месяц для ремонта и регламентной проверки оборудования, а также для других видов работ (в т. ч. не рассматриваемых в данном технологическом регламенте).

1.12 Режим работы оборудования – 1 смена по 8 часов, 5 дней в неделю.

Численность производственного персонала – _____ человек (в т. ч. слесарей – _____, сварщиков – _____, слесарей-монтажников – _____, слесарей-наладчиков – _____, разнорабочих – _____, водителей – _____, машинистов подъёмно-транспортного оборудования – _____).

1.13 В качестве сопутствующего производственного оборудования используются:

- устройства очистки и подогрева воды;
- ёмкости для подготовки моющих растворов;
- ёмкости для лакокрасочных материалов;
- фильтры;
- вентиляционное оборудование;
- стеллажи для инвентаря;
- столы, верстаки и проч.

1.14 Расходные материалы – электроды по ГОСТ 9466, ГОСТ 5.1215 и ГОСТ 14111, аргон по ГОСТ 10157, проволока сварочная по ГОСТ 2246, средства упаковки, вода по ГОСТ Р 51232 и СанПиН 2.1.4.1074-01, смазочные масла, смазки, разбавители, ветошь, моющие средства.

1.15 Используемое оборудование должно соответствовать распространяющейся на него эксплуатационной документации, Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823), Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 768), Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 879), и быть аттестованным на использование в технологическом цикле работ по изготовлению аттракционов.

1.16 Аттракционы в процессе изготовления подвергаются операционному контролю, а по готовности – приёмо-сдаточным испытаниям.

1.17 Термины и определения – по Р 50-605-80-93, ГОСТ ЕН 1070, ГОСТ Р 52002, ГОСТ Р 54123, ГОСТ 27017, ГОСТ 30772, ГОСТ 16504, ГОСТ 2601, ОСТ 43-32-81, ГОСТ 33807, ГОСТ Р 54991, ГОСТ Р 58066.2, СП 31-115-2008 и Техническому регламенту Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 038/2016 «О безопасности аттракционов».

2 Характеристики изготавливаемой продукции

2.1 Аттракционы должны соответствовать требованиям действующей нормативной и конструкторской документации, контрольным образцам-эталонам по ГОСТ 15.009 и ГОСТ 15.005, и изготавливаться по технологическим и маршрутным картам, утвержденным в установленном порядке.

Аттракционы классифицируются как стационарные либо мобильные (бесфундаментные, пригодные для многократной сборки и разборки и транспортирования), малой формы; размещение – временное, полупостоянное или постоянное.

2.2 В общем случае аттракционы представляют собой сооружение, состоящее из построенной для лазания конструкции (трассы), каждая из которых имеет свои различные конструкционные характеристики.

Аттракционы как правило состоят из металлического каркаса, на который крепятся панели, имитирующие рельеф, скалолазные зацепы и системы страховки.

2.3 По виду скалолазания аттракционы имеют следующее подразделение:

- боулдеринг – серия коротких проблемных трасс, не требующих страховочной веревки, т. к. их высота не превышает 4 м (внизу в качестве страховки – переносные или стационарные маты);

- лазание на скорость (индивидуальное лазание, парная гонка, эстафета). Нужно пройти трассу за минимальное время. Трассы готовятся для этих соревнований сравнительно легкие, используется верхняя страховка;

- лазание на трудность (индивидуальное лазание): трассы сложные, используется нижняя страховка. Оценивается высота подъема участника.

2.4 В зависимости от особенностей конструкции, комплектации, сложность рельефа и количества зацеп, эксплуатационных и иных характеристики аттракционы изготавливаются видов: скалодромы (настенные, интерактивные, открытые, закрытые), траверсы, стенды, в различных исполнениях («Вулкан», «Изенград», «Берлин», «Краски», «Маяк», «Скала», «Жираф», «Кубик-Рубик», «Паутина», «Разлом», «Перекрёсток миров», «Кайхацу», «Пять измерений», «Пирамида», «Тетрис», «Космос», «Лабиринт», «Радуга», «Урбания», «марш-бросок», «Модерн», «МІ-2», «Вершина», «Джунгли», «Эверест», «Угловой», «Башня», «Эталонный», «Соты», «Автодром», «Мозаика», «Пузыри», «Цари Спарты» и др.), определяемых рабочими чертежами и условиями заказа.

Аттракционы могут поставляться одиночно, в виде комплексов (в сопряжении с другими объектами размещение скалодромов) или в виде наборов отдельно расположенных стендов.

2.5 Скальная стенка может быть прямолинейной, криволинейной или кольцевой в плане. Возможны конструкции с изменяющейся геометрией лазательной поверхности (трассы).

2.6 Аттракционы пригодны для эксплуатации в условиях УХЛ климата по ГОСТ 15150 категорий размещения 1 (уличные) или 4 (для закрытых помещений).

Сезонность работы в уличных условиях – только в тёплое время года.

2.7 Компоновка аттракционов должна осуществляться на основе однотипных объемно-планировочных элементов, с учетом архитектурно-художественных требований.

2.8 Конструкции, элементы, детали и их соединения должны быть унифицированы не менее чем в пределах конструктивной системы аттракционов.

Нормы унификации – по ГОСТ 23945.0.

2.9 Площадь для размещения, геометрические размеры, масса аттракционов и их допустимые отклонения определяются согласно СП 31-115-2008, Стандарту 009-2014, ГОСТ Р 58066.1, ГОСТ Р 58066.2 и рабочим чертежам, при этом минимальная ширина лазательной дорожки принимается 1,5 м, минимальная высота конструкции – 2 м.

Допуски размеров конструкций и элементов должны соответствовать 14-му качеству по ГОСТ 25346÷ГОСТ 25348 и ГОСТ 6449.1÷ГОСТ 6449.5.

2.10 Конструкция аттракционов должна обеспечивать в процессе монтажа и эксплуатации их устойчивость и пространственную неизменность, оптимальное использование типо-

вых и повторно применяемых конструктивных решений, рационально ограниченную номенклатуру составных частей, деталей, марок и сортамента материалов.

2.11 Конструкция должна учитывать антропометрические данные детей.

Остроконечные или острые части должны располагаться так, чтобы они были безопасны для пользователей. Заусенцы и неровности на краях отверстий должны быть удалены.

Поверхности элементов не должны содействовать соскальзыванию ног и рук.

2.12 Усилие отрыва любого элемента от остальной конструкции, прикладываемое к средней точке элемента должно составлять не менее 7 000 Н.

2.13 Количество одновременных пользователей на аттракционах: от 1 до 10 человек.

Средняя пропускная способность – до 26 чел./ч.

2.14 Аттракционы должны быть рассчитаны на прочность согласно рекомендациям Стандарта 009-2014, ГОСТ Р 58066.1, ГОСТ Р 58066.2, ГОСТ Р 58066.3, ГОСТ Р 52170, ГОСТ 33807, ГОСТ Р 55677 и ГОСТ Р 55678, при этом масса одного пользователя принимается:

- при росте до 100 мм – 25 кг;
- при росте до 120 мм – 35 кг;
- при росте до 150 мм – 65 кг;
- при росте до 180 мм и выше – 85 кг.

2.15 Аттракционы должны выдерживать при испытаниях статическую нагрузку от пользователей не менее чем в 1,5 раза превышающую расчётную.

2.16 Защитно-декоративные покрытия должны обладать необходимой степенью устойчивости к внешним воздействующим факторам, определяемым условиями эксплуатации, и соответствовать ГОСТ 24404, ГОСТ 9.032 (класс не ниже V), ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.104 (группа условий эксплуатации 1).

Деревянные (фанерные) поверхности должны быть асептированы.

2.17 Покрытия должны образовывать ровную однородную структуру; не допускаются пропуски, отслаивание, набухание, пузырение, посторонние включения, образование подплёночной коррозии и другие дефекты.

2.18 Покрытия должны быть стойкими к загрязнению и мытью горячей водой с бытовыми моющими средствами.

2.19 Покрытия должны иметь прочность сцепления (адгезию) с основанием 1 балл по ГОСТ 15140.

2.20 Требования надёжности и ремонтпригодности

2.20.1 Расчетный срок службы аттракционов должен составлять не менее 5 лет.

2.20.2 Количество допустимых передислокаций мобильных аттракционов (если таковое

предусматривается) за расчётный срок службы устанавливается в эксплуатационной документации и должно составлять не менее 5.

2.20.3 Сроки службы отдельных конструкций, деталей, покрытий и материалов должны соответствовать расчетному сроку службы аттракционов.

2.20.4 Конструкция аттракционов должна отвечать требованиям контроле- и ремонтно-пригодности по ГОСТ 23660, ГОСТ 26656, ГОСТ Р 27.605 и технологичности по ГОСТ 24444 и ГОСТ 14.201, обеспечивая их незатруднительную, свободную сборку и установку.

2.20.5 В конструкция аттракционов должна обеспечивать взаимозаменяемость однотипных составляющих устройств и деталей без дополнительной регулировки.

2.20.6 Среднее время восстановления работоспособности аттракционов устанавливается в пределах 2 ч при наличии ЗИП.

2.21 Требования к безопасности соединений – по ГОСТ Р 52169, ГОСТ Р 55677, ГОСТ Р 55678 и ГОСТ 23118.

Конструкции отдельных узлов должны быть решены с учетом препятствования самоотвинчиванию и расшатыванию.

2.22 Художественно-декоративное оформление аттракционов должно соответствовать макетам и образцам-эталонам по ГОСТ 15.009 и ГОСТ 15.005.

2.23 Параметры шероховатости механически обработанных поверхностей изделий (Rm_{max}) по ГОСТ 7016 и ГОСТ 2789 не должен быть более 63 мкм для лицевых поверхностей и 500 мкм для нелицевых.

2.24 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аттракционов требованиям нормативной и технической документации в течение всего заявленного срока службы.

3 Характеристики материалов и покупных изделий

3.1 Номенклатура материалов, покрытий и комплектующих изделий, используемых при изготовлении аттракционов, должна соответствовать конструкторской документации, ГОСТ 25779, ГОСТ Р 52169, ГОСТ Р 55677, Техническому регламенту Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 038/2016 «О безопасности аттракционов» и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», глава II, разделы 5, 6 и 19.

3.2 Для изготовления отдельных конструкций и элементов применяются:

- каркаса – металлопрокат различного сортамента, фасонные изделия, резьбовой и др. крепёж;

- лазательной поверхности – фанерные или стеклопластиковые панели;
- зацепов – композитные, деревянные и др. заготовки;
- элементов страховки – стандартные изделия альпинистского снаряжения и оборудование для промышленной страховки от падения с высоты;
- матов – поролон с чехлами из ткани с поливинилхлоридной пропиткой.

Для окраски применяются лакокрасочные материалы по ГОСТ 33290.

3.3 Качество используемых материалов и деталей должно быть подтверждено надлежащими документами о качестве (сертификатами соответствия, декларациями, паспортами).

При отсутствии документов о качестве на используемые материалы и детали все необходимые испытания должны быть проведены при производстве аттракционов на предприятии-изготовителе.

3.4 Поверхность сварочной проволоки необходимо очищать от ржавчины, жиров, технологической смазки и других загрязнений. Разрешается очищать проволоку пропуском через специальные очистные устройства, совмещая эту операцию с намоткой.

3.5 Используемые материалы хранят в неповрежденной упаковке с полным комплектом сопроводительной документации, оформленной в установленном порядке. При эксплуатации производственной тары соблюдают требования ГОСТ 12.3.010.

3.6 Маркировка тары с материалами – согласно ГОСТ 14192 и ГОСТ Р 51474.

3.7 Перед использованием материалы должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленном на предприятии, исходя из норм ГОСТ 24297 и Р 50-601-40-93.

Использование при изготовлении некондиционной продукции, отходов производства или новых материалов, свойства которых недостаточно изучены, не допускается.

3.8 Вода для ополаскивания технологического оборудования и приготовления моющих и дезинфицирующих растворов должна отвечать требованиям ГОСТ Р 51232 и иной действующей нормативно-технической документации.

Моющие средства должны соответствовать ГОСТ 32478 и ГОСТ 25644.

П р и м е ч а н и я:

1 В данном разделе не учитываются требования к сопутствующим (обеспечивающим) технологическим изделиям (инструменту, принадлежностям), необходимым для испытаний, регламентных работ и т. п.

2 В данном разделе не приводятся требования к остальным вспомогательным материалам, таким, как, например песок для пожаротушения, пенообразователь для огнетушителей, ветошь для уборки и чистки оборудования и т. д., которые не являются предметами первой

необходимости, но без них производство невозможно.

4 Описание технологического процесса

4.1 Получение продукции надлежащих характеристик невозможно без обеспечения стабильной и надёжной работы оборудования в целом и отдельных устройств, механизмов и контролируемых систем.

4.2 Внедрение различных систем механизации и автоматизации позволяет снизить издержки производства, максимально снизить долю ручного немеханизированного труда обслуживающего персонала, устранить негативное влияние так называемого человеческого фактора.

4.3 Все материалы, поступающие на предприятие, проверяются при входном контроле на соответствие требованиям технической и нормативной документации, в том числе настоящему технологическому регламенту.

Сверку и контроль материалов следует проводить при температуре не ниже 15 °С.

4.4 Хранение материалов и деталей должно осуществляться на специальном участке, изолированном от участка хранения готовых аттракционов.

Условия хранения материалов и деталей должны соответствовать нормативной документации, распространяющейся на них, с учетом требований производственной санитарии.

4.5 В производственных помещениях, предназначенных для подготовки материалов, температура окружающей среды должна быть не ниже плюс 15 °С, а относительная влажность воздуха – не более 80%.

4.6 Не допускается попадание на хранимые материалы воды, коррозионно-активных жидкостей и их паров, пылящих сред.

4.7 Технологическая схема изготовления аттракционов включает в себя:

- подготовительные работы;
- резку металла;
- распиловку (раскрой) фанеры;
- раскрой стеклопластиковых панелей;
- сверление отверстий;
- слесарную обработку;
- гибку металлических заготовок;
- сварку;
- сборку на болтовых и резьбовых соединениях;
- сборку укрупнённых секций и узлов;

- подготовку поверхностей под окраску;
- окрашивание;
- контроль качества;
- упаковывание и складирование.

4.8 Подготовительные работы включают в себя:

- проверку качества и количества необходимого сырья и материалов;
- доставку в зону проведения работ необходимых рабочих приспособлений, инструмента и инвентаря;
- подготовку рабочих мест согласно ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033;
- проверку наличия и целостности заземления у используемого электрического оборудования согласно ГОСТ 12.1.030 и «Правилами устройства электроустановок»;
- обеспечение работающих спецодеждой по ГОСТ 12.4.280, ГОСТ 12.4.131 и ГОСТ 12.4.132, а также средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011;
- проверку наличия защитных ограждений и кожухов.

4.9 Резка листовой стали, фанеры и стеклопластиковых панелей осуществляется машинным способом. С обработанных поверхностей должны быть сняты заусенцы; острые края должны быть сглажены.

4.10 Сварные соединения должны выполняться сварщиками, аттестованными согласно ПБ 03-273-99, ГОСТ Р 53690 и РД 03-495-02.

Сварщик должен уметь:

- качественно выполнять прихватки и сварку;
- правильно производить пуск, регулировку и остановку сварочной аппаратуры, а также устанавливать заданный режим сварки в зависимости от марки стали и условий работы;
- пользоваться слесарным инструментом;
- определять степень пригодности электродов, сварочной проволоки;
- определять внешние дефекты сварных швов наружным осмотром и оценивать качество швов;
- применять рациональные приемы работы и способы организации труда и рабочего места;
- соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

4.11 Критерии назначения качества сварных соединений – по ГОСТ Р ИСО 3834-1, ГОСТ Р ИСО 3834-2, ГОСТ Р ИСО 3834-3, ГОСТ Р ИСО 3834-4 и ГОСТ Р ИСО 3834-5.

Сварные соединения должны соответствовать ГОСТ 23118 (по III категории и среднему

уровню качества).

4.12 Обработка кромок конструкций, подлежащих сварке, производится в соответствии с чертежами аттракционов и согласно требованиям ГОСТ 14771 и ГОСТ 5264.

Подготовка кромок и поверхностей под сварку должна выполняться механической обработкой: кромки деталей, подлежащих сварке, и прилегающие к ним участки должны быть очищены от окалины, льда, масла и других загрязнений.

4.13 Швы сварных соединений по окончании сварки должны быть очищены от шлака, брызг и натёков металла.

При визуальном контроле сварные швы должны удовлетворять следующим требованиям:

- иметь гладкую или равномерно чешуйчатую поверхность без резких переходов к основному металлу (требование плавного перехода к основному металлу должно быть специально обосновано и обеспечено дополнительными технологическими приемами);
- швы должны быть плотными по всей длине и не иметь видимых прожогов, сужений, перерывов, наплывов, а также недопустимых по размерам подрезов, непроваров в корне шва, несплавлений по кромкам, шлаковых включений и пор;
- металл шва и околошовной зоны не должен иметь трещин любой ориентации и длины;
- кратеры швов в местах остановки сварки должны быть переварены, а в местах окончания — заварены.

4.14 Удаление дефектов следует проводить механическим способом с обеспечением плавных переходов в местах выборок. Максимальные размеры и форма подлежащих заварке выборок устанавливаются в конструкторской документации.

Полнота удаления дефектов должна быть проверена визуально и методом неразрушающего контроля (капиллярной или магнитопорошковой дефектоскопией либо травлением).

П р и м е ч а н и е – Исправление дефектов без заварки мест их выборки допускается в случае сохранения минимально допустимой толщины стенки детали в месте максимальной глубины выборки.

4.15 Перед последующей окраской поверхности металлоконструкции аттракционов должны иметь вторую степень очистки от окислов (прокатной окалины, ржавчина), первую – для стальных швов, а также и первую степень обезжиривания по ГОСТ 9.402.

Степень очистки поверхностей от окислов должна соответствовать СП 28.13330.2012.

4.16 Точность сверления отверстий под крепёжные детали должна обеспечиваться согласно ГОСТ 14140.

4.17 Порядок и нормы затяжки резьбовых соединений – по РД 37.001.131-89.

4.18 Предпропиточная подготовка фанерных деталей и заготовок осуществляется по

ГОСТ 20022.3.

Антисептирование осуществляется погружением или иным пригодным способом по ГОСТ 20022.6.

4.19 Окрасочные работы проводятся в соответствии с «Технологическим регламентом по окрашиванию металлоконструкций».

4.20 Готовые секции, сборочные узлы и модули аттракционов складироваться для проверки их качества и комплектации начальником цеха.

4.21 Визуальный и измерительный контроль

4.21.1 Общие правила визуального и измерительного контроля – по РД 03-606-03.

4.21.2 Визуальному и измерительному контролю подлежит каждый аттракцион и все его соединения в целях выявления наружных дефектов, не допускаемых конструкторской документацией, в том числе:

- правильности внешнего вида, цвета и декоративного оформления;
- качества механически обработанных поверхностей;
- качества сварных и резьбовых соединений;
- качества нанесённых покрытий;
- отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов;
- поверхностных дефектов конструкций;
- дефектов на поверхности соединений.

4.21.3 Перед визуальным контролем поверхности аттракционов должны быть по мере необходимости очищены от загрязнений. При контроле сварных соединений зачистке подлежат поверхность шва и прилегающие к нему участки основного металла.

4.21.4 Визуальный и измерительный контроль соединений должен проводиться по всей их поверхности.

Выявленные поверхностные дефекты должны быть исправлены.

4.21.5 Отклонения размеров не должны превышать значений, установленных в конструкторской документации.

4.21.6 Все применяемые средства измерений должны иметь необходимую эксплуатационную документацию, и должны быть поверены (калиброваны) в соответствии с ГОСТ Р 8.568 с указанием срока очередной поверки.

Для проверки запрещается применять измерительные приборы, срок обязательных проверок которых истёк.

4.22 Маркировку осуществляют согласно СТО 35781962–001–2018.

Маркировка должна быть четкой, легко читаемой, и сохраняться в течение всего срока

транспортирования и хранения аттракционов.

4.23 Все отступления от конструкторской документации при изготовлении аттракционов допускаются только по согласованию с её разработчиком.

Временные отступления непринципиального характера от конструкторской документации – замена марок материалов, изменения конструктивного порядка, не уменьшающие прочности, не ухудшающие рабочих характеристик и товарного вида аттракционов, допускаются в каждом отдельном случае по письменному разрешению директора или главного инженера предприятия-изготовителя.

4.24 Устранение брака, происшедшего в процессе сборки, должно производиться по надлежаще оформленной инструкции.

4.25 Упаковка аттракционов осуществляется согласно СТО 35781962–001–2018.

Упаковочные средства должны соответствовать Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769).

4.26 Аттракционы должны храниться на стеллажах (поддонах) в закрытых помещениях при условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, воды и агрессивных сред (пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию).

Условия хранения – по группе 1 (Л) ГОСТ 15150.

4.27 Расстояние от аттракционов в упаковке до отопительных приборов или источников открытого огня должно быть не менее 0,5 м.

Запрещается штабелирование аттракционов или расположение на них посторонних грузов.

4.28 Условия перевозки аттракционов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 3 ГОСТ 15150 (при этом температура воздуха должна быть от минус 25 до плюс 40 °С, относительная влажность – не более 98% при 25 °С), в части воздействия механических факторов – группе Ж ГОСТ 23170 и ГОСТ Р 51908.

Отгрузка осуществляется строго по заявке, после проверки полномочий представителя заказчика, и при наличии доверенности на получение аттракционов.

4.29 Отправка аттракционов в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности должна осуществляться согласно ГОСТ 15846.

4.30 Гарантийный срок эксплуатации аттракционов – 12 мес. со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 мес. с даты изготовления.

В период гарантийного срока предприятие-изготовитель обеспечивает за свой счёт ремонт аттракционов, вышедших из строя по его вине.

5 Нормы расхода основных видов сырья, материалов и энергоресурсов (материальный баланс)

5.1 Материальный баланс при производстве аттракционов определяется характеристиками сырья; и отражается при подготовке соответствующей партии.

5.2 Нормы расхода определяются исходя из номинальной производительности технологического оборудования и усредненных объемов заказа продукции.

При определении норм расхода необходимо использовать номинальные значения параметров, указанные в эксплуатационной документации (паспорте) сырья.

5.3 Основной нормативный расходный коэффициент при изготовлении аттракционов – до 96%.

П р и м е ч а н и е – Количество используемых материалов и деталей может уточняться, исходя из количества неполадок, взятых в среднем 2 раза в месяц: при пуске оборудования и в период освоения производственной мощности.

5.4 Допускаемый технологический брак при выпуске – не более 1%.

При переналадке оборудования в рабочем режиме допускаемые потери – до 5%.

5.5 Ежегодные нормы расхода сырья при производстве сварных соединений формируются на основании данных действующего производства.

5.6 Нормы расхода сопутствующих вспомогательных материалов и энергоресурсов устанавливаются на основании эксплуатационных данных и характеристик технологического оборудования, а также данных по аналогичным производствам.

5.7 Электрическая сеть должна соответствовать ГОСТ 32144.

Нормы расхода электроэнергии: не более 25 кВт/ч.

6 Нормы образования отходов

Нормы образования отходов приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование отходов, характеристика, состав или стадия образования	Наименование использования, метод очистки или уничтожения
1	2
<i>Производственные</i>	
Отходы сырья, химические продукты при зачистке оборудования, тара из-под сырья,	вывозятся в специально отведенное место захоронения; отбракованные металло-

Продолжение таблицы 1

1	2
ветошь, загрязнённая одежда, пришедшие в негодность приспособления и детали, отбракованные аттракционы и их части	конструкции направляются во вторичное сырьё
<i>Реакционные</i>	
Аэрозольные выбросы, пары вредных веществ и газов	очищаются и выбрасываются в атмосферу в нормах, не превышающих санитарных нормативных требований
<i>Технологические</i>	
Сточные воды; смывки с технологического оборудования и отходы производства, содержащие летучие продукты	подвергаются очистке; твердые отходы утилизируются; жидкие сливаются в канализацию или на рельеф в объёмах, не превышающих установленных требований к сточным водам (СанПиН 2.1.5.980)

7 Нормы технологических режимов

7.1 Нормы технологического режима устанавливаются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на конкретное оборудование и виды осуществляемых технологических операций.

7.2 Типовые технологические процессы устанавливаются согласно ГОСТ 12.3.002, а также утверждённым в установленном порядке технологическим и маршрутным картам.

8 Контроль производства

8.1 Технологический пооперационный контроль проводится в соответствии с эксплуатационной документацией на конкретное оборудование, технологической документацией производителя оборудования и требованиями технических условий на него.

8.2 Входной контроль используемых материалов и деталей осуществляется согласно ГОСТ Р 51293 и разделу 5 настоящего технологического регламента по документации, подтверждающей их качество (сертификатам, декларациям, паспортам или формулярам).

8.3 Аттракционы принимаются поштучно или партиями.

За партию принимают количество аттракционов одного вида и исполнения (наименования), оформленных единым документом о качестве (паспортом) по ГОСТ 16504, ГОСТ 15.309 и ГОСТ 2.610.

8.4 Документ о качестве должен содержать следующие основные данные:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование аттракциона;
- дату изготовления;
- комплектность;
- обозначение стандарта организации;
- номер партии;
- количество аттракционов в партии;
- основные эксплуатационно-технические характеристики;
- гарантии изготовителя;
- отметку о прохождении технического контроля и соответствии настоящему стандарту;
- результаты испытаний;
- сведения о сертификации (декларировании).

При необходимости, приведенные данные могут быть расширены и дополнены.

8.5 Контролируемые параметры при осуществлении приемочного контроля:

- проверка внешнего вида, оформления и соответствия рабочим чертежам;
- проверка габаритных размеров;
- проверка комплектности, маркировки и упаковки;
- проверка качества соединений и покрытий;
- проверка качества обработки поверхностей;
- проверка пригодности к мытью бытовыми моющими средствами.

8.6 При получении неудовлетворительных результатов контроля приёмка прекращается до устранения выявленных недостатков.

8.7 Расчётные характеристики аттракционов (масса, пропускная способность, количество одновременных пользователей, климатические условия) определяют на этапе проектирования и проверяют при квалификационных и типовых испытаниях.

8.8 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия аттракционов заявленным требованиям, соблюдая порядок отбора образцов и методы контроля, указанные в настоящем технологическом регламенте.

8.9 При изменении конструкции, внесении изменений в технологию изготовления и (или) применении других материалов должны проводиться типовые испытания.

Объём производимых испытаний определяет предприятие-изготовитель, исходя из значимости вносимых изменений.

8.10 Испытания на подтверждение соответствия выполняются согласно ГОСТ Р 57120,

ГОСТ 32809, ГОСТ Р 56541 и иным действующим методикам по сертификации (декларированию) аттракционов.

8.11 Организация производственного контроля – по «Плану производственного контроля», утверждённому на ООО «Цари Спарты» и СП 1.1.1058-01.

Ответственным за разработку плана производственного контроля и реализацию мероприятий, предусмотренных этим документом, является руководитель предприятия.

9 Методы контроля

9.1 Условия осуществления контроля должны соответствовать нормальным климатическим по ГОСТ 15150:

- температура окружающей среды: от 15 до 35 °С;
- атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа;
- относительная влажность воздуха: не более 80% при плюс 25 °С.

Допускается отдельные проверки осуществлять в условиях монтажа аттракционов.

9.2 Проверку линейных размеров и их отклонений, отклонений формы и расположения поверхностей следует производить универсальным методом и измерительными средствами, обеспечивающими необходимую точность по ГОСТ 26433.0, ГОСТ 26214 и ГОСТ 26877.

9.3 Шероховатость поверхностей проверяют по ГОСТ 9378 и ГОСТ 15612.

9.4 Контроль качества защитных покрытий проводят по ГОСТ 9.302 и ГОСТ 24404.

9.5 Адгезию покрытий проверяют по ГОСТ 15140 и ГОСТ 27325.

9.6 Качество соединений проверяют по ГОСТ 23118.

9.7 Внешний вид, декоративно-художественное оформление аттракционов и их соответствие рабочим чертежам определяют визуально при дневном рассеянном освещении.

9.8 Проверка маркировки, упаковки и комплектности осуществляется визуально.

9.9 Конструктивная масса отдельных узлов и конструкций проверяется взвешиванием на весах по ГОСТ Р 53228, обеспечивающих необходимый диапазон и точность измерения.

Масса не должна отличаться от расчетной величины более чем на 5%.

Эксплуатационную массу проверяют расчетным путём.

9.10 Проверку аттракционов на соответствие требованиям безопасности проводят по ГОСТ Р ИСО/МЭК 50, ГОСТ 33807, ГОСТ Р 54991, ГОСТ Р 52169, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ Р 55871, ГОСТ Р 55677, ГОСТ Р 55678, ГОСТ Р 58066.1, ГОСТ Р 58066.2, ГОСТ Р 58066.3 и Стандарту 009-2014; требованиям эргономики и эстетики – по ГОСТ Р ЕН 614-1, ГОСТ Р ИСО 26800, ГОСТ 30.001 и ГОСТ 20.39.108.

9.11 Проверку стойкости наружных поверхностей к периодическому воздействию горячей воды с добавлением моющих средств надлежит проводить следующим образом: протереть три раза наружные поверхности аттракциона тряпкой, смоченной 5% раствором бытового моющего средства температурой (65 ± 5) °С, через 15 мин. удалить раствор тряпкой, смоченной водой, и протереть сухой тряпкой.

Аттракцион должен полностью отвечать нормам внешнего вида.

9.12 Проверку показателей надежности осуществляют не реже одного раза в три года согласно РД 50-690-89 и ГОСТ Р 27.403 набором статистических данных и обобщением результатов наблюдений подконтрольной группы аттракционов.

Контроль ремонтпригодности осуществляют методом условной имитации неисправности, выявления дефектов и проведения ремонта путем замены «неисправных» деталей и узлов.

10 Возможные неполадки в работе и способы их устранения

10.1 Возможные неполадки и способы их устранения определяются по утвержденной циклограмме в результате тестовых проверок оборудования.

10.2 Обобщенные результаты должны соответствовать приведённым в эксплуатационной документации на конкретное оборудование. Действия операторов при обнаружении неисправности и выходе из штатного режима должны регламентироваться соответствующими инструкциями.

10.3 Ремонт осуществляется силами штатного персонала согласно разделам эксплуатационной документации «Возможные неисправности и способы их устранения», либо сервисными службами производителей оборудования.

11 Охрана окружающей среды

11.1 Применяемые производственные материалы не обладают способностью образовывать токсичные соединения в воздушной среде, сточных водах и донных отложениях в присутствии других веществ или факторов при температуре окружающей среды.

11.2 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате неорганизованного захоронения отходов.

11.3 Отходы изготовления аттракционов утилизируются в соответствии с СП 2.1.7.1386-03, СанПиН 2.1.7.1322-03, ГОСТ 2787, ГОСТ 30167 и ГОСТ Р 52106.

11.4 Плановые и внеплановые зачистки принадлежностей и технологических коммуни-

каций предприятия производятся в порядке, регламентированном ведомственной производственной инструкцией, разработанной главным инженером (главным технологом) предприятия, согласованной с государственными надзорными органами.

11.5 При выполнении работ по изготовлению аттракционов защита окружающей среды от вредных воздействий осуществляется:

- герметизацией технологического оборудования;
- обустройством вентиляционных отсосов;
- непрерывным экологическим мониторингом окружающей среды;
- регулярной уборкой рабочих площадок и помещений;
- своевременным вывозом технологических отходов;
- тщательным соблюдением правил и выполнением мероприятий, регламентированных

соответствующими документами и наставлениями.

11.6 При транспортировании и хранении сырья и отходов производства необходимо принимать меры, исключающие их утечку и попадание в почву и водоёмы.

11.7 Охрана атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.2.1.01, ГОСТ 17.2.3.02, СанПиН 2.1.6.983-00, СанПиН 2.1.6.1032-01 и ГН 2.1.6.3492-17.

Охрана поверхностных и подземных вод – в соответствии с указаниями ГОСТ 17.1.3.13, СанПиН 2.1.4.1175-02, СанПиН 2.1.5.980-00 и СП 2.1.5.1059-01.

Охрана почвы – согласно ГОСТ 17.4.3.03, ГОСТ 17.4.3.04 и СанПиН 2.1.7.1287-03.

11.8 С целью практической реализации необходимых природоохранных и санитарно-гигиенических мероприятий, предусмотренных Постановлением Правительства России от 02.02. 2006 № 60 «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга», ГОСТ Р ИСО 14001, СП 1.1.1058-01 и РД 52.18.595, предприятие осуществляет, при необходимости, социально-гигиенический и экологический мониторинг в порядке и объеме, предусмотренном вышеназванными документами, а также рекомендациями государственных природоохранных и санитарных служб и местных органов власти.

11.9 Рекомендации по организации местного экологического мониторинга приведены в Приложении В (рекомендуемом).

11.10 Перечень стандартных или рекомендуемых методов определения паров и аэрозолей в атмосферном воздухе, природных и сточных водах указаны в разделе 12 настоящего технологического регламента.

12 Основные правила безопасности производства работ

12.1 Основные физические опасные и вредные производственные факторы:

- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная (пониженная) подвижность воздуха;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень статического электричества;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- горючесть используемых материалов.

12.2 Безопасность работ, связанных с изготовлением аттракционов, — по ГОСТ 12.3.025, ГОСТ 12.3.002, СП 2.2.2.1327-03, ГОСТ 12.3.003, ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.3.016, ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.007.0.

Производственное электрооборудование должно обеспечивать условия, установленные «Правилами технической эксплуатации установок потребителей».

12.3 Требования к безопасности используемого оборудования и обеспечению производственной безопасности.

12.3.1 На производстве должны разрабатываться и внедряться мероприятия по предупреждению и исключению опасных факторов, влияющих на безопасность.

Разрабатываемые мероприятия нормативного, организационного и технического характера должны иметь четкую направленность и практическую реализацию в части:

- обеспечения безопасности работ;
- предотвращения аварий;
- предотвращения утечек материалов и порчи готовой продукции.

12.3.2 Промышленная безопасность должна обеспечиваться:

- техническими решениями, принятыми при проектировании;
- соблюдением требований правил безопасности и норм технологического режима;
- безопасной эксплуатацией технических устройств при эксплуатации, обслуживании и ремонте;
- системой подготовки квалифицированных кадров.

12.3.3 Предотвращение аварий должно достигаться:

- применением автоматизированного управления и противоаварийной защиты;
- регламентированным обслуживанием и ремонтом оборудования с применением
- диагностики неразрушающими методами контроля;

- системой мониторинга опасных факторов, влияющих на промышленную безопасность;
- накоплением и анализом банка данных по авариям и инцидентам;
- принятием предупреждающих мер по возникновению аварий.

12.3.4 Выполнение требований безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности.

Все работающие должны пройти обучение безопасности труда по ГОСТ 12.0.004, ГОСТ 12.0.003 и ГОСТ Р 12.0.006.

12.3.5 Система производственного контроля за промышленной безопасностью должна обеспечивать:

- контроль за соблюдением требований правил промышленной безопасности;
- анализ состояния промышленной безопасности и контроль за реализацией мероприятий, направленных на ее повышение;
- координацию работ, направленных на предупреждение аварий на опасных производственных объектах, и обеспечение готовности организации к локализации аварий и ликвидации их последствий.

12.3.6 Системы автоматического контроля и управления технологическими процессами, поставляемые комплектно с оборудованием или разрабатываемые и внедряемые по планам обустройства производства, должны отвечать нормам промышленной безопасности.

12.3.7 Размещение электрических средств и систем управления, контроля, противоаварийной защиты, связи и оповещения должно соответствовать действующим «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ).

12.3.8 Технологическое оборудование должно оснащаться средствами контроля параметров, обеспечивающих безопасность процесса, с регистрацией показаний и предварительной сигнализацией их значений, а также средствами автоматического регулирования, блокировкой и противоаварийной защитой.

12.3.9 Организация, порядок оповещения и действия производственного персонала в аварийных ситуациях определяются планами локализации аварийных ситуаций (ПЛАС).

12.3.10 Производственные работы должны проводиться в помещениях, оснащенных приточно-вытяжной вентиляцией по СП 60.13330.2012 и ГОСТ 12.4.021.

12.4 Требования к электробезопасности на производстве – по ГОСТ Р 12.1.019, ГОСТ 12.2.007.0÷ГОСТ 12.2.007.14. Контроль требований электробезопасности и наличия заземления на рабочих местах – по ГОСТ 12.1.018.

12.5 Требования к воздуху рабочей зоны.

12.5.1 Предельно-допустимые концентрации и класс опасности вредных веществ – по

ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.3532-18 и ГН 2.2.5.2308-07.

При обработке материалов возможно выделение в воздух их аэрозолей (предельно-допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны: —/10 мг/м³, 4 класс опасности, принимая по железу; —/6 мг/м³, 4 класс опасности, принимая по древесной пыли), а при нанесении лакокрасочных материалов – выделение летучих токсичных продуктов (паров нефтяных растворителей, формальдегида, ацетальдегида, оксида углерода, углеводородов и т. проч.).

П р и м е ч а н и е – Сумма отношений фактических концентраций веществ, обладающих однонаправленным действием, в воздухе помещений к их ПДК не должна превышать единицы.

12.5.2 Предельно допустимая концентрация в атмосферном воздухе населенных мест – по ГН 2.1.6.3492-17 и ГН 2.1.6.2309-07; предельно допустимая концентрация в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования – согласно ГН 2.1.5.2307-07, ГН 2.1.5.1315-03 и «Нормативам ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения» (утв. Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 г. № 552).

12.5.3 Периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны – по Р 2.2.2006-05. Организация контроля – по СП 1.1.1058-01.

12.5.4 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны определяется согласно ГОСТ 12.1.016, Р 2.2.2006-05 и методическим указаниям МУ 5923-91 («Измерение концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Сборник методических указаний», выпуск 12, 1992 г.) или другими аналогичными метрологически аттестованными методами, из числа приведенных в справочном издании «Контроль химических и биологических параметров окружающей среды», СПб, 1998 г., изд-во Крисмас+, гл. 5 или «Перечне методик измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий, допущенных к применению», СПб, 1996 г.

12.5.5 Содержание паров и аэрозолей вредных веществ в производственных помещениях контролируют (а при необходимости также проводят мониторинг) переносными или автоматическими приборами (анализаторами, сигнализаторами), допущенными к применению в установленном порядке. Метод анализа – спектрометрический.

П р и м е ч а н и е – Допускается применение других методик, с применением современных приборов оперативного контроля ПДК, согласованных с уполномоченными организациями и обеспечивающих достаточную точность измерения, сравнимую с нормативами ПДК.

12.5.6 Пыль железа и древесная пыль фиброгенны (при длительном вдыхании вызывают заболевание лёгких), аллергенны.

12.5.7 При выполнении производственных операций по изготовлению аттракционов, а

также при аварийных случаях необходимо применять индивидуальные средства защиты по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ Р 12.4.238, спецодежду сварщика из тканей по ГОСТ 12.4.105, производственную спецодежду по ГОСТ 12.4.103 и ГОСТ 12.4.280.

1.2.5.8 Обеспечение работающих средствами защиты – согласно «Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи рабочим спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты», утвержденным Постановлением Минтруда и соцразвития России № 67 от 26.12.1997, а также СП 2.2.8.000-2001.

12.5.9 При превышении предельно допустимой концентрации паров вредных веществ в воздухе рабочей зоны применяют респираторы ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028, «РПГ-67» по ГОСТ 12.4.004 или «РУ-60М» с аэрозольным фильтром по ГОСТ 12.4.296, противогазы фильтрующие марки А или М, БКФ, ППФ-95М по ГОСТ 12.4.121, шланговые изолирующие противогазы типа ПШ-1 или ПШ-2 и аналогичные в соответствии с ГОСТ 12.4.034, ГОСТ 12.4.293, ГОСТ 12.4.300, защитные очки по ГОСТ 12.4.253.

12.5.10 При работе с материалами необходимо соблюдать правила личной гигиены.

12.5.11 Для защиты кожи рук применяют защитные рукавицы (перчатки) в соответствии с ГОСТ 12.4.010, ГОСТ 20010, и средства индивидуальной защиты рук в соответствии с ГОСТ 12.4.020, мази и пасты по ГОСТ 12.4.068, а также другие средства, предусмотренные «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи рабочим спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты», утвержденными Постановлением Минтруда и соцразвития России от 26.12.97 №67 и «Нормами бесплатной выдачи работникам смывающих и обезвреживающих средств, порядком и условиями их выдачи», утвержденными Постановлением Минтруда и соцразвития Российской Федерации 04.07.2003 № 45.

12.5.12 Помещения, в которых проводятся работы, должны быть оборудованы водопроводом с питьевой водой по СанПиН 2.1.4.1074.

12.5.13 Все работающие должны проходить периодические медицинские осмотры в установленном порядке в соответствии с ФЗ № 181 «Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17.07.1999, Постановления Правительства Российской Федерации № 646 от 27.10.2003 «О вредных и (или) опасных производственных факторах и работах, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядке проведения этих осмотров (обследований)» и приказом Минздрава и соцразвития Российской Федерации № 83 от 16.08.2004 г.

12.5.14 В производственных помещениях запрещён прием пищи и хранение пищевых продуктов.

12.5.15 К работам, связанным с изготовлением аттракционов, допускаются лица не мо-

ложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж на рабочем месте и обучение по охране труда в соответствии с требованиями совместного Постановления Министерств труда и соцразвития России и Минобразования России от 13.01.2003 № 1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».

12.5.16 Разработка оргтехмероприятий по охране труда – в соответствии с ГОСТ Р 51897 и ГОСТ Р 51898; оборудование рабочих мест – по ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

12.6 Требования пожаробезопасности

12.6.1 Металлоконструкция и стеклопластиковые панели аттракционов негорючи по ГОСТ 12.1.044, ГОСТ 30852.0, ГОСТ 12.1.010 и СП 112.13330.2011; фанера и поролоновые маты относятся к горючим материалам.

Производство аттракционов относится к категории В по СП 56.13330.2010.

12.6.2 Производственные помещения должны быть согласно НПБ 110-03 («Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией», утвержденный МЧС России 18.06.2003 № 315) оборудованы системами автоматической пожарной сигнализации.

12.6.3 Непосредственный технологический процесс изготовления аттракционов должен соответствовать ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ Р 50995.3.1.

12.6.4 Производственные помещения и участки работ на открытых площадках должны быть оборудованы переносными огнетушителями по ГОСТ Р 51057 и ГОСТ 12.4.009.

При возгораниях для тушения пламени можно использовать все имеющиеся средства пожаротушения: песок, кошма, воздушно-механическая смесь, огнетушители пенные или углекислотные марок ОУ-2, ОУ-5, ОП-10, ОВЛ-100, ОВПУ-250, пенные установки и т. д.

В производственных помещениях – объёмное тушение.

12.6.5 Производственно-технические мероприятия по совершенствованию технологического процесса, снижения риска и опасности для здоровья рабочего и инженерно-технического персонала предприятия – согласно ГОСТ Р 51897 и ГОСТ Р 51898.

12.7 На рабочих местах цехов должны быть обеспечены допустимые параметры микроклимата по СанПиН 2.2.4.548-96:

температура воздуха, °С: 17-23 (в холодный период года);

18-27 (в теплый период года);

влажность воздуха 15-75%.

Нормы освещения на рабочих местах – по действующим СП 52.13330.2016.

12.8 Эквивалентный уровень звука в производственных помещениях должен быть не

более 80 дБА в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562.

12.9 Все производственные переходы, площадки, лестницы, открытые колодцы, приямки и т. п. должны иметь ограждение высотой не менее 0,9 м и планки посередине высоты перил.

Монтажные проемы в перекрытиях должны иметь ограждения со сплошной отбортовкой внизу высотой не менее 0,14 м.

12.10 Во время ремонта электрооборудования на пусковом устройстве вывешивается плакат «Не включать! Работают люди!».

В помещениях на видном месте должны быть вывешены знаки безопасности со смысловыми значениями по ГОСТ 12.4.026: «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить!».

12.11 Основные действия персонала при возникновении аварийной ситуации:

12.11.1 Заметивший аварию окриком или по телефону (по рации) должен предупредить о ней персонал предприятия, сообщить в пожарную часть, здравпункт, диспетчеру. Сразу же после поступления информации об аварии необходимо прекратить сварочные, огневые, ремонтные и другие виды работ и эвакуировать людей, не занятых ведением технологического процесса и не участвующих в ликвидации аварии, организовать спасение пострадавших.

Эвакуация производится в эвакуационные пункты или в безопасное место, определяемое диспетчером в зависимости от распространения очага аварии и направления ветра. Также следует выставить посты ограждения опасной зоны при встрече специальных служб по ликвидации аварии.

12.11.2 Необходимо дистанционно отключить аварийное оборудование, если это возможно – отсекать вручную на безопасном расстоянии.

Сообщить в ЦСЭН.

12.11.3 Из зоны аварии надлежит удалить окислители, вещества, способные к образованию взрывчатых смесей, самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества, вещества, способные вызвать воспламенение.

12.11.4 При авариях должны быть предприняты следующие требования:

- на месте аварии и в смежных помещениях прекращаются все работы;
- прекращается также прием и контроль сырья;
- удаляются из помещения рабочие, не занятые аварийными работами;
- проводятся работы по ликвидации аварии, при этом работы выполняются с применением защитных средств и взрывобезопасным инструментом;
- производится усиленное проветривание помещения, в котором произошла авария;
- отмена аварийного режима и производство восстановительных работ осуществляется после тщательного обследования всего оборудования и коммуникаций места аварии, провер-

ки загрязненного воздуха лабораторным анализом.

12.11.5 При отключении отопления в холодное время года надлежит принять все меры по защите помещений от чрезмерного охлаждения, проинформировать соответствующие службы для принятия мер по ликвидации аварийной ситуации.

12.12 Основные правила плановой остановки производства:

- техническое обслуживание и все виды ремонтов (текущий, капитальный) проводятся согласно «Системе технического обслуживания и ремонта» по методу планово-периодических ремонтов;

- техническое обслуживание – комплекс работ для поддержания работоспособности оборудования между ремонтами;

- необходимость, продолжительность, периодичность остановки оборудования для проведения технического обслуживания определяется предприятием в зависимости от характера технологического процесса и возможности безопасного проведения работ;

- техническое обслуживание оборудования осуществляется персоналом по действующим правилам технической эксплуатации и безопасности обслуживания;

- в объём технического обслуживания входят:

- эксплуатационный уход (наружный осмотр, выявление всех неисправностей, смазка трущихся частей, проверка состояния масляных и охлаждающих систем подшипников, наблюдение за состоянием крепежных деталей и соединений, проверка исправности заземления). Все обнаруженные неисправности в работе оборудования должны быть зафиксированы в сменном журнале и устранены своими силами;

- мелкий ремонт оборудования (устранение мелких дефектов, подтяжка креплений, контактов, частичная регулировка, замена предохранителей, прокладок, выявление общего состояния изоляции) обслуживающий персонал, за которым закреплено оборудование, должен регулярно просматривать записи эксплуатационного персонала в сменном журнале, принимать меры по устранению в нем неисправностей;

- текущий ремонт – ремонт, осуществляемый в процессе эксплуатации для гарантированного обеспечения работоспособности оборудования, состоящий в замене и восстановлении его отдельных частей и их регулировке;

- капитальный ремонт – ремонт, осуществляемый с целью восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурсов оборудования с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые, и их регулировка.

2.13 Подробный перечень работ, который необходимо выполнить во время ремонта конкретного вида оборудования, устанавливается в ведомости дефектов.

2.14 Применение электросварочных работ при ремонте производственного оборудования или иных целях, – в соответствии с ГОСТ 12.3.003.

2.15 Погрузочно-разгрузочные работы проводят согласно ГОСТ 12.3.009 и Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

13 Санитарно-гигиенические требования

13.1 Система санитарно-гигиенических мероприятий, реализуемых при производстве аттракционов, должна обеспечивать безопасность персонала в условиях работы с опасными компонентами, летучими веществами, исключить возможность загрязнения окружающей организацию среды.

13.2 Санитарно-гигиенические требования к производству аттракционов охватывают персонал, помещения, оборудование.

13.3 Санитарно-гигиенические требования к персоналу:

- весь персонал при поступлении на работу и во время работы должен проходить регулярные медицинские обследования;
- весь персонал должен быть обучен практике личной гигиены, все занятые в производстве должны соблюдать высокий уровень личной гигиены;
- в зонах производства и контроля не допустимы курение и приём пищи.

13.4 Условия проведения технологического процесса должны обеспечить сведение к минимуму контактов работающего персонала со вспомогательными материалами в процессе обслуживания оборудования и при проведении производственных операций.

13.5 Санитарно-гигиенические требования к помещениям:

13.5.1 Планировка производственных помещений должна обеспечивать:

- полное соблюдение условий санитарно-гигиенического режима;
- поточность процесса с кратчайшими расстояниями между технологически связанными помещениями;
- исключение взаимопересечения людских и технологических потоков;
- максимальную группировку помещений с одинаковой степенью чистоты;
- рациональное размещение оборудования и материалов для предотвращения смешения различных видов сырья.

13.5.2 В условиях производства должны быть предусмотрены:

- чистые и удобные санитарно-бытовые помещения, расположенные вблизи производ-

ственных помещений;

- системы вентиляции, водопровода и канализации, удаления отходов производства и другие, необходимые для обеспечения чистоты рабочих помещений и оборудования;

- установки кондиционирования, необходимые для поддержания в помещениях температуры и относительной влажности воздуха, требуемых для создания надлежащих условий производства.

13.5.3 Внутренние поверхности должны быть покрыты материалами, не вступающими во взаимодействие с моющими средствами.

13.5.4 Регламент выполнения санитарной обработки определяется приказом директора предприятия.

13.6 Контроль за санитарно-гигиеническими требованиями должен осуществляться в соответствии с «Программой производственного контроля», согласованной с местной санитарно-эпидемиологической станцией.

Перечень нормативной документации, служащей для создания «Плана производственного контроля» – по Приложению Г.

14 Правила пожарной безопасной производства

14.1 Основные правила – по разделу 12 настоящего технологического регламента.

14.2 Пожарным следует использовать соответствующее защитное оборудование и автономные дыхательные аппараты с полностью охватывающей лицевой маской, работающие в режиме положительного давления. Применяются: защитный общевойсковой костюм Л1, Л2 в комплекте с промышленным противогазом, аэрозольным фильтром и патронами А, В, В8, БКФ; спецодежда; маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь.

При возгораниях – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20.

14.3 При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) допускается применять спецодежду, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Применяются перчатки из дисперсии бутилкаучука.

14.4 Допуск к месту аварии должен производиться только по специальному пропуску.

14.5 Список документации, рекомендуемой к применению при обеспечении пожарной безопасности производства – по Приложению Б.

14.6 Дополнительные требования – по СП 112.13330.2011, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ Р 12.3.047, «Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности» ТР РФ 005/2008 (Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008) и «Правилам противопожарного режима в Российской Федерации» (уив. постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года № 390).

15 Перечень обязательных инструкций

15.1 На предприятии должны соблюдаться требования «Должностной инструкции начальника цеха», «Должностной инструкции сварщика», «Должностной инструкции оператора станка» и иных действующих Инструкций по безопасности работ и охране труда («По организации безопасного проведения огневых работ», «По охране труда при мойке ёмкостей», «По эксплуатации средств пожаротушения», «По хранению пожарного инвентаря» и т. проч.).

15.2 Должностные инструкции для персонала заверяет руководитель предприятия.

15.3 Правила и порядок технического обслуживания и ремонта оборудования оформляются документацией по ГОСТ 2.602 и ГОСТ 2.610.

16 Технологические схемы производства

16.1 Схема размещения производственного оборудования приведена на рисунке 1.

ВНЕСТИ

Приложение А

(справочное)

Перечень нормативной и технической документации,
использованной в настоящем технологическом регламенте

ГОСТ 5.1215-72	Электроды металлические марки АНО-4 для дуговой сварки малоуглеродистых конструкционных сталей. Требования к качеству аттестованной продукции
ГОСТ 2.610-2006	Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов
ГОСТ Р 8.568-2017	Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-79	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.301-86	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования
ГОСТ 9.302-88	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля
ГОСТ 9.402-2004	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию
ГОСТ 12.0.003-2015	ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация
ГОСТ 12.0.004-2015	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.016-79	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ Р 12.1.019-2009	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.0–	ССБТ. Электробезопасность электрического и электротехнического оборудования и устройств
ГОСТ 12.2.007.14-75	
ГОСТ 12.2.032-78	
ГОСТ 12.2.032-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.032-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.3.002-2014	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.003-86	ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности
ГОСТ 12.3.005-75	ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопас-

	ности
ГОСТ 12.3.010-82	ССБТ. Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации
ГОСТ 12.3.016-87	ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности
ГОСТ 12.3.020-80	Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.025-80	Система стандартов безопасности труда. Обработка металлов резанием. Требования безопасности
ГОСТ 12.4.004-74	Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67. Технические условия
ГОСТ 12.4.009-83	ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.4.010-75	ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.020-82	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества
ГОСТ 12.4.021-76	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.026-2015	Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний
ГОСТ 12.4.028-76	ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия
ГОСТ 12.4.034-2001	ССБТ. Средства защиты органов дыхания. Классификация и маркировка
ГОСТ 12.4.068-79	ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования
ГОСТ 12.4.103-83	ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 12.4.105-81	Система стандартов безопасности труда. Ткани и материалы для спецодежды сварщиков. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.121-2015	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.253-2013	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ Р 12.4.238-2007	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз и лица при сварке и аналогичных процессах. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.280-2014	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования
ГОСТ 12.4.293-2015	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Маски. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.296-2015	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия
ГОСТ 12.4.300-2015	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие с клапанами вдоха и несъемными противогазовыми и (или) комбинированными фильтрами. Общие технические условия
ГОСТ 14.201-83	Обеспечение технологичности конструкции изделий. Общие требования
ГОСТ 15.005-86	Система разработки и постановки продукции на производство. Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, соби-

	раемых на месте эксплуатации
ГОСТ 15.009-91	Система разработки и постановки продукции на производство.
	Непродовольственные товары народного потребления
ГОСТ 15.309-98	Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.1.01-76	Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 17.4.3.03-85	Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ
ГОСТ 17.4.3.04-85	Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнений
ГОСТ 20.39.108-85	Комплексная система общих технических требований. Требования по эргономике, обитаемости и технической эстетике. Номенклатура и порядок выбора
ГОСТ 30.001-83	Система стандартов эргономики и технической эстетики. Основные положения
ГОСТ 2246-70	Проволока стальная сварочная. Технические условия
ГОСТ 2601-84	Сварка металлов. Термины и определения основных понятий
ГОСТ 2787-75	Металлы черные вторичные. Общие технические условия
ГОСТ 2789-73	Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 6449.1-82	Изделия из древесины и древесных материалов. Поля допусков для линейных размеров и посадки
ГОСТ 6449.2-82	Изделия из древесины и древесных материалов. Допуски углов
ГОСТ 6449.3-82	Изделия из древесины и древесных материалов. Допуски формы и расположения поверхностей
ГОСТ 6449.4-82	Изделия из древесины и древесных материалов. Допуски расположения осей отверстий для крепежных деталей
ГОСТ 6449.5-82	Изделия из древесины и древесных материалов. Неуказанные предельные отклонения и допуски
ГОСТ 7016-2013	Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности
ГОСТ 9378-93	Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия
ГОСТ 9466-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы
ГОСТ 10157-79	Аргон газообразный и жидкий. Технические условия
ГОСТ 14111-90	Электроды прямые для контактной точечной сварки. Типы и размеры
ГОСТ 14140-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски расположения осей отверстий для крепежных деталей
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15140-78	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 16504-81	Система государственных испытаний продукции. Испытания и кон-

ГОСТ 20010-93	троль качества продукции. Основные термины и определения
ГОСТ 20022.3-75	Перчатки резиновые технические. Технические условия
ГОСТ 20022.6-93	Защита древесины. Предпропиточная подготовка накаливанием
ГОСТ 23118-2012	Защита древесины. Способы пропитки
ГОСТ 23170-78	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
ГОСТ 23660-79	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования
ГОСТ 23945.0-80	Система технического обслуживания и ремонта техники.
ГОСТ 24297-2013	Обеспечение ремонтпригодности при разработке изделий
ГОСТ 24404-80	Унификация изделий. Основные положения
ГОСТ 24444-87	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 25346-2013	Изделия из древесины и древесных материалов. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения
ГОСТ 25347-2013	Оборудование технологическое. Общие требования монтажной технологичности
ГОСТ 25348-82	Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски, отклонения и посадки
ГОСТ 25644-96	Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Ряды допусков, предельные отклонения отверстий и валов
ГОСТ 25779-90	Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Ряды допусков, основных отклонений и поля допусков для размеров свыше 3150 мм
ГОСТ 26214-84	Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования
ГОСТ 26433.0-85	Игрушки. Общие требования безопасности и методы контроля
ГОСТ 26656-85	Изделия из древесины и древесных материалов. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров
ГОСТ 26877-2008	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения
ГОСТ 27017-86	Техническая диагностика. Контролепригодность. Общие требования
ГОСТ 27325-87	Металлопродукция. Методы измерения отклонений формы
ГОСТ 30167-2014	Изделия крепежные. Термины и определения
ГОСТ 30772-2001	Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения адгезии лакокрасочных покрытий
ГОСТ 30852.0-2002	Ресурсосбережение. Порядок установления показателей ресурсосбережения в документации на продукцию
ГОСТ 32144-2013	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ 32478-2013	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования
ГОСТ 33290-2015	Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
ГОСТ 33807-2016	Товары бытовой химии. Общие технические требования
ГОСТ Р 12.0.006-2002	Материалы лакокрасочные, применяемые в строительстве. Общие технические условия
ГОСТ Р 27.605-2013	Безопасность аттракционов. Общие требования
ГОСТ Р 50995.3.1-96	ССБТ. Общие требования к охране труда в организациях
ГОСТ Р 51057-2001	Надежность в технике. Ремонтпригодность оборудования.
	Диагностическая проверка
	Технологическое обеспечение создания продукции. Технология подготовки производства
	Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования

ГОСТ Р 51232-99	Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
ГОСТ Р 51293-99	Идентификация продукции. Общие положения
ГОСТ Р 51474-99	Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
ГОСТ Р 51897-2002	Менеджмент риска. Термины и определения
ГОСТ Р 51898-2002	Менеджмент риска. Аспекты безопасности. Правила включения в стандарты
ГОСТ Р 51908-2002	Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части условий хранения и транспортирования
ГОСТ Р 52002-2003	Электротехника. Термины и определения основных понятий
ГОСТ Р 52169-2012	Оборудование детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования
ГОСТ Р 52170-2003	Безопасность аттракционов механизированных. Основные положения по проектированию стальных конструкций
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ Р 53690-2009	Аттестационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 1. Стали
ГОСТ Р 54123-2010	Безопасность машин и оборудования. Термины, определения и основные показатели безопасности
ГОСТ Р 54991-2012	Безопасность аттракционов. Общие требования безопасности передвижных аттракционов
ГОСТ Р 55677-2013	Оборудование детских спортивных площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования
ГОСТ Р 55678-2013	Оборудование детских спортивных площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний спортивно-развивающего оборудования
ГОСТ Р 56274-2014	Общие показатели и требования в эргономике
ГОСТ Р 56541-2015	Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей оценки (подтверждения) соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза
ГОСТ Р 57120-2016	Оценка соответствия. Применение схемы сертификации, основанной на анализе технической документации, в целях подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов Таможенного союза
ГОСТ Р 58066.1-2018	Скалолазный стенд (скалодром). Часть 1. Требования безопасности и методы испытаний для конструкций с точками страховки
ГОСТ Р 58066.2-2018	Скалолазный стенд (скалодром). Часть 2. Требования безопасности и методы испытаний стен для боулдеринга
ГОСТ Р 58066.3-2018	Скалолазный стенд (скалодром). Часть 3. Требования безопасности и методы испытаний зацепов скалолазных
ГОСТ Р ИСО/ МЭК 50-2002	Безопасность детей и стандарты
ГОСТ ЕН 1070-2003	Безопасность оборудования. Термины и определения
ГОСТ Р ЕН 614-1-2003	Безопасность оборудования. Эргономические принципы конструирования. Часть 1. Термины, определения и общие принципы
ГОСТ Р ИСО 3834-1- 2007÷ГОСТ Р ИСО 3834-5-2010	Требования к качеству выполнения сварки плавлением металлических материалов
ГОСТ Р ИСО 26800-2013	Эргономика. Общие принципы и понятия
ГОСТ Р ИСО 14001-2016	Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению
ОСТ 43-32-81	Аттракционы. Термины и определения
ОСТ 22-1443-80	ССБТ. Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы на межце-

Стандарт 009-2014	ховых перевозках грузов. Требования безопасности Скалодромы (скалолазные стенды). Конструктивные особенности, требования к безопасности, технические условия, методика испытаний (разработан Технической комиссией Федерации скалолазания России)
СТО 35781962–001–2018	Аттракционы скалолазные. Технические условия
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
СП 60.13330.2012	Естественное и искусственное освещение
СП 56.13330.2010	Производственные здания
СП 112.13330.2011	Пожарная безопасность зданий и сооружений
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СанПиН 2.2.4.548-96	Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
СанПиН 2.1.4.1175-02	Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников
СанПин 2.1.6.1032-01	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест
СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
СанПиН 2.1.5.980-00	Гигиенические требования к охране поверхностных вод
СанПиН 2.1.6.983-00	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных пунктов
СанПиН 2.1.7.1287-03	Санитарно-гигиенические требования к качеству почвы
ГН 2.2.5.3532-18	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
ГН 2.1.6.3492-17	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противо-эпидемиологических (профилактических) мероприятий
СП 2.1.5.1059-01	Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнений
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки
Р 2.2.2006-05	Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса
РД 52.18.595-96	Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды
РД 03-495-02	Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства
РД 03-606-03	Инструкция по визуальному и измерительному контролю
РД 50-690-89	Методические указания. Надежность в технике. Методы оценки показателей надежности по экспериментальным данным
Р 50-601-40-93	Рекомендации. Входной контроль продукции. Основные положения
РД 37.001.131-89	Затяжка резьбовых соединений. Нормы затяжки и технические требования
Федеральные нормы и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ТР РФ 005/2008 (Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008)	
Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборуду-	

дования» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823)

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 768)

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 879)

Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 038/ 2016 «О безопасности аттракционов» (принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 18 октября 2016 г. № 114)

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (утв. решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769)

Приложение Б

(рекомендуемое)

Перечень методических указаний, которые могут быть использованы для организации работ по снижению пожароопасности на предприятии

1 НПБ 23-2001 «Пожарная безопасность технологических сред»

2 НПБ 88-2001 «Установки пожаротушения и сигнализации, нормы и правила проектирования»

3 НПБ 160-97 «Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры. Общие технические требования»

4 НПБ 304-2001 «Пенообразователи для тушения пожаров. Общие технические требования и методы испытаний»

5 «Пенообразователи для тушения пожаров» А. Ф. Шароварников, С. В. Собурь, Д. А. Корольченко, С. А. Шароварников, изд-во «Пожнаука», 2005 г.

6 «Пожарная и охраннопожарная сигнализация» М. М. Любимов, С. В. Собурь, изд-во «Пожнаука», 2005 г.

7 «Установки пожарной сигнализации. Справочник» С. В. Собурь изд-во «Пожнаука», 2004 г.

Приложение В

(рекомендуемое)

Перечень рекомендованной литературы,
необходимой для организации экологического мониторинга

- 1 Руководство РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга окружающей среды».
- 2 «Справочник отечественных средств измерений опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах» Москва, 1999 г.;
- 3 «Перечень основных действующих методических документов по методам контроля химических веществ в объектах среды, воздухе рабочей зоны, пищевых продуктах и добавках» Минздрав России, 1998 г.;
- 4 «Перечень методик выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий», СПб, 1999 г.
- 5 «Химический анализ воздуха промышленных предприятий», Е. А. Перегуд. Е. В. Гернет «Химия», 1973 г.
- 6 Р.А.Хмельницкий, Е.С.Бродский, «Масс-спектрометрия загрязнений окружающей среды», «Химия», 1990 г.
- 7 «Хромато-масс-спектрометрическое определение следов органических веществ в атмосфере», «Химия», 1982 г.
- 8 Д. О. Горелик, Л. А. Копоненко «Мониторинг загрязнений атмосферы и источников выбросов», издательство стандартов, 1992 г.
- 9 Справочник Часть 1. «Контроль качества воды. Методики аналитических исследований», 2004 г. Часть 2. «Мониторинг водных объектов. Качество воды. Оборудование и приборы», 2004 г.;
- 10 Ю. С. Другов, А. А. Родин «Газохроматографический анализ загрязненного воздуха», Бином, 2006 г.;
- 11 Ю. С. Другов, И. З. Зенкевич, А. А. Родин «Газохроматографическая идентификация загрязнений воздуха, воды, почвы и биосред», Бином, 2005 г.;
- 12 А. И. Потапов, В. Н. Воробьев, Л. Н. Карлин «Мониторинг и методы контроля окружающей среды. Часть 1. Мониторинг окружающей среды, 2002 г. Часть 2. Мониторинг, контроль, управление качеством окружающей среды, 2001 г.»