

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ ОРДЕНА ЛЕНИНА ОБЪЕДИНЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
ЦИРКОВ СОЮЗГОСЦИРК

НПАОП 92.34-1.02-74

ПРАВИЛА

техники безопасности и производственной санитарии

в цирковых предприятиях

(ПТБ - Цирк 77)

Утверждены Министерством культуры СССР 19 сентября 1974 г.

Согласованы с Центральным комитетом

профсоюза работников культуры 19 сентября 1974 г.

Согласованы с Союзгосцирком 13 сентября 1974 г.

Утвержденные в 1965 году «Правила техники безопасности, санитарии и гигиены в цирковых предприятиях» во многом устарели

В новых правилах учтены происшедшие изменения нормативных документов в области охраны труда, сделаны выводы из анализа несчастных случаев за предыдущие годы, даны рекомендации по профилактике загораний, предусмотрены новые формы работы цирковых коллективов

Правила предназначены для административно-технического персонала, художественно-руководящего и артистического состава цирковых предприятий, народных цирков и участников самодеятельности

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ ПРАВИЛ

1.1.1. Правила распространяются на все государственные цирковые предприятия * и учебные заведения, а также народные цирки и самодеятельные цирковые коллективы.

1.1.2. Соблюдение настоящих Правил обязательно для всего артистического, обслуживающего и административно-технического персонала при подготовке и проведении цирковых представлений, показе животных, во время выступлений на манеже, сцене, стадионе как на территории Советского Союза, так и в период зарубежных гастролей.

Условия выступлений артистов зарубежного цирка на территории СССР определяются контрактами

1.1.3. На цирковые коллективы, выступающие на сценах клубов, театров, Домов культуры и других без манежных площадках, кроме настоящих Правил, распространяются Правила техники безопасности и производственной санитарии для театров, клубов, Домов культуры.

1.1.4. Перечень действующих нормативных документов по охране труда, не являющихся специфическими для цирков, но обязательных для предприятий всех ведомств, дается в приложении 1.1.

1.1.5. Текущий надзор за выполнением Правил ведут администрация предприятия и общественные инспектора охраны труда местных комитетов профсоюза работников культуры (приложение 1 2) Предупредительный надзор возлагается на комиссию охраны труда Профсоюзного Комитета Союзгосцирка и технических инспекторов профсоюза работников культуры.

1.2 ОБЯЗАННОСТИ, ПРАВА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

1.2.1. Административный и инженерно-технический персонал цирковых предприятий в вопросах техники безопасности и производственной санитарии обязан руководствоваться действующим законодательством по охране труда, приказами и распоряжениями вышестоящих органов, решениями и постановлениями профсоюзных организаций, а также настоящими Правилами.

*) В дальнейшем под словом «предприятие» будут подразумеваться цирк, зооцирк, отдельный цирковой коллектив или аттракцион, а также Дирекция коллективов «Цирк на сцене»

1.2.2. Каждый отдельный коллектив, аттракцион и номер должен иметь своего руководителя, назначенного приказом вышестоящей организации, руководитель несет ответственность за выполнение правил и норм техники безопасности.

1.2.3. Общее руководство мероприятиями по охране труда на предприятиях Союзгосцирка возлагается на УПРАВЛЯЮЩЕГО. Непосредственно этим руководит один из его заместителей, которому подчинен отдел охраны труда и техники безопасности.

1.2.4. Основные задачи отдела охраны труда и техники безопасности:

— устранение причин производственного травматизма;

— контроль за созданием на предприятиях Союзгосцирка здоровых и безопасных условий труда, совершенствованием техники безопасности и средств защиты, проведением организационно-технических и санитарно-гигиенических мероприятий по предупреждению несчастных случаев и профессиональных заболеваний,

- контроль за обеспечением противопожарной безопасности.

1.2.5. Начальник отдела охраны труда и техники безопасности Союзгосцирка обязан:

— координировать и направлять деятельность работников отдела;

— находиться в контакте с отделом охраны труда и техники безопасности Министерства культуры (Союзтеатрома), отделом охраны труда ЦК профсоюза работников культуры, органами ГУПО МВД СССР и профсоюзным комитетом Союзгосцирка;

— рассматривать планы номенклатурных мероприятий по охране труда на предприятиях Союзгосцирка;

— участвовать в рассмотрении проектов строительства и реконструкции цирковых зданий и сооружений;

— участвовать в комиссиях по рассмотрению новых и реконструируемых цирковых аттракционов, номеров, отдельных аппаратов и защитных приспособлений;

— обеспечивать предприятия правилами, инструкциями, памятками по технике безопасности и пожарной безопасности, издаваемыми централизованным порядком,

— руководить работой постоянно действующих комиссий по созданию и соблюдению условий пожарной безопасности;

— участвовать в обучении руководящего персонала предприятия основам охраны труда и пожарной безопасности;

— подготавливать проекты приказов и распоряжений по вопросам охраны труда и пожарной безопасности;

— контролировать и проверять состояние охраны труда и пожарной безопасности отдельных предприятий

1.2.6. Старший инженер по технике безопасности обязан:

— проводить вводный инструктаж по технике безопасности с вновь назначаемыми руководителями предприятий Союзгосцирка;

— хранить, вести учет и производить выборочную проверку паспортов на цирковые аппараты, средства страховки, оружие и пиротехнические изделия;

— вносить записи об изменениях в контрольные экземпляры паспортов;

— вести журнал учета работников циркового конвейера, пострадавших при несчастных случаях на производстве;

— собирать, проверять и обрабатывать акты и сообщения о несчастных случаях на производстве, отчеты предприятий о пострадавших и об освоении средств на мероприятия по охране труда;

— проводить анализ причин несчастных случаев и разрабатывать дополнительные меры по предупреждению травматизма;

— контролировать своевременное обеспечение предприятий и отдельных коллективов спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями;

— участвовать в разработке более эффективных и удобных защитных средств и приспособлений;

— обследовать состояние охраны труда и техники безопасности на отдельных предприятиях;

— участвовать в расследовании случаев, связанных с грубыми нарушениями настоящих Правил.

1.2.7. Главный врач Союзгосцирка обязан:

— руководить медицинским персоналом предприятий;

— вести персональный учет (картотеку) заболеваний и травм артистов;

— собирать, проверять и обрабатывать отчеты медпунктов цирковых предприятий;

— анализировать причины заболеваемости и травматизма, разрабатывать меры по их снижению или устранению;

— участвовать в рассмотрении проектов строительства и реконструкции цирковых зданий и конструкций;

- изучать режим труда и отдыха артистов (особенно подростков и женщин), работающих в номерах, с повышенной физической нагрузкой, давать соответствующие рекомендации;
- проводить консультативный прием артистов;
- направлять на лечение заболевших или получивших травмы артистов;
- обучать артистический персонал оказанию первой доврачебной помощи;
- давать консультации отделам Союзгосцирка по вопросам приема на работу, перевода в другой жанр, другую климатическую зону и т. д. в связи с состоянием здоровья;
- контролировать медицинское обслуживание и санитарно-гигиеническое состояние отдельных предприятий;
- осуществлять контроль за своевременным обеспечением санитарной одеждой.

1.2.8. Инженер пожарной охраны обязан:

- участвовать в составлении заявок и распределении фондов на противопожарное оборудование;
- контролировать своевременность пропитки огнезащитным составом деревянных элементов и брезентовых изделий;
- рассматривать планы капитальных противопожарных мероприятий (замена сгораемых конструкций, устройство водопроводов и водоемов, монтаж автоматических установок, извещателей и т. д.);
- вести журнал учета загораний и пожаров;
- расследовать случаи пожара на месте;
- анализировать причины загораний и пожаров, разрабатывать дополнительные мероприятия, направленные на их предупреждение;
- обследовать состояние пожарной безопасности отдельных предприятий и работу сторожевой охраны;
- организовывать и проводить обучение начальников пожар-вой и сторожевой охраны предприятий;
- проводить вводный инструктаж работников конвейера, вновь принятых на работу отделом кадров;
- разрешать спорные вопросы, связанные с приостановкой деятельности отдельных предприятий, через ГУПО МВД СССР или органы Госпожнадзора на местах.

1.2.9. Общее руководство мероприятиями по охране труда на предприятии возлагается на директора этого предприятия. Директор предприятия обязан:

- создавать здоровые и безопасные условия работы для персонала предприятия, а также обеспечивать безопасность зрителей;
- обеспечивать улучшение техники безопасности и производственной санитарии;
- руководить деятельностью инженера по технике безопасности и контролировать его работу (при отсутствии в штате предприятия главного инженера);
- обеспечивать своевременный осмотр предприятия междуведомственными комиссиями и составление актов допуска предприятия к эксплуатации;
- следить за своевременным прохождением обучения и инструктажа всеми работниками предприятия, а также за ежегодной проверкой знаний правил и инструкций по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной технике лицами административного и инженерно-технического персонала;
- организовывать по требованию лиц, ответственных за технику безопасности, инженерно-технические консультации;
- обеспечивать своевременную выдачу спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений в соответствии с нормами;
- руководить работами по сборке (установке), разборке и транспортированию конструкций передвижного предприятия;
- оказывать содействие представителям государственного и общественного контроля и принимать меры к устранению нарушений охраны труда;
- обеспечивать квалифицированное медицинское обслуживание и своевременное переосвидетельствование персонала предприятия.

1.2.10. В цирках и других предприятиях, в которых имеются должности главных инженеров, общее руководство и контроль за состоянием техники безопасности и производственной санитарии возлагается на них.

Главному инженеру подчинен весь инженерно-технический персонал цирка (в том числе и инженер по технике безопасности)

1.2.11. Главный инженер циркового предприятия обязан:

- осуществлять общее руководство вопросами техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- контролировать своевременное изготовление паспортов на новые и реконструированные цирковые аппараты;
- по технике безопасности;
- обеспечивать здоровые и безопасные условия для всех лиц, находящихся на предприятии, безопасность при проведении представлений и репетиций, нормальный тепловой режим и воздухообмен помещений, правильное

функционирование систем канализации, водопровода (должного напора воды), электроснабжения, освещения, связи, транспорта и т. д.;

— обеспечивать своевременность выполнения планово-предупредительного ремонта зданий, вентиляционных и отопительных установок, электрооборудования, подъемных механизмов, транспортных средств, элементов креплений для цирковых аппаратов и других технологических устройств, а также их техническое освидетельствование и ремонт;

— организовывать полное и своевременное выполнение номенклатурных мероприятий по охране труда и пожарной безопасности;

— обеспечивать своевременное проведение обучения, инструктажа и проверку знаний по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности как работников предприятия, так и работников циркового конвейера;

— обеспечивать своевременное и объективное расследование несчастных случаев,

— руководить разработкой и составлением инструкций по безопасным приемам труда для опасных профессий и видов работ применительно к конкретным условиям предприятия, а также обеспечивать все цехи и участки правилами и инструкциями, предупредительными плакатами и наглядными пособиями по технике безопасности и производственной санитарии,

— возглавлять работу пожарно-технической комиссии цирка, организовывать проведение противопожарного инструктажа и контролировать проведение огневых работ,

— способствовать внедрению новой техники в целях более надежной и безопасной работы обслуживающего персонала

1.2.12. Заместитель директора предприятия обязан:

— обеспечивать содержание автомобильных средств в исправном состоянии, надлежащую их эксплуатацию, а также безопасные условия погрузочно-разгрузочных работ,

— выполнять обязанности начальника пожарной и сторожевой охраны (при отсутствии этой должности в штате предприятия),

— организовывать обучение и инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии водителей, грузчиков, работников пожарной и сторожевой охраны и другого обслуживающего персонала,

— обеспечивать перечисленный выше персонал предприятия спецодеждой, спецобувью, спецмылом и предохранительными приспособлениями

1.2.13. Главный (старший) механик предприятия обязан:

- обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования (машин, механизмов), технологических устройств, а также котлов и других сосудов, работающих под давлением,
- осуществлять своевременное техническое освидетельствование оборудования, регулярный надзор за эффективностью работы вентиляционной и отопительной систем, проверку исправности технологических устройств,
- составлять инструкции и памятки по безопасному обслуживанию технического оборудования,
- проводить инструктаж и обучение персонала, обслуживающего оборудование предприятия,
- согласовывать с соответствующими организациями вопросы отключения и подключения воды, канализации, газа и других коммуникации

1.2.14. Администратор предприятия обязан:

- обеспечивать соблюдение должного порядка в зрительских помещениях цирка (конструкции),
- проводить инструктаж и проверку знаний контролеров

Администратор аттракциона «Мотогонки», кроме того, обязан обеспечивать

- своевременное пополнение аттракциона средствами пожаротушения и медикаментами для аптечки,
- обучение личного состава аттракциона правильному пользованию средствами пожаротушения

1.2.15. Инженер по технике безопасности циркового предприятия обязан:

- работать в постоянном контакте с врачом цирка, общее: венным инспектором по охране труда и техническим инспектором профсоюза,
- следить за соблюдением режима рабочего времени персонала цирка, правильным использованием труда женщин и подростков;
- систематически контролировать эффективность вентиляционных установок, температурный режим, освещение и состояние воздушной среды помещений цирка, наличие в цехах и на отдельных участках инструкций, памяток и плакатов по эксплуатации оборудования и безопасному ведению работ, правильность использования ассигнований на номенклатурные мероприятия по охране труда и выполнение всеми цехами и участками настоящих Правил и требований трудового законодательства,
- проверять соответствие паспортам конструкции механизмов и цирковых аппаратов,
- участвовать в технических освидетельствованиях технологических устройств, грузоподъемных механизмов, цирковых аппаратов, электрооборудования,

защитных средств и т. д.;

— следить за безопасным проведением представлений и репетиций, содержанием животных, эксплуатацией электрооборудования и транспортных средств,

— ежемесячно проверять наличие и состояние спецодежды, спецобуви и защитных приспособлений у работников цирка и конвейера,

— проводить вводный инструктаж по безопасным методам работы и производственной санитарии;

— участвовать в разработке мероприятий по охране труда для их внесения в соглашение между местным комитетом: профсоюза и администрацией предприятия,

— участвовать в работе комиссий по проверке знаний административно-технического персонала,

— принимать участие в расследовании несчастных случаев на производстве;

— разрабатывать, совместно с начальниками цехов и участков, меры профилактики травматизма, облегчения тяжелых работ и оздоровления общих условий труда,

— вести журнал учета несчастных случаев на производстве,

— отчитываться перед Союзгосцирком, в установленные сроки, о пострадавших при несчастных случаях на производстве и освоении средств на номенклатурные мероприятия по охране труда;

— пропагандировать безопасные методы и приемы труда путем оснащения кабинета (уголка) по технике безопасности, консультаций и т. д.

1.2.16. Инспектор манежа обязан:

— инструктировать, обучать и проверять знания по технике безопасности и производственной санитарии артистов и обслуживающего персонала;

— обеспечивать нормальную эксплуатацию манежа, своевременную и правильную заправку манежного настила;

— принимать участие в технических освидетельствования технологических устройств, грузоподъемных механизмов, цирковых аппаратов, предохранительных приспособлений и других конструкций и устройств, размещаемых в зрительном зале и за кулисами, и обеспечивать их нормальную эксплуатацию;

— контролировать своевременное обеспечение артистического и обслуживающего персонала страхующими средствами и защитными приспособлениями, спецодеждой и обувью;

— лично контролировать безопасность выступлений репетиций номеров (аттракционов) с повышенной опасностью;

-следить за регулярным проведением репетиций артистов, работа которых связана с повышенной физической нагрузкой;

— не допускать на манеж лиц в болезненном или перевозбужденном состоянии;

— хранить рабочие паспорта на цирковые аппараты во время их эксплуатации в данном цирке, вместе с инженером по технике безопасности вносить в паспорта необходимые записи, а при изменениях конструкции аппаратов высылать в Союзгосцирк бюллетени для внесения исправлений в контрольные экземпляры паспортов;

— вести представления, не допуская ситуаций, угрожающих жизни или здоровью людей;

— не допускать использования неисправных цирковых аппаратов или средств страховки, исполнения трюков, опасных для жизни или здоровья;

— контролировать безопасность изготовления, хранения и применения пиротехнических средств и оружия;

— участвовать в расследовании аварий и несчастных случаев на производстве с артистами и вспомогательным персоналом.

1.2.17. Руководитель номера (аттракциона, коллектива) обязан:

— проводить инструктаж и обучение на месте участников номера (аттракциона, коллектива), а также всего обслуживающего персонала правильным и безопасным приемам и методам страховки и самостраховки;

— обеспечивать своевременную явку артистов на медицинские осмотры и диспансеризации;

— не допускать к выступлениям или выполнению отдельных трюков слабо подготовленных участников, находящихся не в форме или болезненном состоянии;

— обеспечивать исправное содержание реквизита номера (аттракциона, коллектива), цирковых аппаратов, трюковых машин, технического комплекса, предохранительных приспособлений, а также должное санитарно-гигиеническое состояние артистических костюмов, обуви, грима и т. д., находящихся в личном пользовании участников;

— проверять перед репетициями и выступлениями исправность манежа (сцены), аппаратов, реквизита, защитных и предохранительных приспособлений, правильность подгонки одежды и обуви артистов номера, достаточность рабочего пространства для выступления и его освещенность;

— руководить работами по установке (подвеске), съемке, разборке и упаковке циркового аппарата номера (конструкции аттракциона), реквизита и страхующих приспособлений;

— обеспечивать выполнение требований, изложенных в паспорте циркового аппарата (ЭД технического комплекса), безопасность эксплуатации,

своевременность технического освидетельствования и ремонта;

— обеспечивать безопасность выступлений и репетиций для участников;

— контролировать безопасное изготовление, хранение и использование пиротехнических средств и оружия.

1.2.18. Преподаватель по специализации циркового учебного заведения обязан:

— проводить занятия в соответствии с расписанием, допуская к ним только учащихся, одетых в тренировочные костюмы и специальную обувь;

— создавать для занятий условия, исключая случаи травматизма;

— обеспечивать учащихся исполняющих опасные трюки надежной страховкой или пассировкой; обучать их безопасным методам исполнения трюков, страховки, самостраховки и пассировки;

— отрабатывать с учащимися приемы безопасного падения в сетку и на ковер;

— требовать от учащихся безусловного выполнения правил техники безопасности и производственной санитарии;

— знакомить учащихся с устройством цирковых аппаратов, обучать их безопасным приемам использования реквизита и предохранительных приспособлений;

— применять для обучения лишь исправный реквизит, аппаратуру и предохранительные приспособления;

— следить за соблюдением нормальных санитарно-гигиенических условий во время занятий (температурным режимом, воздухообменом, освещенностью и т. д.);

— участвовать в комиссиях по приемке и техническому освидетельствованию цирковых аппаратов и предохранительных приспособлений;

— принимать участие в расследовании несчастных случаев.

1.2.19. Ответственным за эксплуатацию электрохозяйства директор предприятия назначает приказом специалиста электротехнического персонала, имеющего квалификацию не ниже группы IV в цирках и группы III — в зооцирках и отдельных аттракционах «Мотогонки».

1.2.20. Ответственный за эксплуатацию электрохозяйства обязан обеспечивать:

— надежную и безопасную эксплуатацию электроустановок и содержание их в исправном состоянии;

— обучение, инструктаж и периодическую проверку знаний электротехнического персонала предприятия и номеров (аттракционов), имеющих цирковые аппараты с электроприводом, применительно к выполняемой работе или занимаемой должности в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, местных инструкций и настоящих Правил;

- подбор обслуживающего технического персонала;
- действенный надзор за состоянием сетей и электрооборудования;
- проверку состояния электрооборудования номеров (аттракционов) до начала их работы на предприятии;
- своевременное проведение планово-предупредительного ремонта и профилактических испытаний электрооборудования аппаратуры и сетей (в том числе электрифицированного инструмента, заземлений, изоляций и т. д.), а также периодическую чистку ламп и осветительных аппаратов;
- наличие пригодных для использования защитных средств и их своевременную проверку;
- своевременное и объективное расследование аварий и брака в работе электроустановок, случаев внезапного прекращения освещения зрительного зала, несчастных случаев от поражения электротоком;
- разработку и внедрение мероприятий электробезопасности, предупреждающих случаи травматизма;
- разработку и согласование местных инструкций по эксплуатации для электротехнического персонала;
- своевременную систематическую проверку технической документации на сети и электрооборудование предприятия.

1.2.21. Дежурный электротехнический персонал обязан:

- принимая смену, проверять состояние и режим работы оборудования, лично осмотреть и ознакомиться с записями в оперативном журнале; проверять и принимать инструменты, материалы, ключи от помещений, средства защиты, оперативную документацию и инструкции;
- производить оперативные переключения в соответствии с режимом (графиком) или распоряжением лица, ответственного за эксплуатацию электрохозяйства, с последующей записью в оперативном журнале; при неотложных обстоятельствах (авариях, пожарах, стихийных бедствиях и несчастных случаях) разрешается производить переключения самостоятельно, с последующей записью в журнале и уведомлением лица, ответственного за эксплуатацию электрохозяйства предприятия;
- согласовывать с инспектором манежа все операции, связанные с отключением технологического оборудования, за исключением аварийных случаев;
- проводить работы в порядке текущей эксплуатации, в соответствии со специальным перечнем, утвержденным лицом, ответственным за эксплуатацию электрохозяйства предприятия и согласованным с технической инспекцией профсоюза;

— своевременно выявлять неисправности электрооборудования и сетей путем обходов и внешних профилактических осмотров;

— устранять обнаруженные неисправности сетей и оборудования, а также предупреждать опасность поражения электротоком.

1.2.22. При отсутствии лица, ответственного за эксплуатацию электрохозяйства, его заменяет старший по смене дежурный электрик.

Лица, подменяющие электрика или радиста в передвижных предприятиях, должны иметь квалификацию не ниже группы II.

Электротехнический персонал (в том числе и в цирковых номерах) обязан:

— знать правила устройства и технической эксплуатации электроустановок потребителей, правила техники безопасности при их эксплуатации, местные инструкции и настоящие Правила применительно к занимаемой должности и выполняемой работе;

— пройти обучение безопасным методом работы и иметь удостоверение о присвоении квалификационной группы;

— уметь оказывать пострадавшим первую помощь.

1.2.23. К работе с ручными переносными электрифицированными инструментами допускаются лица не моложе 18 лет и имеющие квалификационную группу электротехнического персонала не ниже I.

Кинемеханики, радисты, ассистенты-мотористы в цирковых номерах и осветители должны иметь квалификационную группу не ниже II.

Электромонтеры, старшие осветители и лица электротехнического персонала, работающие на высоте более 5 м, должны иметь квалификационную группу не ниже III.

1.2.24. Начальник цеха (заведующий постановочной частью или производственными мастерскими) обязан:

— обеспечивать здоровые и безопасные условия работ в пределах своего участка;

— обеспечивать рабочие места необходимыми защитными средствами, ограждениями, предупредительными надписями и т. п.; а работников опасных профессий — инструкциями по технике безопасности;

— следить за правильным и безопасным использованием механизмов и инструментов, а также за выполнением персоналом цеха (участка) правил и инструкций по безопасным методам и приемам работы;

— проводить обучение и инструктаж на рабочем месте лиц, работающих на подведомственном участке, правилам техники безопасности и производственной санитарии;

- проверять обеспеченность работающих спецодеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты, а также инструкциями по безопасному ведению работ;
- участвовать в расследовании аварий и несчастных случаев на производстве;
- обеспечивать своевременную явку работников цеха (части, мастерских) на очередные медицинские осмотры.

1.2.25. Шапитмейстером назначается лицо, имеющее практические навыки в работе и необходимые знания.

Он должен иметь:

- квалификационное удостоверение, выдаваемое специальной комиссией Союзгосцирка;
- удостоверение на право работ по перемещению грузов кранами, выдаваемое комиссией предприятия (организации) под председательством инспектора Госгортехнадзора;
- удостоверение стропальщика (не ниже 3 разряда), выдаваемое комиссией, назначенной директором цирка;
- квалификационную группу электроперсонала не ниже группы I о прохождении обучения безопасной работе с ручным электрифицированным инструментом, присваиваемую лицом, ответственным за эксплуатацию электрохозяйства цирка;
- справку об отсутствии медицинских противопоказаний в работе.

1.2.26. Шапитмейстер должен знать;

- инструкцию по эксплуатации конструкции передвижного цирка;
- Правила техники безопасности по эксплуатации электрооборудования, которым оснащен цирк;
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;
- требования технического паспорта конкретной конструкции передвижного цирка в части ее безопасной установки, разборки и эксплуатации;
- приказы и распоряжения Союзгосцирка и директора цирка, касающиеся устройства и состояния конструкций;
 - настоящие Правила в части передвижных цирков.

Шапитмейстер должен уметь:

- читать рабочие чертежи и монтажные схемы, знать собственный вес мачт и других цирковых конструкций, грамотно производить разбивку цирка;
- правильно применять канаты, стропы, блоки и другие такелажные приспособления, надежно вязать узлы, делать огоны, подвешивать груз на крюк и т. п.;

— пользоваться грузоподъемными механизмами (лебедками, полиспастами и т. п.), ручным электрифицированным инструментом, слесарными, плотничными, столярными и шорными инструментами;

— производить мелкий ремонт брезентовых изделий;

— оказывать первую до врачебную помощь.

1.2.27. Шапитмейстер является руководителем и непосредственным организатором работ по установке, эксплуатации и разборке конструкции цирка.

1.2.28. Шапитмейстер обязан:

— внимательно и точно выполнять требования правил; инструкций и указаний технического паспорта конструкции;

— руководить работами по сборке и разборке конструкций цирка, погрузкой, складированием и разгрузкой деталей и элементов конструкции; следить за комплектностью и исправным состоянием такелажного оборудования и инструментов;

— вести повседневное наблюдение за состоянием и эксплуатацией конструкции цирка и ее элементов (мачт, штормбалок, координат, лебедок, якорей, канатов, ограждений и т. п.);

— своевременно получать прогнозы погоды и штормовые предупреждения с ближайшей станции гидрометеослужбы и о предполагаемых значительных изменениях погоды ставить в известность директора цирка и инспектора манежа;

— вести правильную эксплуатацию конструкции и шапито (опуская, натягивая или смачивая брезент в зависимости от метеорологических условий);

— руководить работами по шнуровке, расшнуровке, просушке, ремонту, чистке, свертыванию и консервации шапито;

— проводить мелкий ремонт шапито и элементов конструкции;

— ставить в известность инспектора манежа о спуске, вытяжке или ослаблении шапито, вантовых устройств и других изменениях конструкции;

— обеспечивать свободные проходы и проезды;

— следить за освещенностью лестниц, проходов и двора в темное время суток;

— принимать участие в подвеске и растяжке цирковых аппаратов, если это связано с несущими элементами конструкции цирка;

— находиться во время представления на территории цирка; при уходе с территории оставлять дежурному свой адрес;

— вести технический паспорт конструкции цирка;

— проводить инструктаж и обучение безопасным методам и приемам работы лиц, которые будут заняты на сборке или разборке цирка, погрузке и разгрузке деталей

и элементов конструкции;

— обеспечивать сохранность обстановки при авариях конструкции до прибытия инспектора Госгортехнадзора или профсоюза, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

1.2.29. Если шапитмейстер отсутствует (например, в командировке), его обязанности выполняет (приказом директора цирка) другой работник, имеющий достаточный опыт и знания (например, инженер по технике безопасности).

1.2.30. Шапитмейстер аттракциона «Мотогонки» обязан:

— обеспечивать исправное состояние конструкции и ее отдельных элементов (барабана, ферм, лестниц, балконов, мачты, осветительных приборов); ежедневно, перед началом работы аттракциона, убеждаться в невозможности сдвига элементов настила с опор демонстрационного балкона, в исправности и надежности несущих конструкций;

— своевременно получать прогноз погоды с ближайшей станции гидрометеослужбы;

— осуществлять правильную эксплуатацию конструкции и тента в зависимости от погодных условий;

— принимать участие в сборке, разборке, погрузке и разгрузке конструкции в соответствии с требованиями технического паспорта, настоящих Правил и указаний руководителя аттракциона;

— следить за состоянием электрооборудования и сетей аттракциона (эта работа распоряжением руководителя аттракциона может быть возложена на другое лицо, имеющее квалификацию электроперсонала не ниже группы III);

— обеспечивать исправное состояние административных помещений и ограждения территории аттракциона.

1.2.31. Механик аттракциона «Мотогонки» обязан:

— обеспечивать надежную и безаварийную работу трюковых машин;

— прогревать двигатели на малых и средних оборотах перед началом первого сеанса, убеждаясь в исправности всех агрегатов машин, надежном состоянии рам и узлов;

— обеспечивать уровень бензина в пределах 1/4 топливного бака;

— проверять перед каждым сеансом заправку машин, отсутствие течи топлива и масла, состояние и натяжение цепи задней передачи машин, давление воздуха в шинах и состояние покрышек;

— вести журнал технического освидетельствования трюковых машин.

1.2.32. Старший униформист обязан:

— знать такелажные работы и правила безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов, методы пассировки, правила обращения с опасными животными и работы с ручным электрифицированным инструментом;

— уметь правильно и надежно подвешивать (устанавливать) цирковые аппараты, подбирать и использовать канаты и такелажные приспособления, грамотно вязать узлы, делать огоны, пользоваться плотничными, столярными и шорными инструментами, правильно держать лонжу, страховать и пассировать артистов, выводить лошадей, устанавливать манежные клетки и т. п.;

— участвовать в репетициях и представлениях;

— своевременно и правильно готовить манеж и технические устройства к репетициям и представлениям;

— обучать и инструктировать униформистов с практическим показом безопасных методов и действий на рабочих местах;

1.2.33. Ответственный за животных (руководитель номера или аттракциона с животными, заведующий зоосекцией) обязан:

— обеспечивать безопасные санитарно-гигиенические условия для зрителей и обслуживающего персонала при демонстрации животных;

— руководить уходом за животными, их дрессировкой, пересадкой, погрузкой, разгрузкой и транспортированием;

— обеспечивать исправное состояние и своевременный ремонт клеток, вольер, бассейнов, загонов, ограждений и оборудования;

— проводить инструктаж и обучение обслуживающего персонала безопасным и безвредным приемам работы и обращению с животными.

1.2.34. Тренер-дрессировщик (берейтор) обязан:

— помогать руководителю номера (аттракциона) при дрессировке животных, на репетициях и представлениях;

— выходить с шамберьером или, по указанию руководителя номера (аттракциона), проводить самостоятельную дрессировку животных;

— руководить работой персонала, обслуживающего номер (аттракцион), проводя с ним повседневный инструктаж;

— следить за состоянием клеток, станков, стойл, реквизита, сбруи и аварийного инвентаря;

— сопровождать животных в пути, обеспечивая безопасность окружающих.

1.2.35. Бригадир зооцирка обязан:

— контролировать безопасное выполнение обязанностей всеми рабочими по уходу за животными;

— обеспечивать невозможность самостоятельного выхода животных на свободу, а также проникновения посторонних лиц в опасные зоны;

— проводить с членами бригады повседневный инструктаж; требовать от них соблюдения правил техники безопасности и производственной санитарии;

— руководить наиболее опасными работами и установкой зооклеток;

— обеспечивать чистку и ремонт помещений для содержания животных.

1.2.36. Обязанности, права и ответственность административно-технического персонала за противопожарное состояние предприятий изложены в специальном Положении о пожарной охране предприятий Союзгосцирка, утвержденном в 1968 году.

1.2.37. Директор предприятия должен утвердить штатно-должностные обязанности административно-технического персонала с учетом местных условий.

1.2.38. Лицам, ответственным за соблюдение требований безопасности, в пределах выполняемой работы или занимаемой должности, предоставляется право:

— требовать выполнения мероприятий, предусмотренных настоящими Правилами и соглашениями по охране труда;

— не допускать к эксплуатации конструкции, механизмы, аппараты, отдельные номера и аттракционы, если они представляют угрозу для жизни и здоровья работников предприятия, не отвечают правилам техники безопасности, не имеют технических паспортов или не соответствуют им;

— изымать из употребления неисправные или пришедшие в негодность инструменты, цирковые аппараты, предохранительные приспособления, лебедки, канаты, такелажные детали, клетки для содержания животных, трюковые машины и т. п.;

— приостанавливать действие отдельных механизмов, аппаратов, а также выступление артистов в случаях возникновения опасности, угрожающей жизни или здоровью зрителей или работников предприятия;

— временно отстранять от исполнения обязанностей, отдельных работников, грубо нарушивших трудовую дисциплину или правила техники безопасности, известив об этом вышестоящего руководителя;

— запрещать репетиции и выступления несовершеннолетних лиц, не имеющих специальных разрешений ЦК профсоюза работников культуры;

— возбуждать ходатайства о привлечении к ответственности в административном, уголовном или дисциплинарном порядке должностных лиц, нарушающих трудовую дисциплину, правила техники безопасности.

1.2.39. Указания лица, ответственного за технику безопасности, являются обязательными и несут быть отменены лишь письменным распоряжением или приказом вышестоящего лица.

1.2.40. Ответственность за соблюдение требований охраны труда в целом по предприятию несут директор, главный инженер и инженер, по технике безопасности предприятия, а на отдельных участках — инспектор манежа, руководители коллективов, аттракционов и номеров, заместители директора, администраторы, главные и старшие механики, преподаватели цирковых учебных заведений, лица, ответственные за эксплуатацию электрохозяйства, и прочий электротехнический персонал, начальники цехов, заведующие постановочной частью, старшие униформисты, лица, ответственные за животных, шапитмейстеры, тренеры-дрессировщики, бригадиры зооцирка — в соответствии с возложенными на них обязанностями и в пределах порученных им участков работы.

1.2.41. Ответственность в уголовном, административном и дисциплинарном порядке может возникнуть в случаях:

- невыполнения своих обязанностей;

- нарушения своими распоряжениями или действиями требований трудового законодательства, правил техники безопасности и производственной санитарии, а также бездействия, проявленного в этих вопросах;

— травм на производстве, происшедших вследствие нарушения правил техники безопасности;

— невыполнения предписаний органов государственного надзора, технической инспекции профсоюза или общественного контроля.

1.2.42. Систематическое невыполнение артистами или рабочими правил и инструкций по технике безопасности рассматривается как нарушение правил внутреннего трудового распорядка. Эти лица могут быть привлечены к дисциплинарной ответственности в соответствии с действующим трудовым законодательством.

1.3 ИНСТРУКТАЖ И ОБУЧЕНИЕ

1.3.1. Все работники цирковых предприятий, независимо от характера и стажа работы, должны проходить инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Инструктаж проводится в виде вводного (общего) инструктажа и инструктажа на рабочем месте — при оформлении на работу, периодического (повторного) и внепланового инструктажа.

Типовая программа вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте дана в приложении 1.3.

Работники, которым в связи с их профессией (жанром) установлено обязательное медицинское освидетельствование, инструктируются лишь после предъявления ими заключения об отсутствии медицинских противопоказаний, препятствующих работе.

1.3.2. Вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте проводится с учетом конкретных условий работы, применительно к профессии (жанру) инструктируемого: при поступлении на работу, при переводе с одной работы на другую и при изменении ее характера.

Вводный инструктаж проводится лицом, ответственным за технику безопасности предприятия (инженером по технике безопасности — в цирках, завзоотехсекцией — в зооцирках, руководителем аттракциона, (коллектива) — в отдельных аттракционах (коллективах) .

Инструктаж на рабочем месте проводится непосредственным руководителем участка работы, в ведении которого находится инструктируемый (руководителем аттракциона, номера, начальником цеха, секции, участка, мастерских и т. п.).

Вводный инструктаж используя наглядные пособия: модели, макеты, плакаты, фотомонтажи, образцы исправного и неисправного инвентаря, инструментов, оборудования, аппаратов. Инструктаж строится в форме беседы, на примерах работы предприятия, а инструктаж на рабочем месте с возможным практическим показом безопасных приемов и методов работы.

1.3.3. К самостоятельной работе допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте, и лишь после того, как их непосредственные руководители убедятся в том, что инструктируемые усвоили правила и приемы безопасной работы. Допуск к самостоятельной работе оформляется контрольным листом (приложение 1 4) .

1.3.4. Периодический инструктаж проводится на рабочем месте не реже одного раза в шесть месяцев. Инструктаж лиц опасных профессий и электротехнического персонала проводится начальниками цехов на каждом новом месте работы, но не реже

одного раза в три месяца. Инструктаж проводят с группой работников одинаковой профессии (жанра) в форме беседы с целью углубления первоначальных знаний и навыков безопасного выполнения работы, а также для выявления степени усвоения правил техники безопасности.

С артистами, исполняющими опасные трюки, руководитель номера (аттракциона) должен проводить текущий инструктаж перед каждым выступлением.

1.3.5. Внеплановый инструктаж проводится: при изменении условий безопасности работы (например, при замене циркового аппарата, изменении рабочего оборудования или технологического процесса, при переходе работающего с одного участка на другой; при перемене жанра), при обнаружении нарушений правил техники безопасности, после несчастных случаев на производстве, по требованию лиц, ответственных за технику безопасности, а также по предписанию профсоюзных органов.

1.3.6. Проведение инструктажа должно заканчиваться устным опросом каждого работника с целью определения усвоения правил безопасной работы,

регистрацией в прошнурованном и скрепленном печатью журнале учета инструктажа (приложение 1.5). В случае проведения внепланового инструктажа в журнале указываются причины, вызвавшие его необходимость.

1.3.7. Общее руководство и организация инструктажа возлагается на главного инженера, а где его нет — на директору предприятия (руководителя отдельного коллектива)

Ответственность за своевременное и эффективное проведение инструктажа возлагается на начальников цехов, завзоотехсекций, руководителей отдельных коллективов и т. п.

Контроль за своевременностью и качеством инструктажа осуществляют профсоюзные органы (общественные инспекторы по охране труда, технические инспекторы совпрофа и т. п.), а также ведомственная служба охраны труда (инженер по технике безопасности и т. д.).

1.3.8. К самостоятельной работе по обслуживанию сложных агрегатов, установок, механизмов и аппаратов (котлов, тепловых, силовых, компрессорных, холодильных, высокочастотных и сверхвысокочастотных установок, установок ультрафиолетового излучения, электроустройств, осветительной аппаратуры, аппаратов под давлением, радио и киноаппаратуры, сложных подвесных цирковых аппаратов, конструкций передвижных цирков и т. п.), а также к выполнению других ответственных или опасных работ пиротехнических, такелажных, грузоподъемных, транспортных, работ на высоте, обслуживанию опасных животных и т. п.) допускаются лица, прошедшие специальное обучение и стажирование на рабочих местах с целью приобретения практических навыков, ознакомления с оборудованием, аппаратурой и изучения инструкций.

1.3.9. Программа курсового обучения должна включать следующие вопросы:

- право на труд, отдых, образование и социальное обеспечение;
- основные директивы КПСС; правительства и ВЦСПС по охране труда;
- советское трудовое законодательство, основные положения КЗОТ;
- культура производства, техническая эстетика, НОТ, безопасные и здоровые условия труда;
- цирковое предприятие как объект повышенной опасности;
- соглашения номенклатурные мероприятия по охране труда;
 - обеспечение спецодеждой, спецобувью и защитными средствами,
- роль технической инспекции профсоюза, Госгортехнадзора, Госсанинспекции, Госэнергонадзора, Госпожнадзора, комиссий по охране труда и общественных инспекторов;
- основные понятия о травматизме и профзаболеваниях, производственный и бытовой травматизм, порядок расследования и учета несчастных случаев на

производстве;

— основные причины производственного травматизма и профзаболеваний в цирковых предприятиях;

— противопожарное обеспечение цирковых предприятий, правила пожарной безопасности, особенности данного предприятия, действия персонала в случае загорания или пожара, правила пользования первичными средствами пожаротушения.

При обучении следует использовать наглядные пособия и конкретные примеры из практики данного предприятия.

1.3.10. Обучение должно проводиться в соответствии с требованиями Госгортехнадзора в течение первых 6—10 дней момента оформления на работу по распоряжению или приказу директора предприятия. Продолжительность обучения устанавливается в зависимости от специфических особенностей и профессионального состава группы продолжительностью 10—12 учебных часов. Обучение и стажирование персонала должно проводиться под руководством опытного работника, имеющего соответствующее удостоверение (для электроперсонала — удостоверение на право обслуживания электроустановок). Срок стажирования и дотек к самостоятельной работе (например, к оперативным переключениям) оформляются специальным распоряжением по предприятию.

Срок стажирования лиц, обслуживающих электроустановки, — 6 — 12 рабочих дней.

1.3.11. Руководящий и административно-технический персонал предприятия, в подчинении которого имеются лица, выполняющие опасные работы, перечисленные выше (начальники цехов, мастерских, инспектора манежа, шапитмейстеры, завзоотехотделам и т. п.), должен проходить обучение по вопросам охраны труда и пожарной безопасности с последующей проверкой знаний и выдачей удостоверения.

Периодичность проверки знаний - не реже одного раза в три года. Примерная программа обучения указана в приложении 1.6.

1.3.12. Ученики индивидуального ученичества проходят курс обучения безопасным методам работы под руководством лица, ответственного за его обучение (бригадира, мастера, руководителя номера и т. п.).

Учащиеся цирковых учебных заведений проходят обучение по специальной программе, под руководством преподавателей.

1.3.13. Проверки знаний обучающихся проводятся квалификационной комиссией, назначаемой приказом директора предприятия в составе: главного инженера или лица, его заменяющего (председатель), лица, ответственного за эксплуатацию электрохозяйства предприятия, инженера по технике безопасности, старшего механика, специалиста по профилю проверяемого и председателя местного комитета профсоюза. Проверка знаний лица, ответственного за эксплуатацию

электрохозяйства предприятия, проводится Госэнергонадзором. Результаты проверки оформляются протоколом, на основании которого обучаемым присваивается та или иная квалификация (электротехническому персоналу квалификационная группа II—IV) и выдаются специальные удостоверения.

1.3.14. Периодическая проверка знаний шапитмейстера проводится не реже:

- специальная и как стропальщика — один раз в год, перед началом активного сезона;
- как лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, — один раз в три года;
- как лица электроперсонала квалификационной группы I — один раз в три месяца.

1.3.15. Порядок проверки знаний по охране труда и пожарной безопасности руководящих и инженерно-технических работников регламентирован специальным положением (приложение 1.7).

1.3.16. Лицам, обслуживающим сложное оборудование или выполняющим опасные работы, перечисленные в ст. 1.3.8., должны выдаваться специальные инструкции или памятки по технике безопасности и производственной санитарии, утверждаемые директором или главным инженером предприятия.

1.3.17. Для пропаганды требований безопасности и производственной санитарии, а также для более качественного проведения инструктажа и обучения в стационарных предприятиях оборудуются кабинеты по технике безопасности, а в передвижных предприятиях — соответствующие уголки, оснащенные наглядными пособиями в виде моделей, макетов, образцов заплеток канатов, подвесок и креплений цирковых аппаратов. Там же должна быть сосредоточена литература по трудовому законодательству, технике безопасности, производственной санитарии, необходимым технологическим процессам, плакаты по этим темам, а также плакаты по оказанию первой доврачебной помощи. Пропаганда знаний в области техники безопасности, кроме обучения работающих безопасным методам труда, должна предусматривать повышение их квалификации, овладение смежными профессиями (другими жанрами) и обмен опытом.

1.4. ОБУЧЕНИЕ И РАБОТА ПОДРОСТКОВ

1.4.1. В цирковые учебные заведения могут приниматься подростки не моложе 11 лет, имеющие необходимые физические данные. Прием подростков для индивидуального профессионального обучения или участия в цирковых номерах допускается только с письменного согласия ЦК профсоюза работников культуры.

1.4.2. Ученичество в цирковых номерах регламентируется специальным ПОЛОЖЕНИЕМ об индивидуальном ученичестве. Руководитель обучения несет ответственность за жизнь и здоровье подростков.

1.4.3. Профессиональное обучение должно проходить под постоянным руководством опытных преподавателей в часы, указанные расписанием, в специально оборудованных манежах и залах.

1.4.4. Пассировка обучающихся осуществляется руководителем номера, преподавателем или опытным лицом по назначению инспектора манежа.

1.4.5. В период обучения и практики устанавливается повышенный надзор за выполнением правил техники безопасности, выделяются для этой цели опытные руководители, инспектор манежа.

1.4.6. Выступления подростков допускаются: партерных номерах — в возрасте от 11 лет, в воздушных номерах с трюками без отрыва - от 15 лет, а с отрывными трюками — с 16 лет.

1.4.7. Участие подростков в номерах дрессуры крупных и хищных животных запрещается.

Не разрешается использовать подростков на работах с повышенной опасностью или физической нагрузкой, например, на грузоподъемных механизмах и т. п.

1.4.8. Рабочий день, включая участие в представлениях, не должен превышать: для подростков моложе 16 лет - 3 часов и для подростков от 16 до 18 лет - 4 часов.

Не разрешается занимать подростков в представлениях более двух раз в день.

В исключительных случаях (в дни школьных каникул и в праздники) выступления подростков, кроме тех, кто участвует в воздушных номерах, могут быть разрешены свыше двух раз в день при условиях перерыва не менее трех часов и уменьшения рабочей нагрузки.

Выступления подростков должно заканчиваться не позднее 22 часов.

1.5. МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ. МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1.5.1. При зачислении на работу артистов цирка, кроме их личных достоинств, знаний и умения, должны учитываться физическое состояние, фактическая профессиональная работоспособность, функциональные возможности, устойчивость и чувствительность вестибулярного аппарата, отсутствие «боязни высоты», а также психологические факторы (быстрота реакции, внимание, память). Для зачисления кандидатов в качестве воздушных гимнастов проводятся функциональные обследования, например, на кресле Барони.

1.5.2. Противопоказаниями для приема на работу артистов, учеников, электриков, рабочих по уходу за опасными животными, а также лиц, работа которых связана с подъемом на высоту, обслуживанием сосудов под давлением и холодильных установок, являются болезни, перечисленные в приложениях 1.8.—1.11.

Все они обязаны пройти обследование у хирурга, терапевта, окулиста, отоларинголога, невропатолога, а женщины и у гинеколога.

Сроки переосвидетельствования для артистов, работа которых связана с физической нагрузкой, лиц, поднимающихся на высоту более 5м, или обслуживающих ВЧ, УВЧ и СВЧ - установки — не реже одного раза в год, для прочих артистов и электроперсонала — не реже одного раза в два года.

В медицинских книжках этих работников должны иметься записи о результатах флюорографии и электрокардиографии.

1.5.3. После каждого продолжительного заболевания или тяжелой травмы, а также при переходе на работу с подъемом на высоту, артисты обязаны пройти внеочередное медицинское освидетельствование.

1.5.4. Артисты, работа которых связана с пребыванием в воде, гримеры и костюмеры проходят медицинское освидетельствование у врача-дерматолога не реже одного раза в год и телесный осмотр у врача цирка на каждом новом месте работы.

1.5.5. Артисты и ученики цирковых номеров, в работе которых имеются элементы гимнастики или акробатики, перед началом работы в каждом новом городе, но не реже чем один раз в три месяца, проходят осмотр у врача цирка.

Артисты «Цирка на сцене» обязаны проходить медосмотры не реже одного раза в шесть месяцев, а рабочие по уходу за животными — не реже одного раза в год (у дерматолога, гельминтолога и фтизиатра),

Медицинский осмотр учеников цирковых учебных заведений производится не реже одного раза в три месяца.

1.5.6. Лица, перечисленные в ст. 1.5.1. — 1.5.5, обязаны обращаться к врачу в случае ухудшения самочувствия. Они также могут быть подвергнуты внеочередному осмотру по требованию работников, ответственных за технику безопасности.

1.5.7. Результаты диспансеризаций, освидетельствований и медицинских осмотров заносятся в медицинскую книжку артиста (приложение 1.12) или в медицинскую карту учащегося.

При обнаружении болезней, перечисленных в приложениях 1.8—1.11., заболевший отстраняется от работы.

1.5.8. В стационарных цирках и цирковых учебных заведениях организуются медпункты. Они оборудуются и оснащаются в соответствии с приложениями 1.13, 1.14. Врач циркового медпункта представляет Союзгосцирку отчеты об их работе в сроки, указанные в приложении 1.15. Разделы работы врача цирка даны в приложении 1.16.

1.5.9. В каждом передвижном предприятии, коллективе и отдельном аттракционе, где не предусмотрена должность врача, следует выделить и обучить специальное лицо для оказания первой до врачебной помощи. Оно же обязано следить за пополнением аптечки. Первая помощь при несчастных случаях оказывается в соответствии с приложением 1.17.

Аптечка (в шкафчике или переносной сумке) должна быть укомплектована стерильными бинтами, индивидуальными асептическими пакетами, ватой, резиновыми жгутами, фанерными и проволочными шинами, йодной и валериановой настойками, 2%-ным раствором борной кислоты, нашатырным спиртом, перекисью водорода, марганцовокислым калием, валидолом, стрептоцидом в порошке, вазелином, бактерицидным лейкопластырем, клеем БФ-6, термометром, ножницами, грелкой и пузырем для льда.

Аптечки следует хранить на видном месте в административном помещении как в пункте работы, так и во время переезда,

1.5.10. Артисты, имеющие острые или хронические заболевания (в том числе и посттравматические) с противопоказаниями физических нагрузок, к участию в представлении не допускаются.

Допуск к работе с пониженной нагрузкой (участие в парадах, посадка и т. д.) может быть разрешен врачом цирка (ансамбля).

1.6. АВТОМОБИЛЬНЫЕ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

1.6.1. Автомобили, автобусы, тягачи, прицепы и полуприцепы, находящиеся в эксплуатации, должны быть полностью укомплектованы в соответствии с действующими стандартами и отвечать правилам технической эксплуатации автотранспорта.

Все грузовые автомобили обеспечиваются огнетушителями, металлическими козелками и клиньями (башмаками) для подкладывания под колеса, лопатой, буксирным тросом, штангой, аптечкой первой помощи и другим оборудованием и инструментами.

У дышла каждого одноосного прицепа должно иметься устройство, служащее передней опорой, когда они отцеплены от автомобиля-тягача.

Автопоезда снабжаются предохранительными (аварийными) цепями или стальными канатами для соединения тягача с прицепом.

Прицепы, полуприцепы и автомобили, предназначенные для перевозки длинномерных грузов, оборудуются откидными стойками и щитами.

1.6.2. Перед выездом с территории предприятия водители обязаны проверить техническую исправность транспорта. При этом особое внимание обращается на исправность тормозов; рулевого управления, фар, заднего фонаря, стоп-сигнала, указателей поворота, звукового сигнала; заправку топливом, маслом, водой и тормозной жидкостью, отсутствие их подтекания; нормальный уровень электролита; давление воздуха в шинах; надежность соединения прицепа с автомобилем; крепление и габариты груза, наличие необходимых инструментов и инвентаря.

Водитель должен также получить оформленный путевой (маршрутный) лист, подтвердив готовность и исправность автомобиля своей подписью.

1.6.3. Перед погрузкой на транспортные средства элементы конструкций передвижных предприятий (щиты полов, скамейки, козлины, рундостойки, штормбалки и т. д.) очищают и ремонтируют, затем связывают в пачки или пакеты в соответствии с маркировкой.

Крупные металлические детали и такелажные приспособления, после тщательной очистки и смазки, упаковываются и перевозятся в специальной таре.

Одноименные элементы конструкции грузятся совместно на подготовленные для этого прицепы. Недопустима погрузка металлических деталей на деревянные.

Погрузку мачтовых секций, канатов, пачек и кип на прицепы желательно производить автокраном. Между секциями мачт должны ставиться деревянные прокладки.

После погрузки элементы конструкции увязываются веревками и закрываются брезентом.

Перевозка элементов шапито любым видом транспорта должна осуществляться лишь в чехлах, защищающих брезент от увлажнения и механических повреждений. Перед упаковкой в чехлы все неокрашенные металлические детали шапито смазывают техническим вазелином.

1.6.4. Длинномерные грузы (мачты, координаты, штормбалки), как правило, должны перевозиться бортовыми машинами с прицепами, оборудованными откидными стойками; стойки должны иметь замки, открывающиеся со стороны, противоположной разгрузке.

Внешние габариты загруженного автомобиля (автопоезда) не должны возвышаться над проезжей частью дороги более чем 3,8 м, по ширине — 2,5 м, по длине автомобиля — 12 м, автомобиля с одним прицепом (полуприцепом) — 20 м, с двумя и более прицепами — 24 м. Груз не должен свешиваться за заднюю точку габарита транспортного средства более чем на 2 м.

Во всех случаях вес груза не может превышать номинальную грузоподъемность автомобиля. Перевозить груз с нарушением вышеприведенных габаритов можно только с согласия Госавтоинспекции.

1.6.5. Сцепку автопоезда должны производить три человека— водитель, рабочий-сцепщик и лицо, координирующее их работу.

Сцепку и расцепку можно производить только на ровной горизонтальной и нескользкой площадке с твердым покрытием.

К одному автомобилю-тягачу разрешается присоединить один прицеп без тормозов или три прицепа с исправными тормозами.

1.6.6. Перед сцепкой тягача с полуприцепом водитель должен убедиться в том, что:

— седельно-сцепные устройства тягача и полуприцепа исправны;

— полуприцеп заторможен стояночным тормозом;

- передняя часть полуприцепа по высоте располагается так, что при сцепке передняя кромка опорного листа попадает на салаки или седло тягача;
- соединительные шланги и провода подвешены при помощи оттяжной пружины на крючок переднего борта полуприцепа, чтобы они не мешали сцепке;
- продольные оси тягача и полуприцепа располагаются по одной прямой (расхождение осей в плане более 35° не допускается);
- буксирный прибор исправен;
- борта платформы полуприцепа закрыты;
- под задние колеса полуприцепа подложены упоры (башмаки).

1.6.7. Сцепка производится подачей автомобиля назад самым малым ходом по командам сцепщика с соблюдением всех мер осторожности, обеспечивающих безопасность сцепщика.

Рабочий производит сцепку, надевает страховочный буксир и крепит его за поперечину рамы автомобиля или впереди стоящего прицепа (крепить трос или цепь за буксирный прибор запрещается); соединяет гидравлические, пневматические и электрические системы автомобиля и прицепов.

1.6.8. Автопоезд, включающий в себя прицепы и полуприцепы, нагруженные конструкциями передвижного предприятия, включается в походную автоколонну, состоящую также из пассажирских автобусов, автомобилей и прицепов с животными, реквизитом и вспомогательными службами.

Перед построением транспортных средств передвижного цирка или зооцирка в походную колонну директор предприятия (или назначенное им лицо, ответственное за передвижение колонны) должен убедиться, что:

- автомобили, прицепы, полуприцепы и автобусы, отсоединены от коммуникаций внешней (городской) сети и не имеют механических соединений, препятствующих движению;
- зооклетки надежно закрыты и заперты на замки.

1.6.9. Выезд любого автомобиля с территории предприятия может быть разрешен только администрацией.

Порядок построения и движения колонны осуществляется по указанию директора предприятия или ответственного лица.

1.6.10. На таре с этилированным бензином должны иметься надписи масляной краской «Этилированный бензин. Ядовит».

Засасывать бензин ртом запрещается. Для этого следует применять аспираторы или мембраны.

1.6.11. С водителями и сопровождающими груз лицами, назначаемыми на перевозку опасных или длинномерных грузов, должен проводиться внеплановый инструктаж

с указанием приемов безопасной работы. Администрация обязана обеспечить выполнение специальных условий транспортирования и хранения грузов, а также нанесения «знаков опасности» на их упаковку, в соответствии с ГОСТом 19433-74.

1.6.12. Во время расцепки автопоезда соблюдается очередность работ, принятая для сцепки, но в обратной последовательности. Находиться и проходить между составляемыми прицепами запрещается.

1.6.13. После установки автомобилей и прицепов водители должны убедиться, что средства транспорта не могут тронуться с места. При необходимости должны быть подложены клинья (башмаки).

1.6.14. Автомобильные перевозки людей и грузов регламентируются специальными Правилами дорожного движения.

1.6.15. Работники цирка должны перевозиться в автобусах и лишь в крайнем случае в специально оборудованных автомобилях.

В холодный период времени автобусы должны иметь подогрев воздуха. Применять отработанные газы для отопления кабины грузового автомобиля, салона автобуса и кузова легкового автомобиля запрещается.

1.6.16. При перевозке людей на грузовом автомобиле с кузовом типа фургон должны иметься: дверь, открываемая наружу, с замком, не допускающим самопроизвольного открывания, фиксаторы открытых дверей, освещение внутри кузова, подножка под дверями и охранное освещение (или отражательные стекла) по обеим сторонам сзади кузова и автоматически указатель поворота. Кузов грузового автомобиля должен быть оборудован сиденьями, надежно укрепленными на расстоянии не менее 15 см до верхнего края бортов и расположенными вдоль заднего или бокового борта с прочными спинками и откидной лестницей или скобами для посадки и высадки людей. Бортовые запоры кузова должны быть исправными.

Выхлопная труба глушителя выводится за габариты кузова на 3—5 см. Вне кабины водителя должен иметься легкоъемный огнетушитель емкостью не менее 2 л.

1.6.17. Проезд в кузове грузового автомобиля, не оборудованного для перевозки людей, может быть разрешен только лицам, сопровождающим груз I группы (малогабаритные стройматериалы, продукты и т. д.), грузчикам, следующим за его получением, при условии, что они обеспечены удобным и безопасным местом, расположенным ниже уровня бортов.

1.6.18. Количество людей, перевозимых в оборудованном грузовом автомобиле, не должно превышать:

Грузоподъемность автомобиля, т	Количество людей

До 2,0	16
2,5—3,0	20
3,5—4,0	24
5 и более	30

1.6.19. К управлению грузовым автомобилем, перевозящим людей, допускаются водители I или II класса; водители III класса допускаются к управлению лишь по письменному разрешению директора предприятия, и если они имеют стаж непрерывной работы в качестве водителя не менее трех лет.

1.6.20. При перевозке людей на грузовых автомобилях должны соблюдаться следующие требования:

— в кузове должно находиться лицо, ответственное за поведение пассажиров (его фамилия вносится в путевой лист);

— скорость движения не должна превышать 60 км в час;

— перевозка детей допускается лишь как исключение, при этом с детьми в кузове должны находиться не менее двух взрослых.

1.6.21. Водитель ответственен за соблюдение правил перевозки людей на автомобиле и их безопасность.

1.6.22. Работники коллективов «Цирк на сцене» должны быть доставлены к месту работы не позднее, чем за один час до выступления.

1.6.23. Запрещается перевозить людей на необорудованных автомобилях, а также на автоцистернах и других специальных автомобилях, прицепах и полуприцепах;

— на грузе выше уровня бортов кузова;

— в кузовах, автомобилей, перевозящих длинномерные материалы, горючие и обжигающие жидкости;

— в период от 1 часа до 6 часов утра;

— спать в кабине и кузове при работающем двигателе.

1.6.24. Перевозка людей и грузов по железным дорогам регламентируется специальными Правилами перевозок грузов, Правилами перевозки пассажиров и багажа по железным дорогам Союза ССР и Правилами по технике безопасности и производственной санитарии при погрузочно-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте (приложение 1.1.).

1.6.25. Запрещается перевозить багажом:

а) взрывчатые вещества и предметы, ими снаряженные;

б) ядовитые вещества (анилин, антифриз, парижскую зелень, натрий, метиловый спирт, денатурат, дихлорэтан, нитробензол, желтый фосфор и т. п.);

в) вещества, способные к образованию взрывчатых смесей (нитрат натрия, селитры и т. п.);

г) сжатые и сжиженные газы (водород, углекислоту и др.);

д) вещества, воспламеняющиеся от воздействия воды (калий, натрий, кальций металлический и фосфориты, их сплавы, карбид кальция);

е) самовозгорающиеся вещества (алюминиевую пудру, магниевый порошок);

ж) легковоспламеняющиеся вещества (бензин, керосин, лаки, олифу искусственную, скипидар, эфиры, лигроин, спирты, хромпик, красный фосфор, крепители и растворители лаков, красок и эмалей);

з) едкие вещества (едкий калий и натрий, жидкое стекло, кислоты, нашатырный спирт, перекись водорода, серу хлористую, формалин, каустик, купоросное масло, олеум);

и) зловонные, инфекционные и другие предметы и вещества, которые могут причинить вред обслуживающему персоналу, багажу пассажиров или железной дороге.

1.6.26. Перевозка легковоспламеняющихся жидкостей, сжатых и сжиженных газов в небольших количествах допускается лишь при соблюдении специальных условий, указанных в Правилах перевозки опасных грузов по железной дороге.

1.6.27. Конструкции цирков, перевозимых железной дорогой, следует, как правило, грузить и выгружать при помощи кранов.

Вдоль грузового фронта вагоны передвигаются маневровыми средствами дороги. Если их нет, администрация станции может разрешить ручное перемещение вагонов с помощью шарнирного лома (аншпуга). Рабочий с аншпугом обязан находиться сбоку от рельсовой колеи. Передвижение вагона толканием допускается лишь в исключительных случаях, силой не менее четырех человек на каждые две грузовые оси. Тормозить и останавливать вагон можно только при помощи тормозных башмаков.

Подкладывание под колеса ломов, досок, шпал и т. п. не допускается. В целях предотвращения внезапного смещения вагона (или платформы) при погрузке (разгрузке) под колеса подкладывают тормозные башмаки. Бортовые запоры открываются ломом, начиная с середины, а затем у торцов платформы.

Двери крытых вагонов открывают только за поручни. Небрежная и беспорядочная укладка элементов конструкции может создать опасные и затруднительные условия для их разгрузки на месте прибытия.

1.6.28. При погрузочно-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте следует соблюдать правила по технике безопасности, утвержденные

Министерством путей сообщения СССР.

Разгружая имущество или укладывая его возле железнодорожных путей для погрузки в вагоны, между краем груза и ближайшим к нему рельсом пути необходимо оставлять свободный проход не менее 2 м. Выгрузка на рельсовые пути и на междупутье запрещается.

Складевать грузы на проезжей части, тротуарах и обочинах дорог и улиц можно лишь с письменного разрешения ГАИ.

1.6.29. К производству погрузочно-разгрузочных работ допускаются физически здоровые мужчины в возрасте от 18 до 55 лет, прошедшие инструктаж. Грузчики и подсобные рабочие после обучения безопасным приемам и методам работы получают под расписку специальную памятку (приложение 1.18.) и снабжаются рукавицами, а при работе на высоте более 3 м — предохранительными поясами или лонжами.

1.6.30. Руководить работами по погрузке, разгрузке и перемещению грузов администрация предприятия поручает опытному сотруднику, который должен на месте определять безопасные способы и приемы работы и инструктировать людей.

1.7. НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ И АВАРИИ

1.7.1. Регистрация, расследование и учет несчастных случаев производятся в соответствии со специальным Положением, утвержденным Президиумом ВЦСПС (приложение 1.19—1.21).

К актам о несчастных случаях прилагаются объяснения по форме приложения 1.22 от пострадавших, руководителей номеров (аттракционов, коллективов), инженеров по технике безопасности, инспекторов манежа, заведующих зоотехсекциями, бригадиров и других лиц, причастных к происшествию. Несчастные случаи со зрителями расследуются администрацией предприятия с привлечением в тяжелых случаях технического инспектора совета профсоюза. Эти случаи оформляются актами произвольной формы.

1.7.2. Случаи аварии и брака в работе электрических и тепловых установок (в том числе нарушения нормального режима, отказы аварийного освещения и т. д.) расследуются и учитываются в соответствии с инструкцией Госэнергонадзора.

1.7.3. Расследование и учет несчастных случаев, связанных с эксплуатацией паровых котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды, регистрируемых органами Госгортехнадзора СССР, должно проводиться по специальной инструкции. Расследование причин аварии (обрушений) зданий, сооружений, их частей и конструктивных элементов проводится по специальному положению (приложение 1.1).

1.7.4. Расследование и учет автомобильных происшествий проводятся по инструкции Союзгосцирка (приложение 1.23) и Правилам учета дорожно-транспортных происшествий, утвержденных МВД СССР в 1970 году.

1.7.5. Аварии, происшедшие с конструкциями, сооружениями и механизмами, не подконтрольными Госгортехнадзору или Госавтоинспекции, с цирковыми аппаратами и технологическими устройствами, а также случаи внезапных выстрелов оружия, взрывов пиротехнических изделий, падений тяжелых предметов или реквизита с колосников или аппаратов, случаи обрыва канатов, выхода из клеток опасных животных и другие случаи нарушения нормального режима работы, хотя и не повлекшие за собой несчастного случая, подлежат также тщательному расследованию с составлением акта по форме приложения 1.24.

1.7.6. Ущерб, причиненный работникам при повреждении их здоровья, возмещается в соответствии с «Правилами возмещения предприятиями, учреждениями, организациями ущерба, причиненного рабочим и служащим увечьем либо иным повреждением здоровья, связанным с их работой», утвержденными постановлением Государственного комитета Совета Министров ССОР по вопросам труда и заработной платы и Президиума ВЦСПС от 22 декабря 1961 года (с изменениями и дополнениями от 3 сентября 1963 года и 28 августа 1968 года).

1.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

1.8.1. В конце года администрация предприятия совместно с местным комитетом профсоюза разрабатывает мероприятия по улучшению охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии на следующий год. Мероприятия выполняются за счет средств, ассигнованных предприятию на текущий и капитальный ремонт.

После обсуждения на общем собрании мероприятий по охране труда, технике безопасности и санитарии администрация предприятия заключает с местным комитетом профсоюзов специальное соглашение на их проведение (приложение 1.25). Номенклатура основных мероприятий по технике безопасности и санитарии дана, в приложении 1.26.

1.8.2. Каждое полугодие представители местного комитета профсоюза и администрации проводят проверку выполнения соглашения с составлением акта (приложение 1.27).

Администрация, не позднее 10 числа месяца, следующего за отчетным полугодием, представляет Союзгосцирку отчет о пострадавших при несчастных случаях, связанных с производством, и об освоении средств на мероприятия по охране труда (приложение 1.28). В статистическое управление по месту нахождения предприятия представляется отчет по форме 7-Т к 10 января каждого года.

1.8.3. Администрация предприятия обязана обеспечить бесплатную выдачу спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений рабочим и служащим тех профессий, для которых они предусмотрены действующими отраслевыми нормами, введенными постановлением Совета Министров СССР № 629 от 11 июня 1959 года (приложение 1.29).

Порядок выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями регулируется инструкцией (приложение

1.30).

Администрация предприятия обязана обеспечить бесплатную выдачу санитарной одежды рабочим и служащим тех профессий, для которых она предусмотрена приказом по Министерству культуры СССР № 154 от 28 марта 1955 года (приложение 1.31).

Положение о постоянно действующих комиссиях охраны труда и противопожарной безопасности по созданию и соблюдению условий безопасной работы в цирковых предприятиях приведено в приложении 1.32.

2. ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЕ, ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЦИРКОВЫМ ПРЕДПРИЯТИЯМ

2.1. ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1.1. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатацию стационарных и передвижных цирковых предприятий осуществляют в соответствии со строительными нормами и правилами (СНиП и другими общеобязательными или специальными нормативными документами (приложение 1.1)).

2.1.2. Металлические элементы конструкции должны соответствовать требованиям СНиП П-В. 3-62 и Ш-В. 5-62, обеспечивать прочность, жесткость и устойчивость сооружения в возможных эксплуатационных условиях, при сохранении наименьшего веса и габарита.

Конструкции (в том числе и грузоподъемные устройства) должны иметь антикоррозийное покрытие, быть доступными для осмотров, очистки, повторной окраски и эксплуатации.

Защита от коррозии производится в соответствии с ГОСТ 3002-70 и СНиП П-В. 27-71. Толщина защитных покрытий выбирается по ГОСТ 14007-68. При выборе толщины защитного покрытия для металлоконструкций передвижных предприятий исходят из возможности их эксплуатации в очень жестких условиях, а стационарных предприятий — в зависимости от района их размещения.

В качестве антикоррозийного покрытия для мачт, лебедок в других элементов рекомендуется:

— покрытие антикоррозийной краской состава: сурик, свинцовый густотертый 50%, олифа 36%, бензин 10%, сиккатив № 63 или 64 — 4%;

— окраска эмалью марки НЦ-25 по ГОСТ 5406-60 или эмалью МЛ-165 по ГОСТ 12034-66;

— покрытие лаком марки 42 по ТУ МХП 687-41, алюминиевой пудрой по ГОСТ 5494-71;

— универсальной всесезонной смазкой СПИ-10.

2.1.3. Окраска, подбор цветов облицовочных материалов помещений, оборудования и инвентаря должны быть рациональными с учетом особенностей климата, технологического назначения, условий работы и отвечать требованиям СН 181-61 и ГОСТ 14202-69.

Интерьер закулисных помещений, а также электротехнические помещения (регуляторная, щитовая и т. д.) лучше окрашивать в светлые тона.

2.1.4. Сигнальные цвета и «знаки безопасности» (окраска, формы и размеры), а также порядок их применения должны соответствовать ГОСТ 12.4.026-76. Эти цвета и знаки служат для привлечения внимания к опасности, но не заменяют технических средств безопасности, предусматриваемых Правилами.

Опознавательная окраска трубопроводов выполняется сплошь по всей поверхности или отдельными участками

Предупреждающие знаки и маркировочные щитки трубопроводов наносятся в наиболее заметных местах (на ответвлениях, у мест соединений, фланцев, контрольно-измерительных приборов, в вводах, камерах, смотровых колодцах и т. п.) Запорно-регулирующая арматура в местах присоединения шлангов и других устройств для тушения пожара, в пожарных спринкерных и дренчерных системах должны окрашиваться в красный цвет

2.1.5. В цирковых предприятиях должны иметься вспомогательные закулисные помещения:

- бытовые (комната отдыха, гардеробные, душевые, умывальные, уборные, сушилки для костюмов, будки или тенты на рабочих местах контролеров);
- пункты общественного питания,
- медпункты.

Устройство этих помещений должно удовлетворять требованиям СНиП П-М. 3-68.

2.1.6. Гардеробные для хранения обычной и рабочей одежды производственно-технического персонала (рабочих, униформистов и т. д.) должны иметь утепленные полы, достаточное количество стульев и быть оборудованы индивидуальными шкафами. Глубина шкафов 50 см, ширина — 25 см (одинарных) и 33 см (двойных), высота шкафов 1,65 м. Ширина проходов между рядами закрытых шкафов должна быть не менее 1 м.

Основные и вспомогательные помещения передвижных предприятий могут быть оборудованы и размещены на базе промышленных автомобильных прицепов и полуприцепов или передвижных контейнеров (например, серии 420-01, 420-04 и т. д.).

В целях унификации и удобства размещения передвижные предприятия должны комплектоваться однотипными транспортными средствами

2.1.7. Лестницы и балконы рассчитываются на нормативную нагрузку 400 кгс/м^2 , при коэффициенте перегрузки 1,4. Перила лестниц и балконов проверяются на горизонтальное усилие 100 кгс на 1 м поручня. Перила должны иметь высоту 85 см. Устройство и применение переносных лестниц и стремянок дано в приложении 2.1.

2.1.8. У раздвижных или открывающихся внутрь двора ворот вывешивается надпись: «Берегись автомобиля!»

2.1.9. Площадки для размещения передвижных предприятий должны быть ровными, с твердым или улучшенным покрытием и небольшим уклоном для естественного стока атмосферных вод.

2.1.10. Рекламные фасадные щиты крепятся прочно и надежно, так, чтобы исключить возможность их срыва при сильном ветре.

2.1.11. Вносить изменения в несущие конструкции предприятий можно только с разрешения Союзгосцирка.

2.2. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

2.2.1. Жилые и рабочие помещения (в том числе вагончики и фургоны), эксплуатируемые в холодное время года, оборудуются отопительной и вентиляционной системами.

Нормы минимальных температур и кратность вентиляционного обмена воздуха даны в приложении 2.2.

2.2.2. Температура воздуха на манеже не должна быть ниже $+14^\circ$ и выше $+25^\circ$ в стационарных, ниже $+14^\circ$ и выше $+35^\circ$ в передвижных цирках.

Зрительный зал и закулисные помещения стационарных цирков желательно оборудовать установками кондиционирования воздуха с автоматическим регулированием температуры и влажности.

Для защиты людей от высокой температуры (например, артистов оркестра передвижных цирков) желательно применение воздушного душирования с одновременным увлажнением воздуха при помощи осевых переносных вентиляторов конструкции МИОТ.

Относительная влажность в зрительном зале стационарного цирка должна находиться в пределах 30—75%.

Для контроля за этими параметрами на высоте 1,5 м в артистическом проходе устанавливаются термометр и психрометр.

2.2.3. Наружные входы в закулисные помещения зимних стационарных цирков, размещенных в местностях с расчетной температурой от -20° до -36° , имеют тамбуры глубиной не менее 1,2 м, а при более низких температурах — в два раза глубже. Так же как и тамбуры вестибюлей для зрителей, они оборудуются воздушно-тепловыми завесами.

2.2.4. К началу каждого отопительного сезона администрация предприятия обязана подготовиться (отремонтировать отопительное оборудование, утеплить наружные ворота, тамбуры и двери, ликвидировать сквозняки, остеклить и промазать окна), а также запастись топливом.

2.2.5. Помещения теплолюбивых животных (обезьян, кошачих, пресмыкающихся, бегемотов, зебр, кенгуру, декоративных птиц и т. п.) должны иметь теплоизолирующие ограждающие конструкции, рамы с двойным остеклением, системы отопления (например, при помощи электрорадиаторов типа РБЭ-1 или специальных котлов).

Все металлоконструкции внутри клеток (стойки, лонжероны и т. д.) теплоизолируются.

Обогрев и вентиляция зооклеток должны функционировать не только во время стоянок, но и во время переездов.

Трубы, нагревательные приборы, а также лампы для обогрева помещений, в которых содержатся животные, размещаются в недоступных местах или устанавливаются защитные ограждения (например, съемные решетки).

Теплоотдающие поверхности нагревательных приборов не должны превышать температуру 150°.

2.2.6. Температура воздуха, его влажность и кратность воздухообмена в помещениях, где содержатся животные, должны удовлетворять условиям их нормальной жизнедеятельности (приложение 2.2). Относительная влажность в пределах 60—85%.

2.2.7. Помещения пунктов питания, санузлов, котельных, для содержания животных, под манежных трюмов, проходов и т. п., не оборудованные подачей кондиционированного воздуха, должны иметь приточно-вытяжные вентиляционные системы с механическим побуждением. Производственные помещения объемом менее 20 м³ на одного работающего должны иметь воздухообмен не менее 30 м³/час, помещения объемом 20—40 м³ на одного работающего — не менее 20 м³/час. В больших помещениях разрешается ограничиваться проветриванием. Устройство вентиляции с естественным побуждением разрешается в помещениях с однократным (или менее) воздухообменом, а также в душевых и уборных, при количестве санитарных приборов не более трех.

2.2.8. Естественная вентиляция зрительного зала стационарных цирков через купольный фонарь должна быть оборудована надежным затвором, предохраняющим от проникновения осадков на колосники и манеж.

2.2.9. Фонари кинопроекторов и дуговых прожекторов должны оборудоваться вытяжками для отвода продуктов горения

Вентиляция киноаппаратных, уборных и курительных должна иметь самостоятельные каналы, не связанные с другими воздуховодами.

2.2.10. Шум от работы вентиляционных установок не должен превышать допустимых норм.

2.2.11. Управление вентиляционными системами зрительного зала и под манежных трюмов, а также естественной вытяжкой через фонарь в куполе цирка, должно быть сосредоточено у артистического прохода или в помещении инспектора манежа

2.2.12. Порядок эксплуатации и ухода за вентиляционными и отопительными системами устанавливается в соответствии с инструкциями, которые должны содержать указания о способах регулирования установок в течение дня, в разное время года и при различных метеорологических условиях, сроках чистки и проведения планово-предупредительных ремонтов.

На каждую систему ведется журнал эксплуатации.

2.3. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

2.3.1. Здания и сооружения стационарных цирков должны быть открыты со стороны городских проездов, кроме заднего фасада, к которому может примыкать хозяйственный двор.

Цирки должны отстоять от красной линии застройки противоположной стороны проезда не менее чем на 50 м. В местах наружных выходов для зрителей, в пределах до красной линии, оборудуются разгрузочные площадки из расчета 0,2 м на одного зрителя. Двор и проезды (не менее 6 м) должны иметь твердое покрытие. Под хозяйственный двор отводится площадь не менее 1000 м².

2.3.2. Расстояния от места размещения передвижного предприятия до зданий и сооружений I и II степени огнестойкости должны быть не менее 15 м, а для зданий III и IV степени огнестойкости — не менее 20 м.

Расстояние между отдельными автомобилями на стоянке—не менее 1 м, а между колоннами (не свыше 10 машин) — не менее 10 м.

Размещение передвижного предприятия (основных конструкций, вспомогательных помещений, транспортных средств и т. д.) должно производиться в соответствии со схемой, утвержденной руководителем предприятия на выкопировке из плана города (района).

При выборе площадки следует руководствоваться, в первую очередь, соображениями быстрой эвакуации людей и животных в случае пожара или стихийного бедствия. Размещение предприятия (даже временное) согласуется с районным, городским архитектором, с представителями госпожнадзора, санинспекции, горкоммунхоза и энергосбыта, а также органами Госавтоинспекции.

2.3.3. Цирковые предприятия должны быть обеспечены достаточным количеством воды для хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных целей.

При невозможности получения от городского водопровода расчетного расхода воды на пожаротушение с набором не менее 3 атм, администрация цирка должна обеспечить установку повысительного насоса и резервуара (цистерны) для хранения запаса воды объемом не менее 4 м³.

Допускается оборудование совмещенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, а также использование противопожарной сети водопровода для подачи воды на манеж, при возникновении аварийной ситуации во время работы с опасными животными.

2.3.4. Для внутреннего пожаротушения в стационарных предприятиях предусматриваются внутренние пожарные краны, спринклерные и дренчерные установки. Противопожарные насосы должны иметь 100% резерва.

2.3.5. Количество и ширина проходов в цирковых предприятиях определяется из условий безопасной эвакуации зрителей.

В зрительный зал, кроме главного и артистического проходов, должны вести как минимум два боковых прохода. В стационарных цирках все они располагаются на уровне манежа. Размеры проходов (в метрах) — не менее указанных в таблице:

Наименование проходов	Стационарные цирки				Передвижные	
	зимние		летние			
	ширины	высоты	ширины	высоты	ширина	высота
Главный	4,5	4,0	4,5	3,5	4,0	3,0
Артистический	5,0	4,0	5,0	4,0	3,0	3,0
Боковой	2,5	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0

Ширина проходов верхнего яруса назначается с учетом противопожарных норм.

Проходы нельзя загромождать. Вблизи артистического прохода может быть разрешено кратковременное размещение реквизита или животных выступающего или очередного номера.

Устанавливать в проходах стулья, кресла или скамейки запрещается. Не допускается также скопление зрителей в проходах во время представления.

2.3.6. Все кресла зрительного зала, кроме кресел в ложах, прикрепляются к полу.

2.3.7. Ширина ворот в свету, при выезде с хозяйственного двора не должна быть менее 4,0 м — в стационарных и 3,0 м — в передвижных предприятиях.

2.3.8. Посторонние лица, в том числе и члены семей работников предприятия, не допускаются в помещения с электрооборудованием (регуляторную, осветительные ложи, галереи) и другие закулисные помещения.

2.3.9. Пожарный пост стационарного цирка должен находиться в помещении служебной проходной, где устанавливаются приборы извещения о пожаре.

2.3.10. Запуск и отключение электродвигателей пожарных насосов, а также общее отключение, вентиляционных установок, должны проводиться дистанционно от каждого пожарного крана. Включать повысительные насосы с места установки пожарных кранов следует лишь при недостаточном напоре в сети городского водопровода.

2.3.11. В помещениях для содержания животных, в том числе в конюшнях, можно обойтись без внутреннего пожарного водопровода, но там должны быть водоразборные краны и шланги для промывки полов, лотков, и трапов.

2.3.12. На видном месте одного из административных помещений вывешивается план эвакуации зрителей, животных и автомашин, а также инструкция, определяющая действия персонала на случай пожара, применительно к каждому месту размещения с указанием расположения средств пожаротушения, ближайших гидрантов, водоемов, телефонных номеров пожарные команд. Требования противопожарной безопасности изложены в специальных Правилах противопожарной безопасности для театрально-зрелищных предприятий (1971) и правилах, изложенных в приложении 2.3.

2.3.13. Водоразборные краны в передвижных цирках устанавливаются в конюшне, закулисном буфете, душевой, умывальной, у артистических гардеробных и уборной, а в стационарных цирках, кроме того, во всех бытовых помещениях (гардеробных, санузлах, медпунктах, пунктах питания) и в помещениях для содержания животных. Краны и колонки, предназначенные для поения животных, располагаются в местах, не доступных для зрителей.

2.3.14. Для снабжения питьевой водой работников предприятия оборудуются фонтанчики, соединенные с водопроводной сетью, или бачки с фонтанирующими насадками и плотно закрывающимися (запирающимися) крышками.

Вода в бачках ежедневно заменяется свежей, температурой 8—20 °С.

2.3.15. В стационарных цирках предусматривается подача горячей воды в санузлы, артистические гардеробные, пункты общественного питания, медпункт, кормокухни и места, оборудованные мойками.

2.4. КАНАЛИЗАЦИЯ. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

2.4.1. Атмосферные воды следует отводить за пределы площадки, на которой находится предприятие, в наружную сеть городской ливневой канализации или в направлении ближайшего естественного водоема.

2.4.2. Сброс условно чистых хозяйственно-бытовых вод (от душевых, умывальных и питьевых кранов, мытья животных и уборки помещений) стационарных предприятий осуществляется в наружную сеть хозяйственно-фекальной канализации, а в передвижных предприятиях, на не канализованных участках — в приемники сточных вод по специально проложенным деревянным лоткам.

2.4.3. Уборные на не канализованных площадках размещаются на расстоянии не менее 15 м от ближайших помещений.

Выгребные ямы, за пределами кабины, снабжаются люками для очистки. Стены и донья выгребов изолируются с наружной стороны слоем мягкой жирной глины толщиной 20—35 см. Дно ямы должно иметь уклон в сторону люка.

Кабины уборных убираются по мере загрязнения, но не реже одного раза в день и периодически подвергаются дезинфекции. Фекальную и помойную жидкость вывозят не реже одного раза в месяц. Эту работу выполняют по договорам городские ассенизационные обозы.

2.4.4. Навозная жижа на канализованных участках отводится по лоткам с уклоном не менее 0,01 в специальные приемники (трапы) и далее — через навозоуловители — в наружную сеть.

Стоки от изолятора и душа для животных перед спуском в городскую сеть дезинфицируются раствором хлорной извести, вводимой в контактный резервуар через трапы.

Приемники сточных вод, выгреба, навозоприемники и мочесборники должны быть водонепроницаемыми с плотно подогнанными крышками.

2.4.5. Сбор и вывоз навоза, отбросов и мусора с территории предприятия производится ежедневно в плотно закрывающихся контейнерах-мусоросборниках, устанавливаемых в специально отведенных местах. Переполнение мусоросборников не допускается.

2.4.6. Условия спуска сточных вод в водоемы должны соответствовать Правилам охраны поверхностных вод от загрязнения.

2.4.7. Места расположения выгребов и места сброса условно чистых вод согласуются с представителями районной санитарно-эпидемиологической станции.

2.4.8. У входов в здание устанавливаются решетки для очистки обуви.

2.4.9. Уборка зрительного зала, артистических и прочих закулисных помещений производится влажным способом после каждого представления, не реже одного раза в день, а оконных рам, стекол и колосников — по мере необходимости, но не реже одного раза в месяц (при смене программы). Зимой окна протирают с внутренней стороны не реже одного раза в неделю.

2.4.10. Стены, полы, раковины, унитазы, писсуары, урны и плевательницы ежедневно дезинфицируются 5-процентным раствором осветленной хлорной извести, лизолом, карболовой кислотой или 2-процентным раствором хлорамина, с последующей промывкой горячей водой и моющими средствами.

2.4.11. Чистить и удалять пыль со светильников и электротехнического оборудования разрешается только лицам электротехнического персонала и после

отключения тока. Светильники местного освещения чистят одновременно с уборкой рабочего места.

2.4.12. Мягкую мебель, портьеры, ковры, чехлы и т. п. чистят пылесосом не реже одного раза в две недели. Раз в два месяца эти предметы выносят во двор для выколачивания и проветривания. Манежные ковры и дорожки очищают пылесосом ежедневно перед репетицией или представлением.

2.4.13. Инвентарь для уборки (щетки, тряпки и т. п.) хранят в специальных шкафчиках.

2.4.14. В стационарных предприятиях ежемесячно предусматривается один санитарный день для генеральной уборки и дезинфекции помещений. В этот день репетиции не проводятся.

Начинать готовить вечернее представление в санитарный день можно не ранее чем за два часа до начала представления.

2.4.15. Администрация стационарных предприятий ежегодно с помощью санэпидстанции района обязана проводить химический и бактериологический анализ воздушной среды зрительного зала и закулисных помещений, а также определять эффективность работы вентиляционных систем и следить за возобновлением окраски стен и потолков рабочих и вспомогательных помещений.

2.4.16. В умывальнях должны иметься мыло, чистое полотенца или салфетки, а в умывальнях зооцирков, кроме того, и дезинфекционный раствор.

2.4.17. В составах гримов и красок (в том числе светящихся, составах для бронзирования, серебрения и т. п.), накладываемых непосредственно на кожу артистов, не должны содержаться вредные вещества, закрывающие поры и вызывающие раздражения или заболевания кожи.

Составы гримов, которые изготавливаются самими артистами или по их заказу, согласуются с санэпидстанцией.

Грим, вазелин, пудру и пуховку хранят в плотно закрывающихся ящиках. Эти принадлежности должны быть индивидуальными, совместное пользование ими запрещается.

Для снятия грима пользуются роговыми пластинками, лигнином или заменяющей его тканью,

2.4.18. Парики при хранении запрещается вкладывать один в другой.

Если парик надевает другой артист, внутреннюю сторону парика следует обработать бензином Б-70. Та же операция проводится по мере загрязнения парика, но не реже чем после пятнадцатикратного пользования.

2.4.19. Нательное белье и производственные костюмы индивидуальны для каждого артиста. По мере загрязнения их подвергают стирке или химчистке. Хранить грязное белье и костюмы в костюмерных и гардеробных запрещается.

2.4.20. Пыль с предметов бутафории и реквизита удаляют влажным способом или пылесосом.

Маты и акробатические дорожки обрабатывают пылесосом каждые два дня и подвергают химчистке не реже чем через месяц работы.

2.4.21. Все аппараты перед работой протирают чистой сухой тряпкой. После работы налобники першей, зубники и т. п. укладывают в чистые чехлы.

Зубники перед работой дезинфицируются раствором марганцовокислого калия (но не спиртовыми составами).

Мундштуки для музыкальных инструментов должны находиться в индивидуальном пользовании и храниться в специальных футлярах или чехлах. Перед использованием их протирают 5-процентным раствором хлорамина или слабым раствором марганцовокислого калия.

2.4.22. Время работы душевых устанавливается приказом директора предприятия по согласованию с местным комитетом профсоюза.

3. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ

3.1. СХЕМЫ МОНТАЖА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СЕТЕЙ

3.1.1. Устройство электроснабжения и освещения должно удовлетворять требования СНиП, ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

3.1.2. Электроснабжение обеспечивает питание:

— электросилового оборудования, в том числе технологического (механизмов трансформации манежа, выдвижной лестницы артистического выхода, приводов цирковых аппаратов, кинооборудования) ;

грузоподъемного (колосниковых тельферов, лебедок, подъемников ультрафиолетовых светильников, закулисных лифтов) оборудования;

сантехнического (насосов водоснабжения, кондиционеров, вентиляционных систем) оборудования;

вспомогательного (оборудования подсобных и ремонтных мастерских, гаража, зарядных устройств);

пожарного (насосных станций);

— внутреннего освещения помещений и наружного освещения территории предприятия

— слаботочных устройств.

3.1.3. Цирки, как потребители I категории, должны иметь запитку от двух самостоятельных фидеров.

Для обеспечения бесперебойного питания при отключении одного из трансформаторов на низкой стороне предусматривать автоматическое включение резерва (АВР).

3.1.4. Электропитание передвижных цирков осуществлять от местных стационарных сетей с вводом на главный распределительный щит (ГРЩ), располагаемый в вагоне- щитовой и монтируемый из нескольких панелей прислонного типа.

3.1.5. На ГРЩ подавать напряжение 380/220 или, как исключение, 220/127 В.

3.1.6. ГРЩ стационарных цирков монтируется в щитовой, где размещают также автоматы защиты фидеров, щит переключения рабочего освещения на аварийное.

В дроссельной (тиристорной) размещаются темнителы, панель контакторов, регулируемых и нерегулируемых линий, тиристоры (дроссели насыщения) и щит избирательной коммутации.

Питание пожарных насосов осуществлять непосредственно от двух фидеров, постоянно находящихся под напряжением.

3.1.7. В регуляторной, которая располагается над главным проходом, откуда хорошо видны манеж и форганг, сосредоточивается управление освещением зрительного зала (пульт управления), которое должно дублироваться с пульта инспектора манежа. В этом помещении, кроме регулятора напряжения, размещаются автотрансформаторы, панель антрактного и репетиционного освещения зрительного зала и прожектора ультрафиолетового света.

Помещения щитовой и регуляторной должны быть негорючими, сухими, хорошо вентилируемыми, иметь высоту не менее 2,5 м. В одном из них необходим служебный телефон.

Ширина проходов в регуляторной должна быть не менее 0,6 м — по продольным обслуживаемым сторонам регулятора;

0,7 м — между нетоковедущими частями аппаратов и стеной (перегородкой);

0,8 м — между токоведущими частями регуляторов и стеной (перегородкой).

3.1.8. От ГРЩ стационарного цирка питаются самостоятельные магистральные фидеры:

— постановочного освещения;

— антрактного освещения зрительного зала, фойе и вестибюля;

— репетиционного и дежурного освещения зрительного зала и оркестровой;

— питания автотрансформаторов;

— щитов инспектора манежа, закулисного и под манежного освещения;

— ультрафиолетового освещения;

— освещения административно-хозяйственных помещений;

- киноаппаратной;
- аварийного и не выключаемого освещения;
- радиоузла и слаботочных устройств;
- иллюминационного освещения фасада;
- рекламных установок;
- котельной и вентиляционной установок;
- пожарных насосов;
- прочих потребителей силовой энергии.

3.1.9. Щит инспектора манежа, располагаемый на одной из стен артистического прохода и скрытый от зрителей за форгангом, должен позволять подключение электропривода цирковых аппаратов и других переносных токоприемников (осветительных приборов и т. д.) к линиям переменного тока напряжением 380 или 220 В и постоянного тока напряжением 12 или 36 В. Он же должен давать возможность управления технологическими устройствами (трансформацией манежа, выдвигаемыми лестницами, колосниковыми подъемными механизмами, вентиляцией зрительного зала и т. д.) и ультрафиолетовым освещением.

Рядом со щитом располагать пульт для двусторонней связи с регуляторной и другими помещениями.

3.1.10. Щитки в манежном барьере и проходах стационарных цирков должны позволять подключение привода цирковых аппаратов и переносных электроприемников к линиям переменного и постоянного тока.

3.1.11. В вагоне щитовой передвижного цирка, кроме ГРЩ, размещают:

- аккумуляторные батареи,
- зарядное устройство или выпрямитель (например, ВС-24);
- панель магнитных пускателей или пакетных переключателей антрактного и постановочного освещения;
- понижающие трансформаторы, если освещение вагончиков производится напряжением 36 В.
- измерительные приборы (вольтметр с переключающим устройством на 3 фазы, тестер, мегометр, ареометр и т. п.), инструменты, запасные установочные и защитные аппараты и средства;
- стеллажи для хранения электротехнических материалов и инвентаря;
- стол для электромонтажных работ;
- ящик с песком для противопожарных целей.

3.1.12. От ГРЩ питаются:

- щит осветителя;
- щит инспектора манежа (освещение помещений, закулисной части и двора, силовые потребители, звонки);
- щит освещения административных и вспомогательных помещений;
- иллюминационное освещение;
- щит собственных нужд (внутреннее освещение щитовой и радиоузла, зарядка аккумуляторов и т. п.).

3.1.13. На щите осветителя передвижного цирка сосредоточивают:

- пульт управления (ПУ) антрактным и постановочным освещением (например, кнопочные станции типа КМЗ-2, регуляторы освещения и т. д.);
- дежурное освещение вестибюля.

Этот щит устанавливается в осветительной ложе, а по окончании работы цирка в данном городе вместе с питающим кабелем грузится в вагон-щитовую.

Пространство между установленными в ложе осветительными приборами и перегородкой не должно стеснять движения электроперсонала.

3.1.14. Внутренняя электропроводка выполняется по радиально-магистральной схеме с оборудованием каждой магистрали и группы самостоятельной защитной и коммутационной аппаратурой.

3.1.15. Электрораспределительный щит зооцирка монтируется в специальном вагоне (щитовая-радиоузел), а отдельного аттракциона «Мотогонки» — в административном помещении с рубильником ввода закрытого типа.

3.1.16. ГРЩ, распределительные шкафы (ШР), щиты питания (ЩП) и другие устройства снабжаются надписями, указывающими, к какому приемнику тока они относятся.

3.1.17. Электроаппаратура в цирковых предприятиях должна быть надежной в действии, простой в монтаже и безопасной в обслуживании.

Распределительная, коммутационная и установочная аппаратура, а также арматура осветительных приборов, используемая вне помещений, должна быть влагозащитной (герметической).

Показывающие (измерительные) приборы и индикаторы, устанавливаемые на ЩР и ЩП, монтировать на высоте 160—165 см от уровня пола, а органы управления — на высоте 100—160 см.

3.1.18. Каждое распределительное устройство укомплектовывается защитными средствами по норме приложения 3.1.

3.2. НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ПРОВОДКИ

3.2.1. Вводы от городских трансформаторных подстанций и до распределительных устройств (РУ) стационарных цирков выполняются четырехжильным кабелем марки СБ.

Вводы от стационарных городских сетей до ГРЩ передвижных предприятий при воздушной подводке электроэнергии выполняются кабелем марки КРПТ-500.

Для наружных прокладок применяются кабели марок НРБ и КРПТ.

3.2.2. Электропроводки в зрительном зале и проходах, в помещениях инспектора манежа, киноаппаратной, щитовой (дроссельной), регуляторной, аккумуляторной, а также проводки всех силовых цепей, в том числе и для питания переносных электрифицированных инструментов, приводов цирковых аппаратов, выполняются кабелями и проводами с медными жилами.

Открытые внутренние проводки магистральных и групповых сетей могут выполняться кабелями марок ВРГ и НРГ, проводом марки ПР или шнуром марки ШРГ, а в местах, где возможны повреждения сети, — проводом марки ПРТО, проложенным в металлические трубы.

3.2.3. Переносные и подвесные проводки для питания ПУ, осветительных приборов, цирковых аппаратов, их приводов и других подвижных токоприемников, а также проводки, часто подвергающиеся демонтажу до штепсельного разъема, должны выполняться открыто с прокладкой гибких кабелей или шнуров с резиновой изоляцией, двумя основными жилами и одной жилой для заземления (например, марок КРПТ, КРПГ, ШРПС).

Сама подводка и места ее соединения с токоприемниками не должна нести дополнительных механических усилий. Если этого избежать нельзя, следует применять кабель марки КРПТ.

Для питания переносных электросварочных установок используют кабель марок КШПЭ, КРПС.

3.2.4. Изоляция проводов, применяемых для газосветной рекламы, выбирается по напряжению, питающему лампы, но не ниже 500 В.

3.2.5. Кабели под координатами передвижных цирков прокладывают в траншеях.

Электропроводка вагончиков передвижных предприятий выполняется кабелем марки ВРГ 2Х6+1Х2,5, а освещение фасада — КРПТ 3 X 6 + 1 X 2,5.

Проводка от распределительного щита аттракциона "Мотогонки" до люстры барабана выполняется кабелем в резиновом шланге, как указано в ст. 3.2.3, или кабелем марки ШРПЛ, проложенном под щитами пола.

Токоприемники малой мощности (магнитофоны, телевизоры, холодильники и т. д.) могут присоединяться шнурами с резиновой изоляцией (ШПРО, ШВРШ, ШПВ, ШВРО и ШР).

3.2.6. Проводки для освещения или отопления вагончиков, зооклеток, вводы в здания, проводки в местах возможного повреждения, а также переходы от стационарных проводок к подвижным (например, в местах подключения переносных электроприемников на колосниках, осветительной галерее, помещениях киноаппаратной, а ложах, сценической площадке, проходах, в манежном барьере и т. д.) выполнять по наружной стороне помещений в стальных трубах, через наборные зажимы в переходных или клеммных коробках с несъемными замками (например, типа КН-60) или при помощи штепсельных соединений типа

ШТС.

3.2.7. Силовые линии оборудовать трехполюсными штепсельными соединениями (например, типа А-700).

Штепсельные соединения, рассчитанные на питание электроприборов током 6а и более, устанавливаемые в зрительном зале и проходах, должны иметь замки, автоматически закрывающиеся при вставленной вилке. Конструкция соединений должна исключать возможность касания к токоведущим частям в любом положении.

Нельзя устанавливать одинаковые штепсельные соединения на различные напряжения. Так, например, конструкция вилок на 12 и 36 В должна исключать возможность их включения в розетки напряжением 110 В и более.

Применение переходных вилок штепсельных соединений более чем на два направления запрещается.

Соединение между заземляющими контактами вилки и розетки устанавливать до того, как войдут в соприкосновение токоведущие контакты.

3.3. ЗАЩИТНЫЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И УСТРОЙСТВА

3.3.1. Сети и электрооборудование (в том числе ЩР, ЩП светильники и т. д.) с аппаратурой управления не должны иметь токоведущих частей, доступных для случайного прикосновения. Они должны располагаться в местах, обеспечивающих удобное и безопасное обслуживание, защищенных от атмосферных осадков и доступных только для электротехнического персонала. Если такая возможность исключена, токоведущие части следует закрывать сплошными ограждениями (кожухами, шкафами) с надежно запирающимися дверцами, не позволяющими открывать ограждение при включенном положении аппарата (рукоятки). Токоведущие части или надежно изолируются или располагаются так, чтобы исключить возможность контакта проводок с металлоконструкциями (фермами, мачтами, стальными канатами, цирковыми аппаратами и т. д.) и влажными поверхностями.

3.3.2. Установка электротехнической аппаратуры в открытом (не защищенном) исполнении в местах, доступных для посторонних лиц (например, в зрительном зале, манежном барьере, сценической площадке, в проходах, осветительных ложах

и т. д.), запрещается. Исключение — установка электродвигателей для пожарных насосов и механизмов движения манежа.

3.3.3. При напряжении выше 36 В переменного и 110 В постоянного тока для обеспечения безопасности людей в помещениях с повышенной опасностью (например, в конструкциях передвижных предприятий) и в особо опасных помещениях (например, в бассейнах «Цирка на воде» и т. д.) все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат защитному заземлению.

К таким металлическим частям относятся корпуса: осветительных и пусковых приборов, темнителей, автотрансформаторов, регуляторов, электродвигателей, переносных приборов и инструментов;

— рампы подсветки воды или льда;

— каркасы софитов, распределительных щитов, щитков, пультов управления, силовых шкафов;

— корпуса цирковых аппаратов с электроприводом или подсветкой (например, «вертушки», пьедесталы и т. д.).

Металлические мачты передвижных цирков также включать в контур заземления. Защищаемые объекты присоединять к заземляющей магистрали параллельно.

3.3.4. Если нулевая точка городского трансформатора заземлена («глухое заземление нейтрали»), то проводка передвижного цирка выполняется четырехпроводной, если нет — трехпроводной. В стационарных цирках для заземления устраиваются два замкнутых контура из стальных труб, проложенных по кольцевому балкону и колосникам. Контурные связываются между собой параллельно и соединяются с нулевой жилой питающих кабелей.

Контур заземления ТП и здания стационарного цирка может быть общим.

Каркасы кинотехнологического оборудования и звуковоспроизводящих аппаратов присоединяют к отдельному контуру заземления.

Чтобы избежать поражения при обрыве нулевого провода, делается добавочное заземление с использованием естественных заземлителей (например, водопроводных магистралей).

В двухпроводных ответвлениях к осветительным приборам сечение нулевого провода должно равняться сечению фазного провода.

3.3.5. Не допускается заземлять электрооборудование без одновременной связи с нейтралью (то есть без зануления), если это оборудование питается от источника с глухо заземленной нейтралью.

Одновременное зануление и заземление разных корпусов (каркасов) в одной и той же сети запрещается.

Для обеспечения автоматического отключения поврежденного участка сети с глухим заземлением нейтрали фазные и заземляющие проводники выбираются так, чтобы при замыкании между одной из фаз сети и заземляющим проводником, в какой бы точке оно ни произошло, возникал ток короткого замыкания, в 3 раза превышающий номинальный ток ближайшей плавкой вставки, или в 1,25 раза — ток отключения максимального расцепителя соответствующего автоматического выключателя.

3.3.6. При устройстве проводки между вагончиками в каждом из них устанавливаются предохранительные щитки.

3.3.7. Для передвижных электроустановок ГОСТом 13822-68 определена система защиты с изолированной нейтралью при обеспечении сопротивления изоляции относительно земли на должном уровне и установке быстродействующего защитного отключающего устройства (ЗОУ).

ЗОУ регулируется так, чтобы при протекании через катушку максимального реле тока в 0,01 А происходило втягивание сердечника и размыкание нормально замкнутого контакта с последующим отключением самого объекта от сети контактором.

В качестве ЗОУ, для дополнительной резервной защиты с отключением, может быть применено реле безопасности персонала (РБП), малогабаритные быстродействующие отключатели (типа МОБ-2, МОБ-3), а также любой тип автоматического выключателя с независимым дистанционным расцепителем (например, типа АП-50 ЗМТ, А-3161, АК-63), магнитный пускатель или контактор.

Для защитного отключения может применяться также щит автоматической защиты типа 995А.

3.3.8. Контакты приборов и аппаратов, устанавливаемых для безопасности, должны работать только на размыкание электрической цепи.

3.3.9. При отсутствии ЗОУ и постоянного контроля за состоянием изоляции применять защитное заземление с металлическим соединением корпусов электрооборудования.

3.3.10. В качестве вертикальных заземлений передвижных предприятий желательно применять следующие инвентарные заземлители, снабженные барашками для крепления заземляющего провода:

- буравы заземления (длиной 1,0 м, диаметром 75 мм);
- стержневые заземлители (длиной 0,8—2,0 м, диаметром 18—25 мм);
- трубчатые заземлители (длиной 1,0 м, диаметром 27 мм).

Можно применять заземлители из угловой стали с толщиной стенки не менее 4 мм или из стальных труб с толщиной стенки не менее 3,5 мм. Заземлители не должны быть смазаны или окрашены.

Заземлители забивать на расстоянии не ближе 2 м друг от друга и соединять при помощи сварки стальной полосой сечением не менее 25 мм².

Медные неизолированные заземляющие проводники при открытой прокладке должны иметь сечение не менее 4 мм², а полированные — не менее 1,5 мм².

Прокладка неизолированных алюминиевых проводников в качестве заземлителей запрещается.

Размещать заземлители в местах, куда могут проникнуть нефтепродукты (например, смазочные масла), не разрешается.

Заземляющие проводки присоединяют к электрооборудованию болтами, а к заземлителям — только сваркой внахлестку.

Все открыто проложенные заземляющие проводники и конструкции заземления окрашиваются в фиолетовый цвет.

Размеры заземляющих проводников выбираются в зависимости от их проводимости, которая должна составлять не менее половины проводимости фазного провода наиболее мощной линии или отдельного приемника тока.

3.4. КОНТРОЛЬ ЗА ИЗОЛЯЦИЕЙ ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВ И СОПРОТИВЛЕНИЕМ ЗАЕМЛЕНИЙ

3.4.1. Сопротивление изоляции электроустановок и сетей целесообразно периодически измерять переносными мегомметрами типа М1101 на напряжение 1000 В с пределом измерения 500 Мом.

Для постоянного контроля изоляции установок относительно земли желательно применение прибора типа ПКИ-1, лампа УС которого автоматически сигнализирует о недопустимом снижении сопротивления изоляции до тех пор, пока не будет устранена неисправность. Разрешается использовать прибор М-143 м, позволяющий контролировать сопротивление изоляции визуально, по шкале.

3.4.2. При измерении сопротивления изоляции сети отключают электроустановку и отсоединяют от сети все токоприемники (лампы, аппараты и т. д.), оставляя плавкие вставки предохранителей на месте, выключатели включенными и арматуру присоединений к проводке, как обычно. При этом принимаются меры, исключающие попадание напряжения в посторонние цепи, и вывешивается на пусковом устройстве плакат «Не включать — работают люди!»

Во время измерения сопротивления изоляции кабеля на другом его конце должен находиться дежурный. По окончании работы проверяемый участок сети разряжают кратковременным заземлением. Электрик работает в диэлектрических перчатках и калошах.

Сопротивление изоляции проводки каждого участка сети, между двумя предохранителями (или за последним предохранителем), должно быть не ниже 0,5

Мом.

О результатах измерения сопротивления изоляции оборудования и сетей составляется протокол.

3.4.3. Сопротивление заземляющих устройств растеканию тока должно измеряться приборами типа МС-07, МС-08, М-1103 после монтажа на каждом новом месте установки (в передвижных предприятиях) и ежегодно при наибольшем просыхании и промерзания грунта (в стационарных предприятиях).

3.4.4. В качестве вспомогательного электрода и зонда, при определении сопротивления заземляющих устройств, следует применять штыри длиной 0,8—1,0 м, диаметром 15—20 мм с накладками и болтами, обеспечивающими надежный контакт между проводами и электродом.

Все соединения выполнять проводом с повышенной изоляцией, прокладываемым по грунту. Расстояния между испытуемым заземлением, вспомогательным электродом и зондом выбирать в зависимости от устройства заземлителя.

Сопротивление заземляющих устройств не должно превышать 4 ом, а суммарная величина повторных заземлителей — 10 ом.

3.4.5. Каждый раз, перед открытием циркового предприятия, составлять акт с участием инспектора энергосбыта о приемке в эксплуатацию электрооборудования и сетей.

Во время проверки определять: исправность контактов, состояние щитков, отключающих аппаратов, штепсельных соединений, осветительных приборов с испытанием на прочность подвески, соответствие номинального тока расцепителей выключателей и плавких вставок предохранителей фактической нагрузке и сечению проводов, равномерность распределения нагрузок между фазами, уровни напряжения и т. д. Измеряется электрическое сопротивление изоляции оборудования и сетей между фазами и по отношению к земле, а также сопротивление растеканию тока заземляющих устройств.

Эти работы выполняет электротехнический персонал, имеющий квалификацию не ниже группы III, и лишь по распоряжению лица, ответственного за электрохозяйство предприятия.

3.4.6. Подключение электропитания от местной городской сети, а также измерение сопротивления изоляции сетей и оборудования, сопротивления растеканию тока заземляющих устройств в передвижных предприятиях производится электротехническим персоналом энергосбыта на каждом новом месте установки.

3.4.7. Результаты проверки записывают в оперативный журнал с приложением протоколов измерения сопротивлений, составленных по формам приложений 3.2, 3.3.

3.4.8. Регулярность периодических осмотров, испытаний электрооборудования и сетей указана в приложении 3.4.

Памятка по технике безопасности для электротехнического персонала циркового предприятия дана в приложении 3.5; памятка осветителю — в приложении 3.6.

Перечень электротехнической документации циркового предприятия — в приложении 3.7.

Памятка по технике безопасности для лиц, пользующихся ручным переносным электрифицированным инструментом, дана в приложении 3.8.

Инструкция оперативному электротехническому персоналу дается в приложении 3.9.

3.5. МОЛНИЕЗАЩИТА

3.5.1. По степени опасности, вызываемой ударами молнии, цирковые предприятия относятся к объектам III категории и должны оборудоваться защитой в соответствии с расчетами и требованиями СН 305-69

3.5.2. Для защиты от прямых ударов молнии все металлические коммуникации на вводе в здание должны присоединяться к заземляющему контуру.

Наружные антенны снабжаются защитными устройствами, предохраняющими от грозовых разрядов. Во время перерывов в работе приемных устройств и при грозе наружные антенны должны быть заземлены.

3.5.3. Для защиты от заноса высоких потенциалов на вводе воздушных линий в здание (конструкции) устанавливать специальные разрядники, а штыри изоляторов заземлять.

Общее импульсное сопротивление заземлений не должно превышать 10 Ом.

3.5.4. В зданиях стационарных предприятий молниеприемники выполняются в виде сетки с ячейками 5x5 м, из арматурной стали диаметром 8 мм, прокладываемой по плитам перекрытия под слоем утепления.

На зданиях с металлической крышей или стальными фермами купола, а также на зданиях с железобетонными куполами молниеприемники можно не делать.

В этих случаях металлическая кровля, фермы или арматура перекрытия через токоприемники (сечением не менее 6 мм²), прокладываемые по наружной поверхности стен, заземляются через каждые 25—30 м при помощи токоотводов (стояков из полосовой стали 25X4 мм).

В качестве заземлителей могут применяться электроды из угловой стали 50X50X5 мм длиной не менее 2,5 м, соединенные стальной полосой сечением не менее 40X4 мм.

3.5.5. Стальные канаты, соединяющие опорные мачты передвижных цирков, могут рассматриваться как грозозащитные тросы, а сами мачты, установленные на земле, — как молниеотводы.

3.6. ОСВЕЩЕНИЕ

3.6.1. В медпункте, административных, бытовых и других вспомогательных помещениях с постоянными рабочими местами предусматривать естественное освещение. Замена его искусственным разрешается лишь в помещениях кратковременного пребывания людей.

Нормы естественного освещения регламентированы СНиП П-А8-72.

В приложении 3.10. даны нормы освещенности помещений, территории и рабочей зоны.

3.6.2. Освещение цирковых предприятий может включать в себя:

— постановочное, антрактное, репетиционное, рабочее, дежурное и аварийное освещение манежа и зрительного зала;

— общее, дежурное и аварийное освещение прочих помещений зрительного комплекса, закулисных и вспомогательных помещений;

— рекламно-иллюминационное освещение;

— общее и охранное освещение территории.

3.6.3. Система постановочного освещения должна позволять режиссуре выполнять разнообразные задачи объемного решения представления (сопровождение световыми лучами воздушных полетов под куполом, высвечивание групп и отдельных исполнителей на манеже, в проходах, зрительном зале и т. п.).

3.6.4. Постановочное освещение цирков должно предусматривать:

— верхнее освещение манежа и сценической площадки при помощи прожекторов, горизонтальных фонарей, сноповсветов и приборов ультрафиолетового излучения, размещаемых вокруг колосниковой решетки, люстр или софитов, жестко смонтированных на мачтах;

— боковое освещение манежа, купола и сценической площадки прожекторами, установленными на осветительной галерее, балконах или в осветительных ложах;

— следящее освещение с использованием «световых пушек», установленных в осветительных ложах, у регуляторной, в кинопроекционной и других местах, где имеется площадка не менее 2,0х2,0 м и возможность устройства вытяжной вентиляции.

3.6.5. Часть осветительных приборов верхнего и бокового постановочного или антрактного освещения запитывать от темнителей или регуляторов.

3.6.6. Управление антрактным и репетиционным освещением монтируется обособленно от постановочного, с возможностью передачи управления на щит инспектора манежа.

3.6.7. Для антрактного, репетиционного и дежурного освещения могут использоваться светильники постановочного освещения, а именно: нерегулируемые группы светильников верхнего освещения (без светофильтров).

Для этой цели могут применяться также защищенные светильники общего освещения (например, марок Лз, Лп, Лф, Шо, «Универсаль» с затенителем).

3.6.8. Рабочие места для музыкантов в оркестровой ложе оборудуются местным регулируемым освещением с затенителями.

3.6.9. Эксплуатация приборов с дуговыми лампами — в передвижных цирках или без оборудования эффективной вентиляцией, в стационарных цирках запрещается.

3.6.10. Для динамического освещения разрешается применять цветные несгораемые светофильтры и устройства для их ручной или дистанционной смены (типа МКС-5 или КУСС-4М).

3.6.11. Осветительные приборы в зрительном зале оснащаются предохранительными стеклами и защитными сетками.

3.6.12. В случае использования люминесцентных ламп и ламп типа ДРЛ принять все меры по ослаблению пульсаций светового потока.

Источники ультрафиолетового излучения (например, ртутно-кварцевые лампы типа ПРК-7М) защищать черным (увиолевым) стеклом (светофильтрами Вуда).

Длительное облучение зрителем, артистами и обслуживающего персонала источниками ультрафиолетового излучения запрещается.

3.6.13. Устройство рекламного и иллюминационного освещения согласовывать с органами Госэнергонадзора на каждом новом месте установки цирка.

Осветительные приборы вне помещения или под шапиту крепятся так, чтобы они не раскачивались при ветре. Так же надежно крепятся рекламные и иллюминационные установки или гирлянды. В дождливую погоду они выключаются.

3.6.14. Колосники, когда на них находятся люди, освещаются электрическим светом.

Лестницы и выходы для зрителей в темное время суток должны быть хорошо освещены.

Основные и вспомогательные помещения, закулисные физиологические уборные, душевые установки и места расположения водоразборных кранов, а также подходы к ним должны иметь электрическое освещение.

Внутренняя поверхность барабана мотогонки освещается равномерно. Светильники располагаются так, чтобы фигуры мотогонщиков не затемняли рабочую поверхность щитов и не создавали блескосты.

3.6.15. К четырехпроводной группе разрешается присоединять не более 60 осветительных точек, считая и штепсельные розетки, а к двухпроводной — не свыше 20.

6.6.16. Размещать осветительные приборы следует так, чтобы:

- обеспечивался нужный эффект освещения;
- они были доступными для обслуживания, ремонта, чистки и осмотра;
- они не мешали подвеске (установке) цирковых аппаратов и работе воздушных номеров;
- можно было направлять световой поток, исключая блеск.

3.6.17. Угол блескости (угол между световым лучом и горизонтом) для приборов верхнего освещения должен быть не менее 27° , а для приборов бокового освещения — 50 — 60° .

Чтобы не ослеплять артистов, освещение должно быть перекрестным.

3.6.18. Светильники местного освещения располагать так, чтобы прямой свет не попадал в глаза работающего. Когда светильник находится выше уровня глаз, защитные козырьки отражателя должны обеспечивать угол блескости не менее 30° , а если ниже уровня глаз — не менее 10° .

3.6.19. Высота подвеса светильников общего внутреннего освещения устанавливается в зависимости от их конструкции и характеристики, но не ниже $2,5$ м от пола.

3.6.20. В местах содержания животных устанавливают потолочные плафоны (например, вагонного типа) с выключателями у входа в помещение.

Для освещения этих помещений с одновременным облучением животных и птиц ультрафиолетовыми лучами желательно устанавливать светильники-облучатели типа ОЭСПО 2—2Х40/П5 X — 0,1, рассчитанные на работу с одной люминесцентной лампой типа ЛБР40 и одной зрительной лампой типа ЛБР40.

Светильники, расположенные в зоне пребывания животных, должны быть для них недоступны.

В помещениях крупных животных (слоновниках и т.д.) желательно «карнизное» освещение герметическими плафонами типа ПГТ, устанавливаемыми в нишах с защитной решеткой, или люминесцентными лампами ЛВС.

3.6.21. Конструкции креплений осветительных приборов рассчитываются на пятикратный вес светильника в сборе.

При испытании подвески на прочность пятикратный вес светильника выдерживается в течение одного часа. Для проверки многоламповых люстр к испытательному грузу добавляется 80 кгс.

3.6.22. Провода вводить в осветительную арматуру так, чтобы их изоляция в месте ввода не подвергалась механическим воздействиям, а контакты патронов не испытывали напряжения от веса арматуры.

В сетях с глухим заземлением нейтрали нулевой провод присоединяется к винтовой гильзе патрона, а фазный — через выключатель к утопленному контакту.

В сетях с изолированной нейтралью один фазный провод присоединяют через выключатель к винтовой гильзе патрона, а другой — к утопленному контакту.

Питающий провод присоединяют через выключатель к утопленному контакту пробочного предохранителя.

Ошибочное присоединение патрона или предохранителя может явиться причиной электротравмы.

3.7. АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

3.7.1. Устройство аварийного освещения во всех цирковых предприятиях (в том числе и отдельных «Мотогонках») обязательно.

3.7.2. Аварийное освещение должно состоять из:

— сигнального освещения (в стационарных предприятиях) для указания путей эвакуации зрителей из здания (фонари с надписью «Выход» над всеми выходами, ведущими из зрительного зала, кроме артистического), которое должно быть включено в течение всего представления;

— эвакуационного освещения путей основных проходов из зрительного зала, фойе, буфетов, гардеробных и лестничных клеток;

— сценического освещения для временного продолжения деятельности персонала предприятия (окончания работы номера, эвакуации и размещения животных, окончания работы кассиров и т. д.) в помещениях зрительного зала, манежа, трюмов, проходов, помещений для содержания животных и путей их эвакуации, медпункта, касс, постоянных постов охраны, пожарного поста, насосной, котельной, щитовой, регуляторной, звукоаппаратной, телефонного узла и гардеробов для зрителей.

3.7.3. Освещенность эвакуационных путей внутри помещения на полу проходов и ступеней лестниц должна составить не менее 0,5 лк, а на открытых территориях (до выхода на улицу или площадь) — 0,2 лк.

Постановочное освещение манежа должно обеспечивать освещенность на уровне пола (ковра) не менее 10 лк — в стационарных и 7,5 лк — в передвижных предприятиях.

3.7.4. Аварийное освещение должно получать питание от независимого источника тока. Допускается питание аварийного освещения и от фидера рабочего освещения, при условии устройства автоматического переключения (например, с помощью реле аварийного включения или блока автоматического аварийного переключения типа ПН 9018-41А1).

3.7.5. В качестве независимого источника тока (даже если предприятие имеет два обособленных ввода) следует применять батарею щелочных аккумуляторов напряжением не выше 36 В, емкость которой должна обеспечивать продолжение работ в аварийном режиме в течение 60 минут в стационарных и 30 минут — в передвижных предприятиях.

В стационарном цирке батарея аккумуляторов размещается в отдельном неотапливаемом помещении (аккумуляторной) или в вентилируемых шкафах. Стены и потолки этих помещений окрашиваются щелочеупорной краской. Двери открываются наружу и имеют врезной замок, открывающийся без ключа изнутри.

Выключатели, штепсельные розетки и предохранители устанавливаются вне помещения аккумуляторной.

На двери, кроме надписи «Аккумуляторная», вывешиваются предупредительные плакаты «Огнеопасно!» и «С огнем не входить!»

Запрещается разряжать аккумуляторную батарею ниже ее номинальной емкости.

3.7.6. Иногда в «Мотогонках» разрешается вместо аккумуляторов использовать сухие элементы. В качестве аварийного освещения зооцирка допускается освещение фарами автомобилей.

Разрешается включение аварийного освещения одновременно с другими видами освещения (например, лампа аварийного освещения на мачтовой люстре «Мотогонки» в темное время суток должна включаться одновременно с люстрой).

3.7.7. Для аварийного освещения применять светильники, отличающиеся от светильников рабочего и постановочного освещения типом, размером или специальной маркировкой.

Использование люминесцентных ламп и ламп типа ДРЛ для аварийного освещения не допускается.

3.7.8. Сети рабочего и аварийного освещения выполнять отдельно. К линиям аварийного освещения не разрешается подключать другие токоприемники, местные выключатели или штепсельные розетки.

3.7.9. В номерах «Цирк на сцене», при исполнении которых может возникнуть опасная ситуация из-за прекращения освещения, нужно иметь переносные батарейные устройства для аварийного освещения сцены, которые должны быть включены в течение всего выступления.

3.7.10. Техника безопасности при эксплуатации радио- и телеустановок и радиоузлов в цирковых предприятиях указана в приложении 3.11.

4. УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАЦИОНАРНЫХ ЦИРКОВ

4.1. ЗРИТЕЛЬНЫЙ ЗАЛ и МАНЕЖ

4.1.1. Первый ряд мест для зрителей располагать не ближе 1,2 м от внешней стороны манежного барьера.

4.1.2. Пол зрительного зала (в той части сценической площадки) должен быть ровным, без выбоин, порогов и щелей. Допускается устройство пандусов.

Часть пола вокруг манежа, от барьера до первого ряда зрительских мест, должна быть деревянной.

Пол артистического прохода до манежного настила изготавливается из досок, уложенных поперек прохода, а далее так же, как и полы главного и боковых проходов, может покрываться асфальтом с шероховатой или рифленой поверхностью.

4.1.3. Оркестровая ложа должна иметь удобные рабочие места для музыкантов, два выхода и балюстраду со стороны зрительного зала высотой не менее 60 см.

Высота от пола оркестровой ложи до звукового козырька должна быть не менее 2 м.

Вблизи оркестровой ложи оборудуется фойе для отдыха музыкантов и кладовая для хранения нот и инструментов.

4.1.4. Сценическая площадка (эстрада), размещаемая напротив оркестровой ложи, должна иметь удобные проходы в закулисные помещения и два выхода в сторону манежа.

Для выхода артистов с этой площадки на манеж иногда устраивается специальная выдвижная лестница. Уклон ее более 45° не допускается. Пол и ступени лестницы рассчитывают из полезную нагрузку, равную 300 кгс/м^2 , и вертикальную сосредоточенную нагрузку 1 тс в любой точке.

У края осветительных балконов (галерей), а также под осветительными приборами, расположенными над зрительным залом или манежем (в том числе и под кольцами прожекторов у колосников), устанавливаются предохранительные сетчатые ограждения.

4.1.5. Внутренний диаметр манежа равен 13 м. Использование меньшего размера разрешается лишь в существующих цирках. Манеж должен быть строго горизонтальным, а его настил находится на уровне артистического прохода. Писта должна быть одинакового профиля по всему периметру манежа.

4.1.6. Манежный настил должен быть глино-опилочный. Использовать другой вид настила (например, губчато-каучуковый) разрешается только при условии придания ему должного профиля и физико-механических свойств, обеспечивающих безопасность выступлений артистов всех жанров и, главным образом, наездников темповых конных номеров и акробатов-прыгунов.

4.1.7. Глино-опилочный манеж состоит из трех слоев толщиной по 10 см.

Подстилающий слой — мягкая земля (чернозем, рыхлая земля), средний — сухая красная глина и верхний — тырса (смесь 60% крупных опилок, от продольной распиловки древесины хвойных пород, с 40% красной сухой глины). Составные части настила перед их укладкой должны быть очищены и просеяны через металлическую сетку с ячейкой не реже чем № 20. Писта также делается из тырсы. Профиль ее формируется в зависимости от трюков.

Каждый слой настила выравнивается манежными граблями под рейку и смачивается из лейки водой. Осевшие места, а также весь настил перед представлением засылают хвойными опилками слоем 3—4 см, опрыскивают

теплой водой с разведенным мелом, перед работой с животными — и лесной водой.

4.1.8. Губчато-каучуковый манежный настил делается клееным из четырех слоев технической губчатой резины толщиной по 10 мм, уложенных с перевязкой швов. Сверху настил покрывается натуральным вальцованным каучуком толщиной 14—16 мм из листов размерами не менее 1300—650 мм. Швы тщательно подгоняются и обжимаются. Зазоры между листами (заполненные клеем) допускаются не более 2 мм. При наклейке слоев настила не допускается совпадение швов в плане и по вертикали. Наклейка должна производиться самовулканизирующим клеем (например, № 655).

Работы по наклейке такого настила, в связи с выделением паров этилацетата и бензина из состава клея, относятся к категории взрыво- и пожароопасных. Вести их следует при температуре не ниже +18°, при закрытых дверях, без сквозняков и доступа в зрительный зал лиц, не занятых в этом процессе.

4.1.9. Манежный настил и манежные ковры не должны быть скользкими, не должны иметь рваных мест, грубых швов и неровностей.

Для репетиций иметь специальный ковер (брезентовая покрывка).

4.1.10. Вокруг манежа должен быть прочный барьер шириной 50 см и высотой 50 см от уровня манежного настила.

Барьер делается железобетонным и обшивается с внутренней стороны досками вертикально так, чтобы не было каких-либо выступающих частей и неровностей. Края барьера закругляются.

Верх и края барьера обиваются упругим, но мягким материалом и обтягиваются брезентом.

Часть барьера со стороны артистического и главного прохода делается откидной и съемной. Расстояние между раздвинутыми частями барьера должно быть не менее 3 м. Откидные части должны легко и бесшумно открываться, а с внешней стороны иметь надежные запоры. Открытые створки барьера должны преграждать зрителям доступ к артистическому проходу, не уменьшая его ширины.

4.1.11. Трансформирующийся подъемно-опускной манеж приводится в движение в соответствии со специальной инструкцией, но сигналу инспектора манежа. Конструкция подъемных механизмов оснащается устройством, предохраняющим манеж от самопроизвольного опускания.

4.1.12. Высота трюмов и проходов под манежем должна быть не менее 2 м, а ширина проходов не менее 1 м.

Люки должны открываться бесшумно и безотказно. Действующие люки, трюмы и проходы не должны загромождаться.

Для облегчения входа и выхода в люках устанавливать вертикальные металлические лестницы или скобы.

Установка в трюмах и проходах аппаратов, работающих под давлением более 0,5 атм, воспрещается.

4.2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА И КОЛОСНИКИ

4.2.1. Технологические устройства для крепления цирковых аппаратов должны быть прочными и удобными в эксплуатации. Их прочность обосновывается техническими расчетами. У мест креплений вывешиваются надписи о предельно допускаемых рабочих нагрузках.

4.2.2. Количество, вид, места расположения и нормативные нагрузки технологических устройств для крепления цирковых аппаратов в стационарном цирке должны соответствовать схеме расположения и чертежам деталей этих устройств и специальным нормативам Союзгосцирка.

4.2.3. Прилагаемые усилия к технологическим устройствам не должны превышать предельно допустимых величин, указанных в схеме расположения технологических устройств и обозначенных у мест креплений.

4.2.4. Люки в полах плотно закрывать деревянными крышками. Недопустимо, чтобы крышки и ручки для их открывания выступали над полом, а растяжки аппаратов касались бортов люка.

В артистическом проходе и на сценической площадке предусматривать устройства для крепления лебедок, например, при помощи рымболтов (приложение 4.1).

4.2.5. Кольца в стенах барабана располагать симметрично по отношению к главным осям зрительного зала, желательно на одном уровне, ниже осветительного балкона (галереи), на высоте, удобной для крепления растяжек, которые не должны мешать зрителям и касаться конструкций, при их направлении в сторону колосников. Конструкция и размеры колец даны в приложении 4.2.

4.2.6. Над сценической площадкой иметь приспособления для подъема новогодних елок. Площадка оборудуется лебедкой (например, театрального типа по ТУ43 -01-5-70).

4.2.7. В стенах проходов нижнего и верхнего ярусов устанавливаются надежно укрепленные утки для оттяжек аппаратов и лонжевых веревок. Утки и другие технологические устройства не должны мешать проходу зрителей. Они устанавливаются выше 3,8 м от уровня пола или ставятся заподлицо с баковыми стенами проходов.

4.2.8. В артистическом проходе иметь надежные устройства для временного привязывания животных. В стационарных цирках такие устройства делаются и в главном проходе.

4.2.9. Цирки должны быть оборудованы колосниками. В проектируемых и вновь строящихся цирках колосниковая решетка делается диаметром 13—14 м на высоте 18 м от уровня манежа. Проход на колосники должен быть утепленным, шириной не менее 1,2 м. Высота прохода от колосников до купола делается не менее 1,9 м.

Металлические вертикальные лестницы крепятся на расстоянии 150 мм от стены. Если высота такой лестницы выше 2,5 м, ставится ограждающая сетка.

Зазор в свету между брусками колосников должен составлять 70 мм. Каждый брусок надежно крепить к несущей конструкции.

При проверке колосникового настила нормативная равномерно распределенная нагрузка принимается равной 100 кгс/м^2 с коэффициентом перегрузки 1,3. Каждый брусок настила рассчитывать на сосредоточенную силу, приложенную в середине пролета, равную 100 кгс с коэффициентом перегрузки 1,3.

Нормативная нагрузка на колосники принимается равной 3 тс, а общая нагрузка — по исполнительным чертежам проекта и актам испытаний.

Элементы колосников с оборудованием крепятся так, чтобы исключить появление остаточных деформаций. Прогиб элементов настила допускается не свыше $1/200$ расчетного пролета.

Ослабление колосников и несущих конструкций (долбление, сверление или вырезание отдельных элементов) не допускается.

Стальные конструкции колосников не должны загромаздать центральную часть. Звездообразная установка балок над центром манежа не рекомендуется. Настил колосниковой решетки укладывается вдоль оси главного прохода.

Люки в колосниках должны иметь запирающиеся крышки на петлях. На высоте 30—50 см от колосников устраиваются два — три концентрически расположенных кольца из труб диаметром не менее 150 мм или другая металлоконструкция, удобная для подвески и крепления цирковых аппаратов.

4.2.10. Над центром колосниковой решетки устанавливается электрическое подъемное устройство грузоподъемностью не менее 2 тс (например, монтажная лебедка по ГОСТ 2914-67, тельфер или таль по ГОСТ 7882-64 или ГОСТ 3472-63), имеющие технический паспорт.

Канатоемкость грузоподъемного устройства должна быть не менее 20 м. Механизм во время работы не должен создавать сильный шум или вызывать опасную вибрацию.

Возможная нагрузка должна равномерно распределяться на несущие конструкции колосников, прочность которых проверяется расчетом. Устанавливать механизмы непосредственно на бруска настила нельзя.

Желательно, чтобы расстояние от крюка механизма, находящегося в верхнем положении, до настила колосников было не менее 1 м. Колосниковое грузоподъемное устройство должно иметь концевой выключатель, автоматически отключающий двигатель при достижении крюка 200 мм для электролебедки или 50 мм для электротали до верхнего крайнего положения упора.

4.2.11. Внутренние лестницы, ведущие на колосники или купол, кроме поручней, должны иметь ограждения из металлической сетки.

Для доступа на кровлю купола и к купольному фонарю иметь надежные лестницы или трапы с двусторонними ограждениями высотой 0,8 м, со стойками через 1,2 м.

4.3. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

4.3.1. Репетиционные залы должны иметь высоту не менее 6 м. Зал оборудуется шведской гимнастической стенкой, станком для балета и технологическими устройствами для подвески и крепления цирковых аппаратов.

Место для разминки высотой не менее 4,5 м размещать вблизи артистического прохода.

Репетиционный зал и место для разминки оборудуются кольцами, трапециями, корд-парелью и средствами страховки (матами, ковриками и т. д.).

4.3.2. Помещение инспектора манежа должно находиться вблизи артистического прохода.

4.3.3. Артистические гардеробные площадью не менее 3,25 м² на одного человека снабжаются гримерными столами (например, типа М-11И), вешалками, стульями, настольными лампами, графинами для воды и корзинками для мусора.

4.3.4. Кабинет техники безопасности площадью не менее 9 м² оснащается моделями и макетами цирковых аппаратов, образцами страхующих приспособлений, заплетов, подвесок и т. д., а также плакатами, правилами и инструкциями по технике безопасности, производственной санитарии и первой доврачебной помощи.

4.3.5. Медпункт должен состоять из двух комнат общей площадью не менее 24 м². Располагается он на уровне манежа и имеет удобный проход для эвакуации больных к санитарной машине. Расположение и размеры дверей предусматривают переноску больных на носилках.

В медпункте следует иметь телефонный аппарат и карточку с телефонными номерами ближайших пунктов скорой и неотложной помощи, а также пастеровской станции.

4.3.6. Киноаппаратная состоит из проекционной и перемоточной, соединенных тамбуром или коридором. Разрешается хранить фильмы только для текущего демонстрирования. Они должны лежать в перемоточной в исправном, плотном закрывающемся фильмоостате, по одной части в каждой секции. В проекционной разрешается держать не более двух частей. Перемотка и склейка фильмов допускается только в перемоточной.

В помещениях аппаратной запрещается хранить какие-либо посторонние предметы и пользоваться электронагревательными приборами.

4.3.7. Требования к электротехническим помещениям изложены в разделе 3.1.

Радиоузел размещается в отдельном изолированном помещении.

4.3.8. В мастерских на каждого работающего должно приходиться не менее 15 м^3 объема помещения и $4,5 \text{ м}^2$ площади пола. Высота этих помещений должна быть не менее 3,2 м.

Техника безопасности и производственная санитария при работе в мастерских регулируются особыми правилами в зависимости от вида производства.

4.3.9. Складские помещения должны быть не ниже 3 м. Дверные проемы — не менее 1,5 м шириной и 2,5 м высотой. Если наружная или внутренняя дверь располагается выше или ниже уровня пола, то по ширине проема (плюс по 30 см на сторону) делается пандус. Устройство порогов в дверных проемах не допускается.

Стены складов оборудуются удобными приспособлениями и полками для хранения имущества.

Проходы между сложенными предметами, стеллажами и полками — не менее 0,7 м, а главные проходы — не менее 1,5 м. Бункер для хранения опилок имеет объем не менее 5 м^3 .

4.3.10. У закусных ворот, во дворе цирка иметь грузоподъемное устройство (краны консольные, стационарные, поворотные по ГОСТу 19811-74 или ТУ 36-878-70) для погрузки и выгрузки ящиков с цирковыми аппаратами и артистическим реквизитом, клеток с животными и др.

4.3.11. Для хранения, сушки и очистки инвентаря и оборудования, предназначенного для уборки, на уровне манежа отводится специальное помещение или место, оборудованное мойками с подводом холодной и горячей воды (в стационарных предприятиях).

4.3.12. Пункты общественного питания (например, буфеты с отпуском горячих блюд, доставляемых из столовых или ресторанов) располагать в изолированных помещениях, оборудованных холодильниками, горячей и холодной водой.

4.3.13. Душевые и смежные с ними преддушевые размещать на тех же этажах, где размещены артистические гардеробные. Размеры душевых кабин в плане должны быть не менее $1,8 \times 0,9$ м. Кабины разделяются друг от друга перегородками из влагостойких материалов высотой 1,6 м.

Потолки душевых и преддушевых окрашиваются влагостойкими красками.

Кабины оборудуются шарнирными душевыми сетками, индивидуальными смесителями с арматурой управления, полочками для мыла и мочалки и гладкими, окрашенными масляной краской деревянными решетками. Расстояние между брусками в решетках должно быть не более 4 см. При отсутствии смесителей воду для душа подавать с температурой $28\text{—}37^\circ$.

Преддушевые (размерами в плане не менее 0,9x0,6 м) оборудовать скамьями шириной 0,3 м, вешалками из расчета 3 крючка на одну душевую сетку и джутовой дорожкой.

4.3.14. Уборные в стационарных предприятиях устраивать на каждом этаже. Входы в уборные делаются через шлюзы-умывальные с самозакрывающимися дверями. Кабины отделять одну от другой перегородками высотой не менее 1,8 м, не доходящими до пола на 0,2 м. Размеры кабин в плане не менее 1,2x0,9 м.

Помещения уборных оборудуются озонаторами и крючками для одежды.

В умывальных устанавливать раковины и под ними деревянные решетки.

Кроме того, умывальные оборудуются крючками для полотенец и одежды, полочками для мыла и воздухоосушителями.

Санузлы должны иметь полы с нескользкой поверхностью. Стены и перегородки облицовываются влагостойкими материалами светлых тонов, допускающими легкую их очистку и мытье горячей водой с применением моющих средств.

4.4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАЦИОНАРНОГО ЦИРКА

4.4.1. Все отверстия (кюзы), имеющиеся в куполе, когда в них не пропущены канаты или другие крепления, плотно закрываются специальными пробками, исключающими возможность проникновения в зрительный зал атмосферных осадков и падения каких-либо предметов.

Содержать на колосниках незакрепленные предметы (обрезки канатов, инструменты, болты и т. п.) запрещается.

Инструменты при работе на колосниках прикрепляются к поясу работающего или к самим колосникам.

Строительные, монтажные и другие работы на колосниках или куполе могут вестись лишь над свободным манежем.

Как исключение, их можно разрешить в период репетиции, при условии ограждения опасной площади на манеже и застилки участка работы брезентом.

Число лиц, допускаемых на колосники и купол, ограничивается. Все они должны пройти специальный инструктаж по технике безопасности у инспектора манежа.

4.4.2. Одному работнику находиться на колосниках или куполе запрещается.

Для надзора за состоянием колосников и размещенного на них оборудования приказом директора цирка назначается ответственный, который ведет специальный журнал.

Осмотр колосников и купола производить не реже одного раза в месяц перед началом работы новой программы и по ее окончании.

В осмотре, кроме ответственного за состояние колосников, принимают участие инженер по технике безопасности, инженер по эксплуатации цирка, инспектор манежа, старший электромонтер, начальник ПСО. Результаты осмотра записываются в журнал посещения колосников.

4.4.3. Верхняя часть манежного настила цирков заменяется не реже двух раз в месяц, а при наличии в программе номеров с животными — по мере загрязнения. Частичную замену верхнего слоя производить не реже одного раза в неделю с дезинфекцией мыльным щелоком.

До и после представления манеж увлажняется.

4.4.4. Перед представлением на манежный барьер укладывается специальная дорожка шириной не менее 90 см. Дорожка заправляется с учетом равномерного свеса по обеим сторонам барьера, исключая ее сползание. Прорезать отверстия в ковре (например, для крепления цирковых аппаратов) запрещается.

При работе конных номеров полы от конюшни до манежа покрываются джутовыми или конопляными дорожками со специальными креплениями.

4.4.5. Перши, лестницы и другие длинномерные цирковые аппараты не должны загромождать артистический проход и предманежное пространство. Их следует хранить на специальных настенных кронштейнах.

4.4.6. Грузовые тележки для транспортирования манежных ковров, дорожек и артистического реквизита должны удовлетворять требованиям ГОСТа 13188-67. Желательны тележки типа 2, марки ТГ-250, с колесами на ролико- или шарикоподшипниках, с обрешиненными ободьями или с дутыми шинами малого диаметра самолетного типа.

4.4.7. К управлению лебедками и другими подъемными механизмами допускаются только специально обученные лица, после проверки их знаний и практических навыков.

Управление механизмами, имеющими электрический привод, можно поручать лицам, имеющим квалификацию электротехнического персонала не ниже группы П.

5. УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1. КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕДВИЖНЫХ ЦИРКОВ

5.1.1. Технические требования к металлическим конструкциям передвижных цирков указаны в разделе 2.1.

Устройство опорных мачт должно удовлетворять специальным указаниям (приложение 5.1).

Оснастка мачт (дистанционные канаты, ванты, чекели, кран, цы, блоки для подъема шапито и подвески кольца - колосников или крестовины) должны соответствовать техническому паспорту конструкции цирка.

В коробчатых и трубчатых конструкциях, работающих на открытом воздухе, предусматривать меры против скопления в них влаги.

5.1.2. Деревянные конструкции изготавливать из древесины хвойных пород I или II сорта при влажности не выше 18%. Все элементы должны быть проолифены и окрашены огнеупорной краской. Нельзя применять нитрокраски, нитроэмали и нитролаки. Деревянные конструкции должны ежегодно подвергаться противогнилостной и огнезащитной пропитке в соответствии со СНиП 1-В. 28-62. Огнезащитную пропитку разрешается заменять огнеупорной краской.

При оковке деревянных элементов (например, координат) и установке соединительных замков и поволоков металлические детали должны врезаться.

Элементы конструкции должны иметь четкую маркировку, отличаться от схожих элементов цветом окраски, легко, без особых усилий, устанавливаться на свои места. Щиты пола должны подходить к любому месту в соответствующем маркировочном кольце.

5.1.3. Внутренний диаметр манежа должен быть равен 13 м. В исключительных случаях может быть допущено уменьшение диаметра, но не менее чем до 11,8 м. Устройство манежного настила и барьера указано в разделе 4.1. При отсутствии в программе конных номеров, по согласованию с руководителями акробатических номеров, устройство настила может быть упрощено. Барьер делается из дощатых коробов, заглубляемых в землю на 10—15 см, короба укрепляются штырями (ломами), забиваемыми в грунт с внешней стороны барьера.

Откидные части манежного барьера устраиваются лишь со стороны артистического прохода, где укладывается не менее двух щитов из досок толщиной 40—50 мм.

5.1.4. Первый ряд мест для зрителей устраивают не ближе 1 м от внешней стороны манежного барьера.

5.1.5. Оркестровая ложа должна иметь ограждение высотой не менее 60 см. Высота оркестровой ложи от пола до шапито не должна быть менее 2 м.

5.1.6. Для подвески и крепления цирковых аппаратов могут служить опорные мачты, дистанционные канаты или фермы между мачтами, крестовина, кольцо-колосники и специальные грунтовые якоря.

Кольцо-колосники подвешивать и крепить с учетом возможности аварийного спуска купола шапито.

Высота крепления мачтовых кранцев должна соответствовать техническому паспорту конструкций, но быть не ниже 12 м уровня манежа — для нового шапито и 13 м — для вытянутого.

Купол шапито, при помощи лебедок, стальными канатами диаметром не менее 8 мм, пропущенными через блоки оголовков мачт и соединенными с мачтовыми кранцами, поднимают на высоту примерно 2 м, не достигающую проектной. В

пятикранцевых цирках подъем шапито осуществлять одновременно четырьмя лебедками. В цирках с брезентовыми барабанами люверсы нижней шкаторины купола надевают на штыри рундстоек.

В цирках с жестким барабаном, кренгельсы или специальные лямки нижней шкаторины крепят за кольца барабана. Для большей надежности через кренгельсы желательно пропускать стальной канат, соединяющий рундстойки в горизонтальной плоскости.

Во избежание случайного падения штормбалок через «грибки» и гнезда шапито пропускают специальные стропы, обычно из сизальского каната, которые вяжут в нижней части штормбалок. Для большей безопасности и лучшего распределения усилий желательно через «грибки» пропускать тонкий стальной канат, соединяющий штормбалки в горизонтальной плоскости.

Кранцы защищают от воздействия атмосферных осадков специальными брезентовыми колпаками со шнуровкой.

Между центральным и закулисным шапито, а также над проходами от артистических вагончиков до закулисного шапито, натягивать тенты. По возможности асфальтируются: площадка перед вестибюлем у водоразборных кранов, отмостка вокруг барабана, дорожки от закулисного шапито вдоль артистических вагончиков до умывальной, душевой и физиологической уборной. Желательна асфальтировка всей площадки под координатами амфитеатра.

5.1.7. Место для разминки и помещение инспектора манежа оборудуются в закулисном шапито, вблизи от артистического прохода. Описание устройства места для разминки, дано в ст. 4.3.1.

Артистические гардеробные оборудуются полочками для гримировальных принадлежностей, зеркалами, вешалками и стульями.

5.1.8. Лестницы боковых выходов для зрителей должны иметь уклон не более 1 : 1,5, в гостевую ложу — не более 1 : 1,25 и в оркестровую ложу — не более 1 : 0,4.

Лестницы должны иметь двусторонние поручни высотой 0,85 м. Лестницы и ложи должны быть шириной не менее 0,6 м с расстоянием между ступенями не свыше 0,3 м. Изготавливать ступени желательно из стальных рифленых листов шириной не менее 120 мм. Лестницы должны надежно крепиться и быть устойчивыми.

5.1.9. Стальные канаты в местах прохода зрителей окрашиваются в белый цвет, обозначаются матерчатыми полосками или зачехляются.

5.1.10. Рундстойки центрального и закулисного шапито устанавливать не реже чем через 2,2 м. Верхний штырь рундстойки делается не короче 150 мм. В нем имеется отверстие диаметром 3 мм, через которое пропускается тросик или шплинт, удерживающие нижнюю шкаторину купола. Эксплуатация цирка с меньшим количеством козлин и штормбалок, чем предусмотрено техническим паспортом конструкции, запрещается.

5.1.11. Кроме требований выбору площадки для цирка, указанных в разделе 2.3, площадка должна иметь прочный грунт, выдерживающий давление не менее 2,8 кгс/см². Площадка должна иметь прямоугольную форму размерами не менее 65х50 м без застройки, воздушных и подземных коммуникаций, препятствующих установке или эксплуатации цирка. Воздушная линия электропередачи может находиться не ближе 30 м от границы площадки. От жилых и общественных зданий цирк должен быть удален не менее чем на ширину улицы. К площадке обеспечивается подъезд не менее чем с двух сторон.

5.1.12. Доступ для зрителей на служебную часть площадки, где размещаются вагончики с животными, вспомогательные помещения, артистические гардеробные и средства транспорта, запрещается

5.1.13. Шапито должно удовлетворять техническим условиям на брезентовые изделия (ТУ 1-ХПК-77).

Пропитку брезентовых изделий огнезащитными составами производить ежегодно, перед началом сезона.

5.1.14. К работам по противогнилостной и огнезащитной пропитке древесины, мягкого реквизита и брезентовых изделий допускаются мужчины не моложе 18 лет, прошедшие обучение и не имеющие медицинских противопоказаний (повреждений кожи).

Рабочие обеспечиваются резиновыми сапогами, перчатками, противопылевыми очками и респираторами.

5.1.15. Соединяют ванты с талрепами или талрепы с якорями при помощи зажимов. Их установка должна соответствовать ГОСТу 13186-67. Талрепы применять открытой конструкции типа ОШ по ГОСТ 9690-71. Вдоль талрепов ставятся прочные страхующие канаты. Канаты с якорями соединяются двойными выбленочными узлами. Ручные однобарабанные лебедки должны соответствовать ГОСТ 7014-74.

5.2. СБОРКА И РАЗБОРКА КОНСТРУКЦИЙ ПЕРЕДВИЖНОГО ЦИРКА

5.2.1. При необходимости площадку цирка и особенно ту ее часть, где будут находиться манеж, зрительный зал и артистический проход, следует выровнять и обеспечить естественный отвод атмосферных вод.

Земляные работы в местах нахождения подземных прокладок или других инженерных коммуникаций допускаются лишь с разрешения соответствующих организаций. Ведут их осторожно, а с глубины 0,4 м только при помощи лопат с деревянными ручками.

5.2.2. Разбивку площадки производят в соответствии с техническим паспортом. Определяют и обозначают центры и границы расположения основных конструкций цирка (мачт, манежного барьера координат, проходов, вестибюля, конюшни), а также мест установки лебедок и закладки якорей. Одновременно ведут ограждение площадки, устройство закулисной уборной и умывальни.

5.2.3. Лебедки и якоря удаляют от мачт, с которыми они связаны, на расстояние не менее высоты мачт, считая от их основания до вантовых креплений или отводных блоков. При закладке якорей грунт трамбовать с послойной поливкой водой. Для большей прочности слабые грунты укреплять камнями и гравием. Лебедки надежно крепить к рамам (салазкам) с дощатым полом и к основанию (грунту) при помощи якорей (рис. 1).

Рис. 1. Крепление лебедок при помощи «мертвяков»: а — на усилие 1,5 тс; б — на усилие до 10 тс

Лебедки и якоря должны быть устойчивыми и противостоять смещениям при воздействии на них двойной нормативной нагрузки.

Для крепления лебедок, вант и растяжек применять типовые свайные или горизонтальные закладные якоря.

На прочных грунтах, мостовых и асфальтированных площадках допускается крепление мачтовых вант при помощи специального анкерного устройства, укрепленного ломом, забитым в грунт на глубину до 1,5 м.

5.2.4. До подъема мачт следует:

- закончить обучение и инструктаж членов бригады по установке мачт (приложение 5.2) непосредственно на месте работ, а также распределение обязанностей между членами бригады;
- подобрать и привести в порядок необходимый инструмент, приспособления и инвентарь (приложение 5.3);
- заложить якоря, установить и укрепить лебедки;
- проверить состояние всех элементов мачт (особенно сварных соединений) и сравнить их с данными технического паспорта конструкции; отрихтовать погнутые элементы решетки; обновить, в случае необходимости, антикоррозийное покрытие;
- выложить подготовленные мачтовые фермы горизонтально на деревянные прокладки в соответствии с их маркировкой;
- соединить составные части мачтовых ферм путем плотного сбалчивания стыков фланцев с постановкой контргаек или шплинтов;
- присоединить и укомплектовать оснастку недостающими болтами, гайками, шайбами, шплинтами и т. п., резьба должна выходить из гаек не менее, чем на две нитки;
- привести в рабочее состояние талрепы, блоки, лебедки, смазать оси и т. д.;
- осмотреть и проверить надежность лебедок, якорных креплений, полиспастов и строп.

5.2.5. Перед подъемом мачт шапитмейстер обязан:

— выбрать и заказать монтажный кран, трактор или тягач (при их отсутствии мачты можно поднимать с помощью лебедок грузоподъемностью не менее 3 тс.);

— убедиться, что пути прохода крана тягача или трактора и их движение по площадке возможны и безопасны, а подходы к лебедке свободны;

— уточнить прогноз погоды на время работ; при сильном ливне, снегопаде, гололедице, густом тумане и в других случаях, когда плохо различимы сигналы, а также при ветре силой более 6 баллов (т. е. свыше 10 м/сек.), работа по подъему мачт отменяется;

— обеспечить освещение площадки, при работе в темное время суток освещенность должна соответствовать приложению 3.10, но не менее, чем одна лампа 500 Вт на 50 м² площадки:

— вызвать кран, проверить в путевом листе запись о его исправности; указать машинисту крана (водителю тягача или трактористу) место установки машины необходимо, чтобы при любом положении крана от его поворотной части до каких-либо сооружений, штабелей и т. д. было свободное пространство не менее 1 м;

— установить с крановщиком очередность работ по подъему мачт, порядок выполнения операций, маршрут движения; условиться о знаках сигнализации (сигнализация голосом допускается лишь при работе с краном, имеющим стрелу не более 10 м);

— убедиться в знании рабочими своих обязанностей, порядка подъема, монтажа, правил безопасности и знаков сигнализации (приложение 5.4); расставить рабочих так, чтобы не подвергать их опасности при обрыве любого каната, нарушении цельности тяговых или такелажных приспособлений, а также при падении мачты; выставить у каждого нагружаемого якоря и монтажной лебедки наблюдателей, следящих за состоянием устройств в период нарастания нагрузки;

— убедиться, что с места, откуда даются сигналы о перемещении мачт, видно машиниста крана (водителя или тракториста) и всех рабочих бригады.

5.2.6. На ручной полутонной лебедке должны работать два человека, а на трехтонной — три.

Стальной канат — длиной не менее 25 м — должен быть надежно закреплен на барабане лебедки. При намотке каната на барабан лебедки важно следить, чтобы он ложился ровными, плотными рядами.

Сматывание каната до самого конца не допускается. На барабане оставляют не менее двух витков под зажимным устройством. На это место накладывается хорошо видимая «марка». Реборды барабана должны возвышаться над верхним слоем каната не менее чем на толщину одного слоя. Конец тягового каната закрепляется на барабане надежно и в месте, доступном для осмотра. Канат от груза подводится снизу под барабан лебедки и перпендикулярно к его оси. Отклонение от этого

направления допускается в пределах не свыше $1/40$ длины каната от блока до лебедки.

При подъеме груза собачка должна быть опущена на храповик. Откидывать собачку и тормозить при помощи закладок между зубьями шестерен запрещается.

Следует соблюдать правила эксплуатации лебедок (периодичность, способы и виды смазки), указанные в их технических паспортах.

5.2.7. При выборе монтажного крана отдают предпочтение кранам средней грузоподъемности (3—5 тс), имеющим стрелу длиной 8—12 м, хорошую маневренность и достаточную канатоемкость.

Могут быть использованы краны меньшей грузоподъемности (но не менее 1,5 тс), с подъемом крюка на высоту не менее 7,5 м.

5.2.8. Организация рабочего места перед строповкой и подъемом мачт указана на рис. 2.

5.2.9. Грузоподъемность строп должна быть не менее веса поднимаемой мачты с оснасткой. Для строповки применять грузовые стропы по ГОСТ 19144-73—19146-73 (рис. 3).

Тренцовка заплетки делается проволокой 01 по ГОСТ 3282-74.

Стропы должны быть испытаны и промаркированы.

Обозначения	Допускаемая нагрузка, тс	Расчетное разрывное усилие ветви каната, тс, не менее	Длина заплетки, мм	Условное обозначение каната по ГОСТу 3071-74
УСК— 0,63—1	0,63	3,78	250	11,5-Н- 180-1
УСК— 1,0—2	1,0	3,0	300	8,5-Н- 160- 1
УСК— 1,0—1	1,0	6,0	250	13,5- Н- 180- 1
УСК— 1,6—2	1,6	4,8	400	11,5- Н - 180-1
УСК— 2,0—2	2,0	6,0	400	13,5- Н - 180-1

Для дистанционной расстроповки непосредственно с земли желательно применять специальное полуавтоматическое устройство (строповый замок), позволяющее ускорить время такелаж-

	2688-69 ЛК-Р 6x19	7678-69 ЛК-Р 6x19	3077-09 ЛК-06x19	7665-69 ЛК-36x25	7670-69 ЛК-Р 6x19	3078-69 Т ЛК-0 6X27	7672-69 Л К—3 8x25	7679-69 ТЛК-РО 6X31	7668-69 ЛК-РО 6X36	3079-69 ТЛК-0 6X37
	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	—	—	1210	-	---	-	-	-	-	-
	1315	—	-	-	---	-	-	--	-	-
	—	—	—	—	1335	-	-	-	-	-
	1490	—	1495	-	---	-	-	-	-	-
	1820	—	—	—	---	-	-	-	-	
	-	—	1865	-	---	-	-			
	—	—	—	-	1755	-	-	-	-	-
	—	—	—		1985	-	-	-	-	
	—	—	—	—	—	-	---	-	2315	-
	—	—	2285	-	-	-	-	-	-	-
	—	—	—	—	—	—	—	-	2625	—
	—	—	—	—	2425	-	—	-	-	-

2685	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	2690	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	3195	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	3345	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	3475	—	—	—
—	—	—	3535	—	—	—	—	—	3785	—
3895	—	—	—	—	3580	—	—	—	—	—
—	3745	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	4400	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	4285	—	—	—
4640	4575	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	5080	—	—	—	—	—	5725	—
—	5225	—	—	—	—	—	4715	—	—	—
5455	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	5190	—	—	5195	—	—
—	5920	5885	—	—	—	—	—	—	—	—
7025	6950	—	—	—	6190	—	—	—	—	—

	-	-	7395	6960	-	7545	-	6855	7665	-
	8020	7745	8050	---	7280	---	6780	-	-	-
	---	8585	-	-	-	-	-	8105	---	-
	9083	---	9075	9075	-	9270	-	-	-	-
» 12,5 до 15,5	24	74	45	» 10,0 до 11,0	14,5	48	26			
» 15,5 до 18,5	28	92	56	» 11,0 до 13,0	17,0	35	30			
» 18,5 до 22,0	32	104	63	» 13,0 до 15,0	19,0	62	34			
» 22,0 до 25,5	38	125	75	» 15,0 до 17,0	22,0	70	38			
» 25,5 до 30 0	42	142	8^	» 17,0 до 19,0	24.0	76	42			
» 300 до 34,5	50	158	95	» 19,0 до 20,5	27,0	84	46			
				» 20,5 до 22,5	29,0	90	50			
				» 22,5 до 24,0	32,0	100	55			
				» 24,0 до 26,0	34,0	110	60			
				» 26,0 до 28,0	36,0	120	65			
				» 28,0 до 300	38,5	130	70			
				» 30,0 до 32,0	41,0	140	75			

по ГОСТ 9689—72

ТИП С

размеры, мм

Допускаемая нагрузка тс	Диаметр каната, наибольший	Д	L	В
0,05	2,2	5	10	4
0,1	3,3	11	18	6
0,2	4,2	16	27	8
0,3	5,5	18	30	8
0,5	6,7	22	36	10
0,8	8,3	27	45	13
1,2	9,7	30	50	15
1,6	11,5	35	58	17
2,0	13,5	41	68	19
2,5	15,5	46	77	22
3,2	17,5	52	86	25
4,0	19,5	60	105	27

П. Для органических канатов

По ГОСТ 9689—72

ТИП Р

Размеры, мм

Допускаемая нагрузка, тс	Окружность каната, наибольшая	Диаметр каната, наибольший	Д	L	В
0,1	30	9,6	16	30	13
0,2	40	12,7	22	40	17
0,3	50	15,9	28	50	22
0,5	65	20,7	34	60	26

0,6	75	23,9	40	70	30
0,8	90	28,7	46	80	34
1,0	100	31,8	52	90	38
1,2	115	36,6	58	100	42
1,6	125	39,9	62	110	48
2,0	150	47,8	78	140	56

ПРИМЕЧАНИЯ

1 Коуши подбираются по диаметрам стальных канатов или по окружностям органических канатов

2 Коуши изготавливаются из стали марки ВСтЗсп2 по ГОСТ 380—71 штамповкой или свободной ковкой, затем их сгибают

3 Коуши должны иметь защитные покрытия

4 На каждом коуше выбивают или штампуют

— товарный знак предприятия-изготовителя,

— тип коуша,

— величина допускаемой нагрузки в тс

На коушах до 0,3 тс можно указывать только тип коуша.

Приложение 6.32

СТРОПЫ ЦЕПНЫЕ ОДНОВЕТВЕВЫЕ

(по ГОСТ 19144—73 —

ГОСТ 19146—73)

Обозначения	Грузоподъ-	Цепь	t	t ₁	d	d ₁	t ₂
-------------	------------	------	---	----------------	---	----------------	----------------

	емность, тс	сварная по ГОСТу 2319-70	мм				
1СЦ—0,4	0,4	СН8—23	27	50	9	8	66,0
1СЦ—0,5	0,5		29	55	10	9	74,0
1СЦ—0,63	0,63	СН9—27	32	60	11	10	87,5
1СЦ—0,8	0,8	СН11-31	35	70	12	11	101,0
1СЦ-1,0	1,0		40	80	14	13	107,0
1СЦ-1,25	1,25	СН13—36	44	90	16	15	118,0
1СЦ-1,6	1,6		50	100	18	16	130,0
1СЦ—2,0	2,0	СН16—44	55	110	20	18	146,5

Примечания.

1. Номинальная длина строп — 0,8; 1,0; 1,25 м.

2. Допускается применять в качестве звеньев для захвата груза чекеля по ГОСТу 2476—72 и звенья типа 0 по ГОСТу 19145—73. Технические требования ГОСТам 19145—73 и 19146—73.

3. Звенья изготавливаются методом свободнойковки с применением контактной электросварки с термической обработкой.

4. На звеньях строп не должно быть трещин, плен и расслоений. Заварка и заделка этих дефектов не допускается

Приложение 6.33

КАРАБИНЫ

1. Карабины изготавливаются по чертежам, утвержденным в установленном порядке

2. Пожарные карабины должны соответствовать ГОСТам: 5718—67, 14185—69, 7041—71 или требованиям ТУ 78—10. 30—70, а грузоподъемные — ГОСТам 1&145—79 и 19146—

73.

3. Грузоподъемность карабинов должна соответствовать следующему ряду: 0,1; 0,25; 0,35; 0,4; 0,5; 0,63; 1,0; 1,6 тс.

4. Зев карабина закрывается в замок и имеет стопорные (предохранительные) приспособления, исключающие самопроизвольное раскрытие замка. Детали шарнирного соединения плотно прилегают друг к другу. Зазор не должен превышать 0,2 мм.

Замок карабина должен легко открываться под нажимом пальцев одной или и автоматически закрываться под действием пружины в любом из возможных положений без задержки и заедания.

5. Детали карабина, несущие нагрузку, изготавливаются из стали марки 20 по ГОСТу 1050—74 путем штамповки, свободнойковки с последующей нормализацией или фрезерованием из целого куска металла.

Штыри могут изготавливаться из цельного прутка марки 30 по ГОСТу 1050—74 путем механической обработки.

Корпуса специальных карабинов изготавливаются из стали марки ВМ Ст Зсп по ГОСТу 380—71 или ЗЦ по ГОСТу 924—65.

Пружины делаются из углеродистой пружинной проволоки по ГОСТу 9389—60

6. Штырь специального карабина должен свободно и глубоко входить в вырез замка без заеданий, плотно по всей поверхности смыкания

7. Допуски на размеры между двумя обрабатываемыми поверхностями, а также диаметры штырей и отверстий должны быть не ниже 7 класса точности по ОСТ—1010.

8. Все поковки и штамповки для карабина испытываются по группе IV ГОСТа 8479—70

9. Каждый карабин в сборе, при закрытом затворе, испытывается предприятием-изготовителем на статическую нагрузку, прилагаемую к крюку, величиной, равной двойной нормативной нагрузке (для пожарных карабинов не менее 350 кгс) с выдержкой не менее 3 минут. Карабины, в которых появились остаточные деформации от нагрузки заменяются.

Приложение 6.34

ЧЕКЕЛИ

(Скобы такелажные по ГОСТ 2476—72)

Тип СА — для стальных канатов с резьбовым штырем

Размеры в мм

Допускаемая нагрузка, тс	B	L не более	H	d	d ₁	Размер шплинт
0,2	10	35	46	6	8	2,0X20
0,3	12	42	56	8	10	2,5X25
0,5	16	49	63	9	12	2,5X32
0,8	20	61	82	11	16	3,2X36
1,2	22	68	90	13	18	4,0X45
1,6	25	79	106	16	20	4,0X50
2,0	28	94	121	20	24	4,0X55
2,5	32	104	131	22	27	4,0X60
3,2	38	116	148	24	33	5,0X70
4,0	42	131	171	28	36	5,0X80
5,0	45	147	184	32	39	6,3X90
6,3	52	166	211	36	42	6,3X90

--	--	--	--	--	--	--

Тип СБ — для стальных канатов с гладким штырем

Размеры в мм

Допускаемая нагрузка, тс	В	L	H	d	d ₁	Размер шплинта
		не более				
0,2	10	32,0	46	6	8	2,0X14
0,3	12	38,5	56	8	10	2,5X16
0,5	16	44,5	64	9	12	3,2X20
0,8	20	53,0	82	11	16	4,0X25
1,2	22	58,0	90	13	18	4,0X25
1,6	25	70,0	106	16	20	4,0X28

Приложение 6 35

Тип Р — для растительных канатов с резьбовым штырем

Размеры в мм

Допускаемая нагрузка, тс	В	L	H	d	d ₁
		не более			
0,1	18	42	52	6	8

0,2	22	51	66	8	10
0,3	28	60	79	9	12
0,5	32	76	99	13	16
0,8	40	93	134	16	20
1,2	48	112	161	20	24
1,6	56	132	187	24	27
2,0	66	153	211	28	33

ПРИМЕЧАНИЯ 1 Материал — сталь ВСт 3сп2 по ГОСТу 380—71 для скоб и сталь 30 по ГОСТу 1050—74 — для осей и штырей

2 Изготовление — штамповкой или свободной ковкой с последующей нормализацией. Все детали должны быть оцинкованы или окрашены

3 Резьба не должна иметь вмятин, рисок, заусенцев и сорванных ниток

4 Шплинты по ГОСТу 397—66

5 Пример условного обозначения чекеля типа СА на допускаемую нагрузку 0,3 тс

Скоба СА 0,3 ГОСТ 2476—72

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.35

ТАЛРЕПЫ

(по ГОСТ 9680—71)

Типы:

ОШ — с открытой штампованной муфтой

ОС — с открытой сварной муфтой

ЗС — с закрытой сварной муфтой

Исполнение

ВВ — вилка- вилка, ВУ — вилка- ушко, УУ — ушко- ушко

Г — гак-гак, В Г — вилка- гак, ГУ — гак- ушко

Допускается нагрязла, тс	Резьба талрепа d	Ход талрепа L -L ₁ мм	Типы и исполнение		
			ОШ	ОС	ЗС
01	М 6	75	Все исп.		ВВ, ВГ
0,2	М 8	112	»	—	»
0,3	М 10	112	»	—	»
0,5	М 12	140	»	—	»
0,8	М 14	140	»	—	»
1,2	М 16	168	»	—	»
1,6	М 18	168	ВВ, ВУ, УУ	—	ВВ
21	М 20	185	»	ВВ, ВУ, УУ	»
25	М 22	185	"	»	»
32	М 24	212	»	»	»
40	М 27	212	»	А	»

50	М 33	248	»	»	»
----	------	-----	---	---	---

Пример условного обозначения талрепа с открыток штампованной муфтой, с двумя вилками, на допускаемую нагрузку 1,2 тс Талреп 1,2 ВВ—ОШ ГОСТ 9690—71

ПРИМЕЧАНИЯ

1 Муфта штампованная, витка ушко как ось с буртиком должны изготавливаться из стали 25 по ГОСТ 1050—74, труба—из стали 20 по ГОСТ 1050—74 гайка сварной муфты, струна открытой сварной муфты и шайба закрытой сварной муфты — из стали ВМ Ст 3сп по ГОСТ 5521—67

2 Контргайки — по ГОСТ 5916—70 и ГОСТ 10607—72, труба — по ГОСТ 8734—58 метрическая резьба — по ГОСТ 9150—59, покрытие всех деталей — по ГОСТ 9791—68

3 Резьба должна быть чистой, без вмятин, рисок заусенцев и сорванных ниток Резьбовые соединения не должны затруднять легкость вращения

4 Сварные швы зачищаются В деталях не должно быть трещин раковин и других пороков влияющих на прочность и внешний вид Поверхности деталей должны быть чистыми острые кромки — скругленными

5 Талрепы испытывают па растяжение двойной нагрузкой не менее 5 минут

Приложение 6.36

УЗЛЫ И ПЕТЛИ

Наименование узла или петли	Форма	Назначение и основные свойства
Прямой узел		Для быстрой не перекручивающейся и глухой вязки органических канатов одинакового сечения. С деревянным вкладышем может применяться и для стальных канатов
Рифовый узел		Для оборудования быстроразвязывающихся узлов на органических канатах

Шкотовый узел		Для связывания канатов, один из которых имеет огон. Надежен лишь в натянутом состоянии.
Брамшкотовый узел		То же, а также для соединения каната с цепью
Беседочный узел		Для образования незатягивающейся петли на конце каната при креплении к предметам большого диаметра, а также для крепления предохранительного каната вокруг пояса человека при работе на высоте
Двойной беседочный узел		То же, а также для подъема и спуска людей, причем большая петля узла служит сиденьем, а меньшая охватывает туловище подмышками
Укорачивающий узел		Для уменьшения длины растяжки или дистанции
Калмыцким узел		Для заправки рабочего конца полиспастов и в других случаях, требующих быстрого развязывания
Простой штык		Для вязки концов растяжек к предметам

		небольшого диаметра (ломам, кольцам и т. д.)
Выбленочный узел (крестовая петля, «восьмерка»)		Для подвески цирковых аппаратов, крепления вант и растяжек к мачтам, якорям и другим технологическим устройствам
Выбленочный узел со шлагом (задвижной штык)		То же, а также для подъема грузов и прикрепления тонких органических канатов к толстым
Двойной выбленочный узел		То же
Крепление каната на утке		Для закрепления оттяжек и лонжевых канатов
Удавка с нахлесткой		Для подъема длинномерных грузов в вертикальном положении
Мертвая петля		Для самозатягивающейся строповки
Закладная мертвая петля		Для крепления канатов за рамы, а также для дистанционной расстроповки выдергиванием чеки

Шорный узел		Для плетения батудных и предохранительных сеток, а также для связывания канатов накрест
Сеточный узел		Для плетения батудных и предохранительных сеток

Приложение 6.37

ИНСТРУКЦИЯ АССИСТЕНТУ-ОПЕРАТОРУ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
ЦИРКОВОГО АППАРАТА

1. Общие требования

1.1. К работе по эксплуатации электропривода цирковых аппаратов допускаются лица старше 18 лет, имеющие специальную подготовку и аттестованные квалификационной комиссией на одном из предприятия Союзгосцирка.

1.2. Ассистент-оператор должен иметь знания по обслуживанию электрических устройств в объеме квалификационной группы не ниже II Он должен изучить устройство и правила эксплуатации циркового аппарата номера (аттракциона), его технический паспорт, знать такелажное оборудование и такелажные работы, слесарное дело в объеме слесаря 2 разряда, иметь элементарные технические сведения об устройстве электропривода (двигателей, передаточных механизмов, аппаратуры управления, контроля и защиты), знать места возможного подключения привода, сигналы переключения, иметь отчетливое представление об опасности электротока, знать правила применения защитных средств и Памятку по технике безопасности для электротехнического персонала циркового предприятия

1.3. Ассистент-оператор должен уметь устанавливать, подключать и регулировать аппарат и оборудование номера, грамотно обслуживать электропривод, вести электромонтажные и слесарные работы, а также оказывать первую доврачебную помощь

1.4 Ассистент-оператор обязан производить несложный текущий ремонт аппарата и электропривода под наблюдением руководителя номера, механика или электрика цирка

При текущем ремонте заменяют изношенные детали, очищают коллекторы и щетки двигателя от нагара, регулируют силу нажима щеток и напряжения пружин, заменяют масло в редукторе новым, заранее профильтрованным, промывают картер, смазывают трущиеся части, регулируют гайками ход якоря и колодок. Все работы ведутся лишь при снятии напряжения

15. Ассистент-оператор ответствен за безаварийную работу циркового аппарата.

1.6. Независимо от прохождения курсового обучения и вводного инструктажа ассистент-оператор должен получать инструктаж в каждом новом цирке от руководителя номера, инспектора манежа и лица, ответственного за электрохозяйство цирка

2 Обязанности ассистента - оператора

2.1, Перед первой подвесной (установкой) циркового аппарата в каждом новом цирке ассистент-оператор обязан:

- а) расконсервировать новые или долго хранившиеся лебедки (очистить их от смазки и промыть детали в бензине);
- б) проверить ответственные узлы и детали аппарата, обращая особое внимание на:
 - целостность канатов, качество заметок и креплений,
 - правильность намотки каната на барабан, правильность зацепления шестерен;
 - исправность редуктора, клеммных коробок, двигателя, соосность мотора и редуктора;
 - целостность плавких предохранителей;
 - состояние ограждений, сварных швов рамы, муфты и барабана лебедки;
 - пусковую защитную аппаратуру токоведущего кабеля;
 - надежность изоляции и защитного заземления;
 - наличие смазки во втулках, подшипниках, червячных и зубчатых передачах и шарнирных соединениях,
 - должный уровень масла в картере редуктора (по маслоуказателю);
 - отсутствие заеданий тормозов, люфтов в рычагах, трещин в пружинах, масла на обкладках тормозных колодок и плотность их прилегания;
- в) принять меры к устранению неисправностей, а также
 - устранить появившиеся при транспортировке или эксплуатации погнутости, забоины и другие деформации аппарата;
 - очистить тормоза и другие узлы лебедки от грязи и пыли;
 - промыть передачи бензином;

— зачистить и отшлифовать подгоревшие контактные кольца, траверсы и щетки двигателя;

— отрегулировать тормоза, сменить изношенные обкладки, смазать трущиеся части;

— подтянуть и зашплинтовать гайки,

г) выбрать (вместе с руководителем номера и инспектором манежа) мест установки пульта управления, где удобно управлять аппаратом и откуда хорошо видно исполнение операций, движения аппарата и действия артистов номера.

2.2. Ассистент-оператор производит подвеску (установку) циркового аппарата по указанию руководителя номера. Места и способы креплений предварительно согласуются с инспектором манежа, а в передвижных цирках и с шапитмейстером.

Аппарат подвешивается (устанавливается) в соответствии с требованиями технического паспорта.

2.3. Подъемную лебедку, если она не имеет жесткой связи с цирковым аппаратом, желательно устанавливать у одной из стен артистического прохода, в горизонтальном положении.

Присоединяет лебедку к сети дежурный электрик цирка при помощи четырехжильного шлангового кабеля, одна из жил которого подключается к заземляющему зажиму.

2.4. Ассистент-оператор при подвеске (установке) аппарата обязан:

— проверить правильность подключения ПУ в соответствии с надписями у тумблеров, опробовать действия кнопок ПМ,

— оградить открытые движущиеся части лебедки;

— установить ограничитель подъема,

— отрегулировать число оборотов циркового аппарата;

— убедиться в надежности контактов всех разъемов;

— опробовать работу механизмов на холостом ходу, убедиться в правильности вращения двигателя (помнить, что цирковой аппарат вращается против хода часовой стрелки, если смотреть на манеж сверху);

— принять участие в техническом освидетельствовании циркового аппарата в сборе, проверив правильность регулировки тормозов путем пробного опускания груза на тормозах при выключенном двигателе, при слишком резком торможении

— проверить исправность и наличие смазки демпфера электромагнитного тормоза и зачистить поверхность тормозной шайбы наждачной бумагой.

2.5 Во время репетиции или работы номера ассистент-оператор обязан:

— внимательно следить за действиями исполнителей номера и их сигналами;

- при спуске лебедки контролер включать плавно, без рывков;
- при остановке лебедки ставить контролер в нулевое положение;
- изменять ход лебедки с прямого на обратный лишь после предварительной остановки;
- немедленно отключить лебедку или нажать кнопку «Стоп» при несчастном случае или поломке циркового аппарата, при значительной вибрации электродвигателя, при появлении сильного искрения, дыма или огня в двигателе, проводах, пускорегулирующей или защитной аппаратуре, а также при сигнале «Стоп», поданным любым служебным лицом.

2.6. По окончании работы номера ассистент-оператор:

- выключает оборудование циркового аппарата и отключает его от сети;
- надежно закрывает, закрепляет или убирает аппарат и оборудование в отведенное для их хранения место (где температура не должна быть ниже +10°);
- сообщает руководителю номера о возникших неполадках в работе или неисправностях оборудования.

2.7. Ассистенту-оператору запрещается:

- устанавливать на лебедку канаты, не имеющие сертификата качества;
- работать на неисправной (с поломанными зубьями шестерен, храповика и т.п.) или незаземленной лебедке;
- подключать кабель лебедки к сети, открывать дверцы распределительных шкафов, ремонтировать электрооборудование, заменять предохранители и перегоревшие лампы – эти работы выполняются электроперсоналом цирка;
- чистить, смазывать, регулировать и ремонтировать механизмы во время его движения;
- помогать пуску механизма руками (вращать шкивы и т.д.) при включенной лебедке;
- переключать лебедку с прямого хода на обратный без предварительной остановки, работать при промежуточных положениях контролера и допускать резкие толчки циркового аппарата;
- поручать обслуживание электропривода другим лицам без разрешения руководителя номера.

Приложение 6.38

ПАМЯТКА

ДЛЯ ЛИЦ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ БАЛЛОНЫ СО СЖАТЫМИ ИЛИ СЖИЖЕННЫМИ ГАЗАМИ

1. Общие положения

1.1. Сжатые или сжиженные газы по свойствам, условиям содержания и обслуживания подразделяются на три группы: группа I — негорючие и неядовитые (азот, аргон, гелий, кислород, сжатый воздух, углекислый газ и другие);

группа II — горючие (ацетилен, бутан, бутилен, водород, пропан и другие); группа III — ядовитые (аммиак, окись этилена, сернистый ангидрид, сероводород и другие).

1.2. Администрация циркового предприятия или коллектива обязана обеспечить условия содержания, обслуживания и перевозок баллонов, удовлетворяющие требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, и настоящей Памятки.

1.3. Обслуживание баллонов может быть поручено лицам, достигшим 18 лет, прошедшим специальное обучение, аттестацию в квалификационной комиссии и инструктаж по безопасным методам работы.

1.4. Состав квалификационной комиссии назначает директор предприятия, где проводилось обучение.

Результаты аттестации оформляются протоколом, подписанным председателем и членами квалификационной комиссии. Сдавшим испытания выдаются удостоверения за подписью председателя комиссии, а также инструкции по обслуживанию баллонов, составленные с учетом конкретных условий.

1.5. Не реже чем через 12 месяцев знания персонала, обслуживающего баллоны проверяет комиссия, назначаемая приказом по предприятию. Результаты периодической проверки оформляются протоколом.

2. Требования к баллонам, редукторам и манометрам

2.1. Баллоны должны иметь исправные вентили, плотно ввернутые в отверстия горловин.

2.2. Боковые штуцера вентилях баллонов, предназначенных для газов первой группы, должны иметь правую резьбу; баллонов, предназначенных для газов второй группы — левую резьбу. Кроме того, вентили баллонов для газов второй и третьей групп снабжаются заглушками, навертываемыми на боковые штуцера.

2.3. На верхней части каждого баллона наносятся данные:

— товарный знак завода-изготовителя;

— номер баллона,

— фактический вес порожнего баллона (кг); — месяц и год изготовления;

— год следующего освидетельствования; — рабочее давление (P) кгс/см²;

— пробное гидравлическое давление (П) кгс/см² — клеймо ОТК завода-изготовителя круглой формы диаметром 10 мм.

На баллонах емкостью до 5 л или толщиной стенки менее 5 мм паспортные данные выбиваются на пластине, припаянной к баллону, или наносятся эмалевой или масляной краской.

Место на баллонах, где надписывают паспортные данные, покрывают бесцветным лаком и обводят отличительной краской в виде рачки.

2.4 Снаружи баллоны окрашивают согласно таблице:

Наименование газа и текст надписи на баллоне	Окраска баллона	Цвет надписи	Цвет полосы
Азот	Черная	Желтый	Коричневый
Аммиак	Желтая	Черный	—
Аргон сырой	Черная	Белый	Белый
Аргон чистый	Серая	Зеленый	Зеленый
Ацетилен	Белая	Красный	—
Бутан	Красная	Белый	—
Бутилен	Красная	Желтый	Черный
Водород	Темно-зеленая	Красный	—
Воздух	Черная	Белый	—
Гелий	Коричневая	Белый	—
Кислород	Голубая	Черный	—
Пропан	Красная	Белый	—
Углекислота	Черная	Желтый	—
Фреон 11 или 12	Алюминиевая	Черный	Синий
Фреон 13	Алюминиевая	Черный	Две красные
Фреон 22	Алюминиевая	Черный	Две желтые

2.5. Баллоны, находящиеся в эксплуатации, периодически освидетельствуются не реже чем через 5 лет. Баллоны, которые наполняются газами, вызывающими коррозию (хлор, хлористый метил, сероводород и др.), а также баллоны для сжатых и сжиженных газов, применяемых в качестве топлива для автомобилей и других

транспортных средств, подлежат периодическому освидетельствованию не реже чем через два года.

Периодическое освидетельствование баллонов производится на заводах-наполнителях или на наполнительных станциях (испытательных пунктах) работниками этих заводов (станций).

2.6. После периодического освидетельствования на каждый исправный баллон наносят клеймо завода-наполнителя (испытательного пункта), на котором произведено освидетельствование, круглой формы диаметром 12 мм и (в одной строке с клеймом) дату проведенного и следующего освидетельствования.

2.7. Забракованные баллоны, независимо от их назначения, приводятся в негодность путем нанесения насечек на резьбе горловины или просверливания отверстий на корпусе.

2.8. Баллонные редукторы, служащие для выпуска газов из баллонов в емкости или магистрали с меньшим давлением и для автоматического поддержания заданного рабочего давления постоянным, должны иметь:

— присоединительный узел (размеры узлов кислородных, пропан-бутановых и ацетиленовых редукторов должны соответствовать требованиям ГОСТа 13861—68);

— пружинный предохранительный клапан, отрегулированный на соответствующее разрешенное давление в емкости или магистрали, куда пропускается газ, начало открытия которого должно быть при давлении, превышающем наибольшее рабочее давление не более чем на 25% с учетом его повышения при прекращении отбора газа;

— манометры в металлических корпусах не ниже 4 класса точности по ГОСТу 8625—69;

- фильтр, препятствующий попаданию в редуктор твердых частиц и расположенный перед редуцирующим клапаном.

2.9. Крышка или корпус редуктора окрашиваются в следующие цвета:

— кислородные редукторы — в голубой;

— ацетиленовые редукторы — в белый;

- пропан-бутановые редукторы — в красный.

2.10. На редуктор четко наносится:

— товарный знак предприятия-изготовителя;

— марка редуктора;

— квартал и год выпуска;

— номер стандарта, которому соответствует редуктор.

2.11. Каждый редуктор снабжается инструкцией по эксплуатации и документом, удостоверяющим его соответствие требованиям стандартов или нормалей.

2.12. Все разъемные и неразъемные соединения редукторов должны быть газонепроницаемыми при давлении на входе в редуктор $P_{наиб.}$ и при давлении в рабочей камере $P_{наиб.}$.

вх

раб.

2.13. Манометр выбирается с такой шкалой, чтобы предел измерения рабочего давления находился во второй трети шкалы. На шкале каждого манометра должна быть красная черта, соответствующая предельному рабочему давлению.

2.14. Для измерения давления кислорода применяются только кислородные манометры с голубой окраской корпуса и надписью на циферблате «Кислород — маслоопасно!».

2.15. Не реже одного раза в 12 месяцев манометры проверяют, пломбируют и клеймят в специальных лабораториях; кроме того, не реже одного раза в 6 месяцев предприятие проводит дополнительную проверку рабочих манометров контрольным манометром с записью результатов в специальный журнал. При отсутствии контрольного дополнительную проверку разрешается производить проверенным рабочим манометром.

2.16. Манометр не допускается к применению в случаях, когда:

— отсутствуют пломба или клеймо;

— просрочен срок проверки;

— стрелка при выключении манометра не возвращается на нулевую отметку шкалы;

— разбито стекло или есть другие повреждения, которые могут отразиться на правильности его показаний.

2.17. Манометры и редукторы ремонтируются в специализированных мастерских.

3. Эксплуатация баллонов

3.1. Запрещается эксплуатировать баллоны, у которых:

— истек срок периодического освидетельствования;

— отсутствуют клейма,

— неисправны вентили;

— поврежден корпус (трещины, вмятины, сильная коррозия, заметное изменение формы и т. д.);

— окраска и надписи не соответствуют требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

3.2. Ремонтировать баллоны и их вентили на предприятиях Союзгосцирка запрещается. В случаях, когда из-за неисправности вентиля газ нельзя использовать на месте потребления, баллон возвращают на то предприятие, откуда он был получен, или на ближайшую наполнительную станцию, с надписью мелом «Осторожно! Полный».

3.3. В помещениях баллоны с газом устанавливают на расстоянии не менее 1 м от приборов отопления и не менее 5 м от источников открытого огня. Летом баллоны следует предохранять от нагрева солнечными лучами.

3.4. Нельзя допускать соприкосновение баллонов с токоведущими проводами.

3.5. Баллоны с сжатым и сжиженным газами, установленные в качестве расходных емкостей на транспортных средствах, прочно крепятся и герметично присоединяются, к отходящим трубопроводам. Перестановка и замена таких баллонов без разрешения лица, ответственного за их эксплуатацию, запрещается

3.6. Не разрешается снимать предохранительный колпак с баллонов, предназначенных для наполнения газами второй группы, ударами молотка, с помощью зубила или другими средствами, которые могут вызвать искру. Если колпак не отвертывается, баллон возвращают туда, откуда он был получен, или на ближайшую наполнительную станцию.

3.7. После снятия с баллона предохранительного колпака осматривают и проверяют:

— боковой штуцер вентиля на исправность резьбы (обращая внимание на степень износа, забоины, задиры и другие повреждения) и отсутствие в нем загрязнений (на кислородных баллонах не должно быть видимых следов масел и жиров);

— работу вентиля, открывая его на короткое время специальным ключом (открывающий находится в стороне от струи газа, закрывает вентиль без применения ключа).

При осмотре вентиля ацетиленового баллона обращают внимание на уплотняющую кожаную прокладку в гнезде присоединительного штуцера.

3.8. Выпуск газов из баллонов в емкости или магистрали с меньшим чем в баллоне разрешенным давлением производится только через исправные газовые редукторы.

3.9. Прежде чем присоединить редуктор к баллону, осматривают входной штуцер и накидную гайку редуктора и убеждаются в исправности резьбы и гайки, а также в наличии и исправности уплотняющей прокладки и фильтра на входном штуцере редуктора. Перед присоединением редуктора к кислородному баллону, кроме того, необходимо убедиться в отсутствии следов масла и жиров на деталях редуктора, при этом уплотняющая прокладка должна быть фибровой, применение других материалов не допускается

3.10. Пользоваться редуктором с неисправной резьбой в накидной гайке и другими недостатками, а также с неисправными манометрами или просроченными клеймами на них запрещается.

3.11. Редуктор присоединяется к баллону специальным ключом. Подтягивать накидную гайку редуктора при открытом венти́ле баллона запрещается.

3.12. Для открывания вентиля ацетиленового баллона и укрепления на нем редуктора рабочий обеспечивается специальным торцовым ключом. Во время работы этот ключ постоянно должен находиться на шпинделе вентиля баллона. Использовать для этих целей обычные гаечные ключи запрещается.

3.13. Если обнаруживается пропуск газа через сальник ацетиленового вентиля после присоединения редуктора, сальниковую гайку подтягивают только после закрытия вентиля баллона.

3.14. Эксплуатировать баллоны, содержащие газы второй и третьей групп, с венти́лями, пропускающими газ, запрещается. Такие баллоны с надписью мелом о неисправности вентиля направляются на предприятия, откуда они были получены, или на ближайшую наполнительную станцию.

3.15. Газоотводящие шланги крепятся к редуктору специальными стяжными хомутами, обеспечивающими герметичность и надежность соединения.

3.16. Прежде чем открыть венти́ль баллона для подачи газа через редуктор в емкость или магистраль с меньшим давлением, нужно убедиться в том, что нажимной винт редуктора вывернут до полного освобождения пружины. Установку нажимным винтом заданного рабочего давления производят лишь после того, как венти́ль баллона будет открыт.

3.17. При газопламенных работах с использованием кислорода и ацетилена, а также газов — заменителей ацетилена (метана, пропана, бутана и других) и жидких горючих (бензина, керосина и их смесей) запрещается:

— отогревать замерзшие трубопроводы, венти́ли, редукторы и другие детали газопламенных установок открытым огнем или раскаленными предметами, а также пользоваться инструментом, который может образовать искры при ударах; отогревать замерзший редуктор или запорный венти́ль кислородного баллона разрешается только чистой горячей водой, без следов масла;

— допускать соприкосновение кислородных баллонов с какими-либо маслами, промасленной одеждой, тряпками и другими предметами;

— курить и пользоваться открытым огнем, в том числе огнем газопламенной установки, ближе 5 м от баллонов с ацетиленом и кислородом;

— производить продувку шланга для горючего кислородом и кислородного шланга горючими газами, а также взаимозаменять шланги при работе; прокладывать шланги вблизи источников тепла и электропроводов; пользоваться шлангами, длина которых менее 10 и более 40 м;

— перекручивать, заламывать и зажимать газопроводящие шланги. Следует иметь в виду, что ацетилен, соприкасаясь с медью, образует взрывчатые вещества, поэтому применять медь и сплавы, содержащие более 70% меди, в качестве деталей и инструмента, где возможно соприкосновение их с ацетиленом, — запрещается.

3.18. При прекращении работы или длительных перерывах (обеденный перерыв и т. п.) вентили на баллонах закрывают, выпускают газы из всех коммуникаций, а нажимные винты редукторов вывертывают до освобождения пружин.

3.19. Запрещается выпускать полностью газ из баллонов. Баллоны для сжатых газов должны иметь остаточное давление не менее $0,5 \text{ кгс/см}^2$, а баллоны для растворенного ацетилена — не менее $0,5 \text{ кгс/см}^2$ и не более 1 кгс/см^2 при температуре окружающей среды до $+15^\circ \text{C}$; не более 2 кгс/см^2 при температуре от $+15^\circ \text{C}$ до $+25^\circ \text{C}$ и не более 3 кгс/см^2 — при температуре от $+25$ до $+35^\circ \text{C}$.

3.20. На горловину баллонов, из которых израсходован газ, навинчивается предохранительный колпак, а на самом баллоне надписывается «Порожний».

4. Хранение и перевозка баллонов

4.1. На предприятиях и в отдельных коллективах Союзгосцирка хранение баллонов с газами третьей группы запрещается.

4.2. Баллоны с газами первой и второй групп разрешается хранить в ограниченных количествах, определяемых администрацией каждого циркового предприятия (коллектива) в соответствии с конкретными потребностями. При этом баллоны с газами первой группы могут храниться как в специальных помещениях, так и на открытом воздухе; баллоны с газами второй группы разрешается хранить только на открытом воздухе.

4.3. Помещение для хранения баллонов с газами первой группы должно удовлетворять следующим требованиям:

- быть одноэтажным с покрытием легкого типа;
- высота от пола до нижних выступающих частей кровельного покрытия не менее 3,25 м;
- полы ровные с нескользкой поверхностью;
- окна и двери открываются наружу;
- оконные и дверные стекла матовые или окрашены белой краской;
- достаточное внутреннее освещение.

В помещениях должны быть вывешены инструкции, правила и плакаты по обращению с баллонами

4.4. Для хранения баллонов на открытом воздухе выделяется специально оборудованное место в пределах внутренней территории предприятия; доступ

туда посторонних лиц и сотрудников, не имеющих прямого отношения к обслуживанию баллонов, не разрешается.

Баллоны, хранящиеся на открытом воздухе, должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей.

4.5. Запрещается хранение кислородных баллонов совместно с баллонами для газов второй группы, карбидом кальция, красками, маслами и жирами.

4.6. Баллоны хранятся с навернутыми на горловины предохранительными колпаками. Кроме того, на боковые штуцера вентилей баллонов с газами второй группы ставятся заглушки.

4.7. Наполненные баллоны с насаженными на них башмаками хранятся в вертикальном положении в специально оборудованных гнездах или клетках.

4.8. Баллоны, которые не имеют башмаков, могут храниться в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах, при этом вентили их обращены в одну сторону

4.9. В пунктах потребления газов баллоны перемещают на носилках, санках или специально приспособленных тележках. Переноска баллонов на плечах и руках запрещается.

4.10. Наполненные газом баллоны перевозятся по территории предприятия, улицам и дорогам на рессорном транспорте или на автокарах в горизонтальном положении, обязательно с прокладками между баллонами. В качестве прокладок могут применяться деревянные бруски с вырезанными гнездами для баллонов, а также веревочные или резиновые кольца толщиной не менее 25 мм (по два кольца на баллон) или другие прокладки, предохраняющие баллоны от ударов друг о друга. Прокладка между баллонами сена, соломы, деревянных стружек и других легкогорючих материалов запрещается.

Все баллоны во время перевозки должны укладываться вентилями в одну сторону. Разрешается перевозка баллонов в специальных контейнерах, а также без контейнеров в вертикальном положении обязательно с прокладками между ними и ограждением от возможного падения.

4.11. При погрузке, разгрузке и транспортировании баллонов должны приниматься меры, предотвращающие падение, повреждение и загрязнение баллонов.

4.12. Баллоны емкостью более 12 л перевозятся с навернутыми на них предохранительными колпаками

4.13. При перевозке баллонов с газами второй и третьей групп на боковых штуцерах вентилей баллонов ставятся заглушки. Баллоны должны быть удалены от приборов отопления и предохранены от действия прямых солнечных лучей.

4.14. Баллоны, наполненные сжатыми и сжиженными газами, а также порожние баллоны при перевозке железнодорожным, водным и воздушным транспортом относятся к категории опасных грузов.

4.15. Баллоны с сжатыми и сжиженными газами принимаются к перевозке железнодорожным, водным и воздушным транспортом только при условии полной исправности баллонов и их вентилях, а также наличии на баллонах:

- четкой, установленной для каждого газа окраски, цветных полос и надписей;
- предохранительных колпаков, запломбированных отправителем;
- ярлыков, формы которых установлены Правилами перевозок соответствующих министерств.

На перевозку баллонов воздушным транспортом отправитель предъявляет акты об их исправности

4.16. Наполнение газами баллонов, предназначенных для перевозки железнодорожным, водным и воздушным транспортом, не должно превышать установленной нормы. В подтверждение отправитель обязан сделать отметку в накладной — «Баллоны наполнены не выше установленной нормы»

4.17. Баллоны с признаками утечки газа (обнаруживаются по запаху или шипению) независимо от выполнения условий, определенных п. 4.15 и 4.16, к перевозке любым видом транспорта не допускаются.

4.18. При перевозке железнодорожным, водным, воздушным транспортом порожних баллонов отправитель указывает в накладной, из-под какого газа баллоны. Порожние баллоны должны иметь плотно закрытые вентили и навернутые колпаки, а также наклейку с четкой надписью «Порожний»

4.19. Баллоны с газами первой группы разрешается перевозить со всеми опасными грузами, кроме легкогорючих (опилки деревянные, сено, солома, мягкий реквизит и пр.) и легковоспламеняющихся (бензин, керосин, лаки, спирты, одеколон и т. д.).

Баллоны с газами групп II и III разрешается перевозить со всеми неопасными грузами, кроме легкогорючих, продовольственных, химико-фармацевтических, парфюмерно-косметических, хлебофуражных грузов и домашних вещей.

Баллоны со сжатым кислородом и воздухом разрешается перевозить со всеми неопасными грузами, кроме легкогорючих, а также минеральных, растительных и животных жиров и масел

Сжатые и сжиженные газы всех групп запрещается перевозить совместно с ядовитыми и пиротехническими веществами.

Приложение 6.39

Наибольшая грузоподъемность крюков, тс

(по ГОСТ 6627—74)



Номер заготовки крюка	Для машин и механизмов	
	с ручным приводом	с машинным приводом и легким режимом работы
1	0,40	0,32
2	0,50	0,40
3	0,63	0,50
4	0,80	0,63
5	1,00	0,80
6	1,25	1,00
7	1,60	1,25
8	2,00	1,60
9	2,50	2,00
10	3,20	2,50
11	4,00	3,20
12	5,00	4,00

ПРИМЕЧАНИЯ. 1. Номера предохранительных замков пружинного замыкания (по ГОСТ 12840—73) должны соответствовать номерам крюков.

2. Заварка или заделка дефектов крюков не допускается.

3. Каждый крюк должен выдерживать статическую нагрузку, превышающую его наибольшую грузоподъемность на 25%.

4. Износ зева крюка не должен превышать 10% от первоначальной высоты сечения.

Приложение 7.1

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА НЕКОТОРЫХ ВЕЩЕСТВ И
ИЗДЕЛИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПИРОТЕХНИКЕ

Наименование веществ (в скобках — синонимы)	Символ или эмпирическая формула	Плотность при 20 °С	Растворимость в воде при 20 °С	ГОСТ или ТУ	Внешний вид, основные свойства и применение	Цвет окраски искр или пламени
А. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА						
I. Металлы						
Алюминиевая пудра	Al	2,70	Н	5494—50 10096—76	Серебристо-серые тонко измельченные мажущие чешуйки, активатор горения и яркости огня, искристая добавка	Белый
Железные опилки и порошки	Fe	7,86	Н	9849—61	Светло серые зерна, в смеси вводят воронеными (прожаренными в льняном масле), искристая добавка	То же
Медные опилки	Cu	8,92	Н	859—66	Темно красные зерна, на воздухе покрываются зеленой окисной пленкой, искристая добавка	Голубой ил зеленом
Сурьма	Sb	6,62	Н	1089-62 ЦМТУ 05-157—69	Серебристо-белый порошок или прутки, легко измельчаемые в ступе, горючее	
Калий	K	0,86	Разл.	10588—75	Серебристо-белый щелочной металл, сжимается как замазка, режется ножом, на воздухе тускнеет, при контакте с кожей —	Голубой ил зеленый

					обжигает, очень активное горючее	
Натрий	Na	0,97	Разл	3723—75	То же	Желтый
Литий	Li	0,53	Разл.	8774—58	То же	Малиновы
Магний	Mg	1,74	Н	804—62	Белый блестящий пластичный щелочноземельный металл или порошок МПФ (ГОСТ 6001—51); на воздухе покрывается матовой окисной пленкой; при контакте может вызвать кожные заболевания; очень активное горючее, усилитель яркости пламени	Ярко белы

П. Неметаллы

Сера (серный цвет)	S	2,07	Н	127—64	Желтоватое порошкообразное вещество; активное горючее	—
Фосфор красный	P	2,20	Н	8656—75	Тонко измельченный порошок с металлическим блеском от малиново-красного до темно-фиолетового цвета, на воздухе медленно окисляется, при трении превращается в белый (желтый) фосфор и загорается; горючее в терочных составах, хлопущках и т. д.	

Б. НЕОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Аммония хлорид (хлористый аммоний; нашатырь)	NH ₄ Cl	1,54	Хр	2210—51 3773—60	Белый или слегка желтоватый кристаллический порошок; дымообразующее и	Зеленым
--	--------------------	------	----	--------------------	---	---------

					усилитель окраски пламени	
Бария карбонат (углекислый барий)	$BaCO_3$	4,43	H	2149 —67 4158 —72	Белый порошок, паста или куски; цветопламенная добавка в быстрогорящих составах	То же
Бария нитрат (азотнокислый барий)	$Ba(NO_3)_2$	3,24	P	3777 —69 1713- 53	Мелкие кристаллы от бесцветных до желтоватых; окислитель	Светло- зеленый
Бария хлорат, гидрат (хлорноватокислый барий, водный)	$Ba(ClO_3)_2 \cdot H_2O$	3,18	Xp	—	Светло-белый порошок или прозрачные монокристаллы; по свойствам близок бертолетовой соли окислитель и цветопламенная добавка	Ярко- зеленый
Бария хлорид, гидрат (хлористый барий, водный)	$BaCl_2 \cdot 2H_2O$	3,10	Xp	742- 67 4108 —65	Бесцветные прозрачные кристаллы цветопламенная добавка спиртовых огней	Зеленый
Борная кислота	H_2BO_3	1,44	P	9656 —61	Блестящие чешуйки или бесцветные мелкие кристаллы; окислитель и цветопламенная добавка	То же
Калия-алюминия сульфат (алюминий — калий сернокислый; алюмокалиевые жженые квасцы)	$KAl(SO_4)_2$	1,75	Xp	4329 —68	Бесцветные прозрачные кристаллы или мелкий кристаллический порошок; цветопламенная добавка	Фиолетово
Калия карбонат (углекислый калий, поташ)	K_2CO_3	2,43	Xp	4221— 76 10690 —63	Белый зернистый гигроскопический порошок; окислитель	То же
Калия нитрат (азотнокислый калий; калиевая селитра)	KNO_3	2,11	Xp	19790 —74	Белые кристаллы с желтовато-сероватым оттенком, иногда принимаемые за поваренную соль; окислитель в стопинах и взрывчатых смесях	

Калия хлора (хлорноватоокислый калий; бертолетова соль)	$KClO_3$	2,34	P	2713— 49 4235 —65	Искристо-белый кристаллический порошок; окислитель в терочных запалах, хлопушках и т. д.	—
Калия хлорид (хлористый калий)	KCl	1,99	Xp	4568 —74	Белый или серый кристаллический рассыпчатый порошок; окислитель заменяют бертолетову соль)	Голубой
Кальция карбонат (углекислый кальций)	$CaCO_3$	2,70	TP	4530 -66	Белый аморфный порошок из мела, мрамора или известняка; стабилизатор и цветопламенная добавка	Розовый
Криолит	$AlF_3 \cdot 3NaF$	2,90	H	ЦМТУ	Белый или серый кристаллический рассыпчатый порошок; цветопламенная добавка	Желтый
Лития хлорид (хлористый литий)	$LiCl$	2,07	Xp	РЭТУ 672— 61	Белый гигроскопический порошок; окислитель и цветопламенная добавка	Красный
Магния карбонат (углекислый магний)	$MgCO_3$	2,98	Tr	ВТУ МХП 3213— 53	Белый порошок; стабилизатор	
Марганца оксид (двуокись марганца)	MnO_2	5,03	H	4470- 48	Черная влажная паста или порошок; окислитель, катализатор и активатор	
Меди гидрокарбонат (основная углекислая медь)	$(CuOH)_2CO_3$	4,00	H	8927 —58	Светло-зеленый порошок или синий камень; цветопламенная добавка	Голубовато синий
Меди сульфид (сернистая медь; медь полусернистая)	CuS	4,60	H		Черные кристаллы горючее и цветопламенная добавка	Голубой
Натрия бикарбанат (двууглекислый	$NaHCO_3$	2,20	p	2156— 68	Белый тонкий кристаллический	Желтый

натрий; питьевая сода)				4201—66	порошок, цветопламенная добавка	
Натрия карбонат (углекислый натрий; кальцинированная сода)	Na_2CO_3	2,17	Хр	5100—64	Бесцветные прозрачные кристаллы или белый зернистый безводный порошок; цветопламенная добавка	То же
Натрия нитрит (азотисто-кислый натрий)	NaNO_2	2,17	Хр	19906—74 4197—74	Белые кристаллы с желтоватым оттенком; окислитель	То же
Натрия нитрат (азотно-кислый натрий; натриевая селитра)	NaNO_3	2,26	Хр	828—68 4168—66	Бесцветные прозрачные кристаллы с серо-желтым оттенком, во влажном воздухе плавятся; окислитель (может быть заменен криолитом или бикарбонатом натрия)	То же
Натрия хлорид (хлористый натрий; поваренная соль)	NaCl	2,16	Хр	4233—66	Белый гигроскопический порошок; окислитель и цветопламенная добавка спиртовых огней	Желто-золотистый
Стронция карбонат (углекислый стронций)	SrCO_3	3,70	Н	2821—75	Белый аморфный порошок; цветопламенная добавка в быстро горящих составах	Красный
Стронция нитрат (азотно-кислый стронции)	$\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$	2,29	Хр	2820—45 5429—50	Белый или желтоватый кристаллический гигроскопический порошок; окислитель и цветопламенная добавка	То же
Стронция хлорид (хлористый стронций)	SrCl_2	3,05	Хр	4140—55	Прозрачные гигроскопические кристаллы в массе белого цвета; окислитель и цветопламенная добавка	Красный
Сурьмы сульфид (трех сернистая сурьма)	Sb_2S_3	6,40	Н	ЦМГУ 996—41	Красный порошок или куски кристаллического строения; горючее	—

Сурьмы хлорид (трех хлористая сурьма, антимоний)	$SbCl_3$	3,14	Хр	-	Темно-серые блестящие куски; горючее, катализатор и усилитель яркости в терочных и пламенных составах	—
---	----------	------	----	---	---	---

В. ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Антрацен	$C_{14}H_{10}$	1,25	Н	1720—62	Однородная масса от желтого до темно-зеленого цвета или блестящие бесцветные флуоресцирующие чешуйки, горючее и дымообразующее	—
Ацетон	C_3H_6O	0,79	Хр	2768-69	Бесцветная прозрачная легковоспламеняющаяся летучая жидкость с характерным запахом; горючее для бездымного огня, желатинизатор и растворитель	Белый
Бензин авиационный	C_7H_{14}	0,71	Н	1012—72	То же	То же
Виннокаменная (винная) кислота	$C_4H_6O_6$	1,76	Хр	21205—75	Бесцветные кристаллы или порошок; окислитель	—
Глицерин	$C_3H_8O_3$	1,26	Хр	6259—52	Бесцветная или желтая сиропообразная жидкость, растворитель	—
Декстрин	$(C_6H_{10}O_5)_n$	1,04	Р	6034-74	Светло-желтая масса; горючее, связующее и цементатор	—
Дифеналамин	$C_{12}H_{11}N$	1,16	Тр	5825—51 194—68	Белые мелкие кристаллы или чешуйки со слабым ароматическим запахом; стабилизатор бездымного пороха и других составов	-
Идитол (новолак)	$C_{48}H_{47}O_7$	1,1	Тр	2230—43	Желтая прозрачная синтетическая смола в виде кусков неправильной формы; растворим в спирте, горючее и цементатор	-

Камфара	$C_{10}H_{16}O$	0,99	Н	1123— 58	Мелкокристаллический порошок от белого до слабо желтого цвета, с характерным запахом; горючее	-
Канифоль сосновая	$C_{20}H_{30}O_2$	1,07—1,08	Н	19113 —73	Прозрачная стекловидная хрупкая масса с запахом сосны; растворима в нагретом спирте; флегматизатор, горючее и цемента гор	-
Керосин	$C_{11}H_{22}$	0,82	Н	4753 —68	Прозрачная бесцветная жидкость с характерным запахом; горючее и растворитель	Белый
Крахмал	$(C_6H_{10}O_5)_n$	1,5	Н	10163 —62	Белый аморфный порошок с кристаллическим блеском, в горячей воде набухает, превращаясь в клейстер, и может заменить декстрин; цементатор, горючее и связывающее	
Лигроин	—	0,78	Н	8863 —58	Бесцветная прозрачная легко воспламеняющаяся жидкость; горючее, растворитель и заливка для щелочных металлов	-
Метиловый спирт (метанол)	CH_4O	0,79	Хр	2222— 7D	Бесцветная прозрачная легкоподвижная жидкость со слабым характерным запахом; горючее для заправки факелов и обручей, растворитель	Бесцветны
Натрия оксалат (щавелевокислый натрий)	NaC_2O_4	2,27	Р	5839 —68	Белый кристаллический порошок; окислитель и цветопламенная добавка	Желтый
Нафталин	$C_{10}H_8$	1,14	Н	1703 —51	Блестящие белоснежные кристаллы с резким запахом, раздражает слизистые и кожу, горючее и дымообразующее	Белый

Озокерит	—	0,85	Н	МНП	Битуминозная масса от желто бурого до черного цвета; горючее для факелов и флегматизатор	То же
Парафин	$C_{19}H_{40}C_{28}H_{58}$	0,8	Н	784—53	Белая или желтая кристаллическая масса; растворим в бензине; горючее, связывающее и флегматизатор	
Сахар (сахароза)	$C_{12}H_{22}O_{11}$	1,59	Хр	2220—43 5833-75	Твердая белая кристаллическая масса; горючее	~
Скипидар (терпентинное масло)	$C_{10}H_{16}$	0,86	Н	1571-66	Прозрачная бесцветная или темно-бурая жидкость с резким запахом; горючее и растворитель смол, жиров и лаков	Белый
Стронция оксалат (щавелевокислый стронций)	$Sr_2C_2O_4 \cdot H_2O$	3,0	Н		Прозрачные кристаллы в массе белого цвета; окислитель и цветопламенная добавка	Красный
Уголь древесный	—	0,21	Н	7657—74	Черный мелкий гигроскопический порошок или куски; активно взаимодействует с порошками металлов; горючее и сгуститель пламени	—
Шеллак (гуммиарабик)	-	1,01	Н		Светло-желтые или оранжевые глянцевитые хрупкие смоляные пластинки; растворим в спирте; клеящее вещество; горючее для бенгальских бездымных огней и пламенно-искристых составов	
Этиловый (винный спирт)	C_2H_6O	0,79	Хр	5962—67 18300—72	Бесцветная прозрачная, легковоспламеняющаяся жидкость, похожая на метиловый спирт; растворитель и горючее жидкостных огней; яд	Белый

Г. ГОТОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Бумага асбестовая	—		Н	9426—60	Листы волокнистого строения, огнестойки; изготовление пыжей	—
Бумага для патронирования	—		Н	6662—53	Рулонный глянцевый материал; изготовление бумажных гильз	—
Бумага патронная	—		Н	876—73	То же, для гильз и других оболочек	—
Дым павильонный	-		Р		Смеси бертолетовой соли (41%), нашатыря (33%) и канифоли (26%); эффекты задымления и тумана	Белый
Изделия, прессованные из дымного пороха	-		Н	8760—58	Воспламенительные устройства	—
Капсюли «жевело»	-		Н	-	Металлические гильзы ($d_B=5,6—5,7$, $d_H=7,0—7,3$; $h=6,4—6,9$) с ударным зарядом, закрытым кружком оловянной фольги; эффект выстрела и воспламенитель пороха	
Капсюли-воспламенители	—		Н	7574 -71	То же ($d=6,56$; $h=2,92$, навеска заряда — 0,03 г)	—
Капсюль-воспламенитель для сигнальных ж-д петард	-		Н	13804—68	То же $d=4,72$; $h=4,75$; вес заряда — 0,02 г)	-
Лигнин	-		Н	10838—64	Белая гофрированная гигроскопическая бумага; горючее для открытого огня	Белый
Марля стопиновая	—		Н	15938—70	Марля, пропитанная калиевой селитрой и пороховой мякотью	—
Пороха дымные	-	0,87-1.10	Хр	1028—72 10365—76	Черно-глянцевые зерна разной крупности из калиевой селитры (73—78,5%), серы (9—11%) и угля (12,5—16%); t	

					воспламенения — 300 °С; выделяет большое количество СО; СО ₂ и N ₂ ; при влажности до 1% — легко воспламеняется от искры, при 2% — трудно воспламеняется, а при 15% — не воспламеняется; изготовление пиросоставов, снаряжение гильз и взрыв-пакетов	
Пороховая мякоть	-	0,87	Хр	1028—56	Серовато-черный порошкообразный дымный порошок; запальные составы и шнуры	
Порох охотничий бездымный	-		Н	5741—67	Пористые пластинки прямоугольной формы из пироксилина, напоминает столярный клей; температура воспламенения 180—200 °С; снаряжение холостых патронов	
Спички	-		Н	1820—56	Головка делается из смеси бертолетовой соли, серы, молотого стекла и клея, терка (боковинка) — из красного фосфора, антимония, железного сурика и идитола; температура воспламенения 220 °; воспламенитель	
Состав пиротехнический красного огня	-		Р		Смесь азотнокислого стронция (66%), магниевого порошка МПФ — 2 (14%), гексохлорбензола (14%, идитола (6%; и этилового спирта (3—5%)	Красный
Фитиль зажигательный тлеющий	-		Р	2595—44	Шнур из льняной или хлопчатобумажной сердцевины, пропитанный раствором калиевой селитры, оплетенный крученой хлопчатобумажной	

					пряжей; зажигание огнепроводных шнуров; продолжительность тления отрезка 250 ли — 25—62 мин.	
Шнур огнепроводный	-		Н	3470—55	Хлопчатобумажная или льняная оплетка, набитая дымным порошком с влагонепроницаемой оболочкой, передача огня зарядам (1 см/сек)	
Шнур стопиновый	—		Н	15937—70	Слабо скрученная проселитрованная хлопчатобумажная нить для передачи огня	—
Эластит			Н		Мягкая взрывчатка, легко прессуется, склеивается, режется, причем не боится воды, можно растворить в обычном растворителе и нанести на любую реквизит кистью; при подогреве в теплой воде становится пластичным; в хранении и использовании безопасен, не боится ударов, царапания, резания и искр	—

ПРИМЕЧАНИЯ. 1. Буквы в графе 4 обозначают: «Р» — растворимое, «Н» — нерастворимое, «Хр» — хорошо растворимое, «Тр» — трудно растворимое и «Разл» — разлагаемое водой вещество.

2. Правила фасовки, упаковки и маркировки реактивов предусмотрены ГОСТом 3885—66

3. Общие требования взрывоопасности указаны в ГОСТ 12.1 010—76.

Приложение 7,2

НОМЕНКЛАТУРА НЕКОТОРЫХ КИСЛОТ И СОЛЕИ

Название кислоты	Формула кислоты	Название соли		Формула соли натрия
		русское	международное	
Азотистая	HNO_2	азотисто-кислые	нитриты	NaNO_2
Азотная	HNO_3	азотно-кислые	нитраты	NaNO_3

Азотноватистая	$H_2N_2O_2$	азотноватисто-кислые	гипонитраты	$Na_2N_2O_2$
Борная	H_2BO_3	Борнокислые	бораты	Na_2BO_3
Винная (виннокаменная)	$C_4H_6O_6$	виннокислые	тарtrato	—
Марганцовая	$HMnO_4$	марганцовокислые	перманганаты	$NaMnO_4$
Марганцовистая	H_2MnO_4	маганцовисто-кислые	манганаты	Na_2MnO_4
Пикриновая	$C_6H(NO_2)_3$	пикриновокислые	пикраты	$C_6H_6(NO_2)_3$ ON
Серная (купоросное масло)	H_2SO_4	сернокислые кислоты сернокислые	сульфаты бисульфаты	Na_2SO_4 $NaHSO_4$
Сернистая	H_2SO_3	серписто-кислые кислые сернисто-кислые	сульфиты бисульфиды	Na_2SO_3 $NaHSO_3$
Серноватистая	$H_2S_2O_3$	Серноватисто-кислые	тиосульфата	Na_2SO_2
Сероводородная	H_2S	сернистые кислоты сернистые	сульфиды дисульфиды	Na_2S $NaHS$
Синильная	HCN	цианистые	цианиты	$NaCN$
Соляная	HCl	хлористые	хлориды	$NaCl$
Угльная	H_2CO_3	углекислые кислоты углекислые	карбонаты бикарбонаты	Na_2CO_3 $NaHCO_3$
Фосфорная	H_3PO_4	фосфорнокислые кислые фосфорнокислые	фосфаты бифосфаты	Na_3PO_4 Na_2HPO_4
Фтористоводородная	HF	фтористые	фториды	NaF
Хлористая	$HClO_2$	хлористо-кислые	хлориты	$NaClO_2$
Хлорная	$HClO_4$	хлорнокислые	перхлораты	$NaClO_4$
Хлорноватая	$HClO_3$	хлорновато-кислые	хлораты	$NaClO_3$
Хлорноватистая	$HClO$	хлорноватисто-кислые	гипохлорнты	$NaClO$
Щавелевая	CH_2O_4	щавелевокислые	оксалаты	$C_2O_4Na_2$

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ НЕКОТОРЫХ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ СОСТАВОВ

1 Взрывы, выстрелы и вспышки

ПИРОПАТРОН — применяется для имитации выстрелов. Представляет собой гильзу, начиненную 1—5 г дымного пороха, воспламеняющегося капсюлем «жевело»

ВЗРЫВ-ПАКЕТ — служит для имитации разрывов артиллерийских снарядов и бомб. Состоит из навески дымного пороха (5—25 г) в бумажной оболочке, перевязанной нитками. Может применяться лишь на открытых площадках (стадионах)

ВСПЫШКА — для исполнения некоторых иллюзионных трюков («появление невидимки» и т. п.). Состав тот же, что у пиропатрона, но с добавлением павильонного дыма

ХЛОПУШКА («митральеза») — дает звуковой эффект выстрела или небольшого взрыва. Состав наиболее простых в изготовлении хлопушек

Наименование реактива	Состав, %	
	I	II
Бертолетова соль	60	75
Красный фосфор	20	8
Антимонии	—	15
Декстрин или крахмал	—	2
Итого	100	100

Общий вес состава в пределах 0,3—50 г в зависимости от нужного звукового эффекта

Способы обращения с реактивами и приготовления составов указаны в разделе III Правил Бертолетову соль и декстрин смешивают в сухом виде, а потом с водой до консистенции сметаны. Затем в чашку добавляют антимонии с красным фосфором, после чего состав вновь перемешивают

Петарда ее ТЕРОЧНЫМ ЗАПАЛОМ (см. разд. 4) заправляется в гильзу диаметром около 20 мм

ФОРСЫ — могут имитировать запуск ракет, создавать небольшие цветные или искристые фонтаны огня со звуковым эффектом. Наиболее простые форсы состояются из следующих механических смесей (в процента*)

Наименование реактива	I	II	III	IV	V	VI
Алюминиевый порошок	60	67	67	—	44	22
Нитрат бария	40	—	—	—	—	66
Магний	—	—	—	—	—	9
Бертолетова соль	—	33	—	33	37	—
Порох дымный	—	—	33	34	19	—
Древесный уголь	—	—	—	33	—	3

Смеси запрессовываются в бумажные или картонные гильзы, забиваются бумажными пыжами и завязываются прочным шпагатом

2. Бенгальские огни

В качестве эффектных (относительно чистых) сравнительно безопасных цветных огней предлагаются следующие пиротехнические составы:

_____ (в граммах)

Наименование реактива	Цвет огня					
	желтый	фиолетовый	красный		синий	зеленый
			I	II		
Бертолетова соль	3,0	3,0	2,0		3,0	3,6
Сера	1,6	0,8	5,5	—	0,5	0,8

Карбонат натрия	1,5	—	—	—		
Жженые квасцы	—	0,6	—	—	0,4	—
Карбонат калия	—	0,6	—	—		—
Нитрат стронция	—	—	16,8	16,2	—	—
Основной карбонат меди	—	—	—	—	0,4	—
Борная кислота	—	—	—	—	—	0,5
Древесный уголь	—	—	1,0	—	—	
Шеллак или идитол			—	3,8	—	—
Общий вес	6,1	5,0	25,3	20,0	4,3	4,9

Составов белого огня очень много. Приводим два рецепта:

(в процентах)

Наименование реактива	I	II
Нитрат бария	41,1	28,0
Канифоль	38,4	—
Порошок магния	20,5	-
Порошок алюминия	-	26,0

Натриевая селитра	—	20,0
Сульфид сурьмы	—	3,0
Сера	—	23,0
Итого	100	100

3. Факелы и «огненные обручи»

Факелы и обручи пропитываются смесью скипидара с метиловым спиртом или ацетоном в пропорции 1 :4, что дает при их горении белый и почти бездымный огонь.

Заправка факелов брикетиками из отвержденного бензина, которые могут быть получены на киностудиях, создает яркое стабильное пламя, не затухающее даже при резких бросках. Время горения таких факелов легко регулируется величиной брикетов, которым может быть придана любая форма.

Малодымная заправка достигается также пропиткой материала факелов жидким (расплавленным) озокеритом (горным воском).

Для образования устойчивого цветного пламени, не создающего копоти, можно применять раствор винной кислоты (40 г) в метиловом спирте (1000 г)

В качестве цветопламенных добавок в раствор засыпают реактивы:

Цвет пламени	Цветопламенная добавка	Вес, г
Красный	Хлористый литий	200
Желто-золотистый	Поваренная соль	500
Зеленый	Нашатырь и борная кислота	120

Все твердые вещества, используемые в приготовлении цветных огней, должны быть предварительно тонко измельчены (растерты), просеяны, просушены и растворены в указанном выше растворе до его полного насыщения.

В полученном растворе смачивают заранее приготовленные факелы или обручи. Заправку удобно производить в специальном небольшом тазике.

Если факелы подвержены резким броскам (например, при жонглировании), то к указанным спиртовым составам добавляют 5—10% авиационного бензина.

Приготовленную смесь перед заправкой факела следует сильно встряхнуть, чтобы бензин смешался с другими реактивами.

Составы для заправки делают в день применения факелов или обручей. Составы предпочтительно держать в прохладном месте, согласованном с начальником пожарной охраны предприятия и инспектором манежа.

Собственно заправка факелов и обручей делается за несколько минут до выхода исполнителей на манеж. После каждого применения факелы и обручи очищаются от нагара.

Повторная пропитка материала факела или обруча составом, отличающимся от предыдущего, не допускается.

4. Воспламенители

ТЕРОЧНЫЙ ЗАПАЛ готовится из двух картонных или тесмяных полосок размерами 100×4 мм. На длину 5 мм одной из сторон обеих полосок наносят капли воспламенительного состава (в общей сложности не более 0,2 г), накладывают полоски друг на друга и обертывают место соединения папиросной бумагой в один оборот.

Склеивают декстрином или крахмальным раствором.

Концы полосок должны немного выходить за края заряда.

ВОСПЛАМЕНИТЕЛЬНЫЙ СОСТАВ делается из очень малых доз бертолетовой соли, красного фосфора, антимония и декстрина. Бертолетову соль смешивают с водным раствором декстрина до тестообразной консистенции.

Отдельно готовится смесь антимония с красным фосфором. Затем обе смеси соединяются в одну. Смешивание всех компонентов в сухом виде не разрешается.

ЭЛЕКТРОВОСПЛАМЕНИТЕЛИ (ЭВ) состоят из бумажной гильзы с зажигательным составом (1—3 г дымного пороха) и вмонтированным в него на-хромовым или платино-иридиевым мостиком накаливания

Нагревание мостика, инициирующего порох, осуществляют при помощи батарейки от карманного фонаря или другого источника тока напряжением не свыше 24 В, но создающего достаточный ток воспламенения.

Приложение 7.4

ПАСПОРТ НА ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

№ _____

1 Руководитель номера (аттракциона)

2 Наименование пиротехнического изделия

3 Лицо, ответственное за изготовление и хранение пиротехнических изделий (фамилия, имя и отчество)

Где, у кого и сколько времени проходил обучение и стажировку по изготовлению пиротехнических изделий _____

4 Количество пиротехнических изделий, необходимых для выполнения трюков (указать каких) в течение одного вечернего представления

5. То же, на детских представлениях

6 Количество пиротехнических изделий, разрешенных изготавливать одновременно

7. Рецепт изделия

8. Особые указания по безопасному изготовлению, хранению и использованию пиротехнических изделий

9. Отметки о прохождении инструктажа по безопасным методам работы лицами, изготавливающими, хранящими и использующими пиротехнические изделия

Дата инструктажа	Фамилия и инициалы инструктируемых лиц	Должности и подписи лиц, проводивших инструктаж	Подпись лиц, получивших инструктаж

10 Приход пиротехнических веществ и покупных изделий:

Дата приобретения	Что приобретено	Количество	Место приобретения	Подпись получателя

11. Изготовление пиротехнических составов:

Дата изготовления	Что изготовлено	Количество	Что израсходовано	Количество	Кто изготовил

12. Расход пиротехнических средств

Дата представления	Что израсходовано	Количество	Подпись лица, израсходовавшего пиротехнические средства

ПРИМЕЧАНИЕ. Учет прихода и расхода материалов и изделий может быть продолжен в специальной тетради.

Приложение. Инструкция по изготовлению, хранению и применению пиротехнического изделия.

Паспорт составили:

Печать _____ Инспектор манежа _____ цирка цирка _____ Инженер
 по ТБ _____ цирка "_____" _____ 197 г.

«Согласовано»
 _____ цирка

Гл. инженер

Старший инженер отдела
 охраны труда и техники
 безопасности Союзгосцирка

«_____» _____ 199 г.

Приложение 7.5

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ НА ОРУЖИЕ

№ _____

1. Руководитель номера (аттракциона) _____

2. Наименование оружия и его калибр

3. Лицо, ответственное за изготовление патронов, хранение оружия и зарядов к нему (фамилия, имя, отчество)

4. Количество выстрелов, нужных для выполнения трюков (указать каких) в течение одного вечернего представления

5. То же, на детском представлении _____

6. Количество патронов, разрешенных к одновременному снаряжению

7. Рецепт и способ изготовления патронов _____

8 Особые указания по безопасному изготовлению, хранению и использованию патронов и оружия

9 Отметки о прохождении инструктажа по безопасным методам работы лицами, изготавливающими, хранящими и использующими патроны и оружие

Дата инструктажа	Фамилия и инициалы инструктируемых лиц	Должности и подпись лиц, проводивших инструктаж	Подпись лиц, получивших инструктаж

10 Учет прихода пиротехнических веществ и покупных изделий:

Дата приобретения	Что приобретено	Количество	Место приобретения	Подпись получателя

11. Снаряжение патронов:

Дата снаряжения	Количество снаряженных патронов	Что израсходовано	Количество	Подпись лица, снаряжавшего патроны

12 Расход патронов

Дата представления	Количество израсходованных патронов	Подпись лица, израсходовавшего патроны

ПРИМЕЧАНИЕ. Учет прихода и расхода материалов и изделий может быть продолжен в специальной тетради.

Приложение. Инструкция по изготовлению, хранению и применению патронов и оружия.

Паспорт составили:

Печать _____ Инспектор манежа

_____ цирка цирка

Инженер по ТБ _____

цирка

„ _____ ” _____ 197 г.

«Согласовано»

_____ цирка

охраны

„_____” _____ 197 г.

безопасности

Главный инженер

Старший инженер отдела

труда и техники

Союзгосцирка

Приложение 8.1

ПАМЯТКА РАБОЧИМ ПО УХОДУ ЗА ЖИВОТНЫМИ

1. Выполняйте только ту работу, которая вам поручена, и способы выполнения которой известны.
2. Прежде чем приступить к работе, убедитесь, что животные вашего участка находятся на своих местах и в исправных помещениях. Проверьте надежность перекрытия шиберов и дверных запоров. О замеченных дефектах, которые вы не в состоянии устранить, доложите своему непосредственному начальнику (бригадиру или лицу, ответственному за животных).
3. Поддерживайте чистоту и порядок в течение всей смены. Соблюдайте утвержденный администрацией распорядок дня, в котором указано время уборки, чистки, поения и кормления животных.
4. Помните, что животные могут быть источником инфекции. Следите за чистотой и личной гигиеной: работайте только в полагающейся спецодежде, которая всегда должна быть чистой; после каждого контакта с животными мойте руки горячей водой с мылом или дезинфицирующим раствором.
5. Будьте осторожны и бдительны при уборке и чистке клеток, а также кормлении и поении животных.
6. При уходе за опасными животными запрещается:
 - входить в клетки, загоны и вольеры;
 - подходить вплотную к решеткам, поворачиваться к ним спиной и наклоняться перед ними,
 - просовывать руки в клетки, брать руками за решетки и шиберы;
 - работать около клеток в не застегнутом халате;
 - курить и принимать пищу на рабочем месте;
 - отвлекаться посторонними делами и отлучаться с рабочего места без подмены или разрешения бригадира;

— трогать, бить, колоть, гладить, дразнить или пугать животных;

— допускать за барьер, к клеткам посторонних лиц;

— позволять посторонним лицам давать животным корм или лакомства.

7. Помещения опасных животных убирайте лишь после их перегона в смежное помещение, переездную клетку или при помощи специальных приспособлений с длинными ручками.

8. Перед открыванием клеток для чистки или перегона животных проверяйте надежность запоров, плотность прилегания дверей и решеток.

9. Корм и воду животным подавайте лишь с помощью специального инвентаря

10 Следите за соблюдением зрителями правил посещения зооцирка. Не допускайте появления в клетках посторонних предметов.

11. Помните, что из-за вашей небрежности, невнимательности или оплошности может возникнуть опасность для окружающих. Это может произойти во время вашей отлучки с рабочего места.

12. Не забывайте, что спокойные и добродушные с виду животные, а также животные, подвергнутые дрессировке, представляют собой не меньшую опасность для людей, чем все прочие.

13. Обращайтесь с животными ровно и спокойной Особое внимание и осторожность проявляйте в период гона (когда звери «гуляют, становятся более раздражительными и агрессивными, чем обычно).

14. Заметив какую-либо опасность для окружающих, не оставайтесь безучастным. Примите все меры в зависимости от возникшей ситуации.

15. Знайте, правила и порядок действий на случай выхода опасных животных на свободу. Имейте под руками аварийные средства, защитный инвентарь, орудия отлова и умейте пользоваться ими.

16. Помните, что только осторожность, внимание и осмотрительность предохранят вас и окружающих от несчастных случаев.

17. Заканчивая рабочий день, вместе с замещающим вас лицом (ночным дежурным или сторожем) убедитесь в том, что все животные находятся на своих местах, в надежно закрытых помещениях.

О всех отклонениях в поведении животных, аварийных ситуациях и происшествиях, а также о сдаче смены доложите старшему по службе.

18. Кончив работу, снимите спецодежду, вымойте и продезинфицируйте руга или примите душ.

ИНСТРУКЦИЯ
ДЛЯ ЛИЦ, СОПРОВОЖДАЮЩИХ ЖИВОТНЫХ
ПО ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

1. Лица, сопровождающие животных в течение всего времени следования поездом, подчиняются начальнику эшелона или другому лицу, ответственному за всех транспортируемых животных, назначенному директором предприятия. При длительной задержке вагонов, заболевании людей, животных или других происшествиях в пути начальник эшелона обязан поставить в известность директора предприятия или Союзгосцирк.

2. Дежурный по вагону обязан:

- следовать только в том вагоне, за который несет ответственность;
- следить за топкой печи, поддерживая необходимую температуру; во избежание простуды животных не устраивать сквозняков, не открывать противоположные люки и двери;
- регулярно чистить животных, менять места приковки цепей к ногам слона и т. п.;
- своевременно убирать навоз и посыпать пол свежими опилками, производить уборку своего вагона;
- наблюдать за поведением животных; при внезапном заболевании животных вызвать ветеринарного врача;
- проверять надежность и исправность клеток, запоров, шиберов и т. д.;
- не допускать к животным посторонних лиц (особенно на платформах, у дверей вагонов при остановках, погрузке и выгрузке);
- выполнять требования безопасности при обращении с животными, Правила техники безопасности при погрузочно-разгрузочных работах, требования пожарной безопасности и другие правила, действующие на железной дороге;
- выполнять распоряжения железнодорожной администрации, начальника эшелона или старшего лица, сопровождающего животных.

3. Поить, кормить животных обязаны два проводника независимо от времени дежурства. При выходе одного сопровождающего из вагона (например, за водой или кормом), второй остается при животных.

4. Поить слона следует каждый раз, как только позволит продолжительность стоянки поезда.

Кормить слона необходимо 3—4 раза в день малыми дозами, за исключением сена, которое выдается в достаточном количестве дважды в день (утром и вечером).

5. Ответственность за все происшествия в пути (пожар, потерю животных, имущества и т. д.) несут оба проводника.

б. В вагонах с животными запрещается:

- перевозить легко воспламеняющиеся вещества (керосин, бензин и т. п.);
- пользоваться открытым огнем, например зажженными свечами без фонарей, примусами, керогазами и т. п.;
- курить в вагонах, где находится сено, солома и другие легкогорючие грузы;
- спать на клетках, в которых находятся опасные животные, или в пределах их досягаемости;
- приоткрывать двери вагонов при спуске с сортировочной горки.

Приложение 9.1

ФОРМА ПАСПОРТА ЦИРКОВОГО АППАРАТА

Экз. Паспорта

_____ (рабочий, контрольный)

ПАСПОРТ № _____

на цирковой аппарат _____
руководитель номера _____

Паспорт составлен _____
(наименование предприятия, составившего паспорт)

Место печати _____ 197 г. предприятия,
Главный инженер _____ составившего
Разделы 1—12 и 24 составил инженер _____ паспорт
Разделы 13—17 составили (работники цирка,
выпускающие номер в эксплуатацию): _____

Место печати _____ Инженер по технике безопасности
_____ цирка

цирка _____ Инспектор манежа
_____ цирка

Руководитель номера _____

«Согласовано» _____ Ст. инженер по технике безопасности Союзгосцирка

„_____” _____ 197 г.

РУКОВОДИТЕЛЬ НОМЕРА

Обеспечьте безопасность зрителей и работников цирка при подвеске, установке и эксплуатации аппарата. Потребуйте от участников номера соблюдения требований безопасности и применения страхующих приспособлений.

Следите за исправным состоянием аппарата; осматривайте его перед каждым использованием.

ИНЖЕНЕР ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЦИРКА!

До подвески (установки) аппарата проверьте его соответствие паспорту. Тщательно осмотрите несущие детали аппарата и применяемого реквизита (зубные машинки, карабины, талрепы, амортизаторы, петли, лонжи и т. п.).

До начала эксплуатации аппарата вместе с инспектором манежа и руководителем номера проведите техническое освидетельствование (испытание и осмотр) аппарата в сборе со страхующими приспособлениями, о результатах освидетельствования сделайте запись в паспорте

ИНСПЕКТОР МАНЕЖА

Не разрешайте работу на неисправном аппарате, а также до записи в Паспорте об удовлетворительных результатах технического освидетельствования

При обнаружении неисправности аппарата или пренебрежения исполнителями мерами страховки прекратите репетицию или выступление

К работе на аппарате допускайте лишь обученных и проинструктированных лиц, прошедших медосмотр и обеспеченных надлежащими средствами страховки. Проверьте наличие удостоверения о квалификационной группе у ассистентов операторов, обслуживающих электрооборудование номера

Примите необходимые меры по обеспечению безопасности зрителей и персонала цирка

1 Общие сведения об аппарате

Автор проекта _____, дата
утверждения проекта Союзгосцирком _____ 197 г

Место и дата изготовления, гор

«_____» _____ 197 г

Наименование предприятия, изготовившего аппарат

Общая масса аппарата без упаковки _____ кг, с упаковкой _____ кг

Габаритные размеры аппарата в упакованном для отправки виде

2 Краткое описание аппарата

Назначение, область применения, основные технические данные и характеристики, состав и комплектность аппарата, устройство и принцип работы.

Текстовые указания и примечания, имеющиеся на чертежах, а также описания устройств, достаточно ясно показанных графически, дублировать не следует

3 Чертежи и фотографии аппарата

Размеры снимаются с натуры

4 Схема подвески или установки аппарата

Схематическое изображение аппарата в рабочем положении. На схеме указать максимальные величины усилий действующих со стороны подвешенного (установленного) аппарата на технологические устройства цирка, расстояния от узлов аппарата до манежа или сцены, а также места крепления лонж, петель и т. п., предельные положения движущихся частей аппарата

Отметить особенности подвести (установки) аппарата в передвижных цирках

5 Подъемные механизмы

Схема привода, техническая характеристика лебедок (заводские паспорта на лебедки, редукторы и другое оборудование приложить к данному паспорту) Назначение, тип и заводской №

Где, когда и кем изготовлены

Грузоподъемность _____ кгс скорость подъема _____ к/сел,

канатоемкость _____ м, габариты _____ мм, общий вес в сборе _____ кг.

Навивка в _____ слои (слоя)

Характеристика крюка (ГОСТ, грузоподъемность изготовитель и т. д.)

Наличие ограничителей _____

Редуктор тип _____, передаточное отношение и число ступеней редукции

Характеристика тормозов (тип, тормозной путь, запас торможения)

Органы управления _____

Предохранительные устройства _____

Опорные конструкции _____

ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛЕБЕДОК

(установка, смазка, управление, установленная сигнализация)

Фамилии лиц ответственных за техническое состояние лебедок

6. Электрооборудование

Принципиальная схема и схема соединений (в том числе на пульт управления),

Проверочный расчет выбора элементов электрооборудования (проводов, кабелей, двигателей, защиты и т. п.)

То же редукторов, пускателей, тормозов, предохранительных устройств и т.д.

Устройство и характеристика заземления

Результаты измерения сопротивления петли «фаза — ноль»

Указания по установке, монтажу и эксплуатации электрооборудования

7. Сертификаты

Приложить сертификаты или паспорта на трубы, сварочные материалы, канаты, резиновые шнуры и другие ответственные детали аппарата и страховочных устройств, акт внешнего осмотра, акт на скрытые работы, копии удостоверений сварщиков на право ведения ответственных работ, акты замера максимальных усилий (указать тип динамометра или иного прибора и его номер).

8. Примененные канаты и такелажное оснащение

Условное обозначение канатов иди оснащения по ГОСТ	Разрывное усилие каната в целом виде или грузоподъемность такелажной оснастки, кгс	Назначение

9. Проверка аппарата на прочность и устойчивость

Расчетная схема аппарата. Определение расчетных нагрузок (веса исполнителей и аппаратуры, нормативных нагрузок, усилий предварительного натяжения, инерционных сил и т. п.) Результат проверки напряжения в наиболее опасных сечениях. Определение действительного запаса прочности ответственных деталей и

средств страховки.

При расчете канатов (дистанций, растяжек и т. д.) их разрывное усилие берется из прилагаемых сертификатов.

При необходимости расчетом проверяют жесткость и устойчивость отдельных элементов и аппарата в целом.

Расчетные формулы пишут сначала в буквенных обозначениях.

При расчете деталей необходимо делать четкие заголовки и давать схему расчета

На крюки, чекели, талрепы и другие детали, отвечающие стандартам, при наличии ссылок на сертификат, типоразмер и т. д., проверочный расчет можно не делать

10. Паспорта на лонжи

Паспорта на лонжи составляются по форме приложения 9.2.

11. Запас прочности деталей

Наименование деталей	Запас прочности нормативный	действительный	Примечание

В примечании даются указания о замене деталей с недостаточным запасом прочности.

12. Указания о мерах безопасности

— при установке и креплении аппарата:

убедиться в правильности соединения частей, в невозможности саморазвинчивания соединений, в надежности заделки концов канатов, в прочности крепления канатов к проушинам, в надежности их подвески и г. д.);

— при эксплуатации аппарата;

— при работе на открытых площадках:

(при ветре силой более _____ баллов эксплуатация аппарата не допускается);

— при транспортировании и хранении аппарата.

13. Технические освидетельствования

Аппарат, кроме полного технического освидетельствования (испытания и осмотра) во время его приемки от предприятия-изготовителя, должен подвергаться повторному освидетельствованию на каждом новом месте установки, но не реже одного раза в 6 месяцев.

До испытания надлежит проверить соответствие аппарата паспорту, правильность сборки и подвески (установки).

Аппарат следует испытывать в сборе со всеми вспомогательными, такелажными и страхующими приспособлениями

По режиму нагружения, местам приложения нагрузок, методике замера деформаций и продолжительности испытаний должны быть сделаны специальные указания.

Если в методике испытаний аппарата не будет сделано особых указаний, то статические испытания следует приводить в течение 5 минут нагрузкой, превышающей в полтора раза его грузоподъемность, а динамические — дважды нагрузкой, на 10% превышающей номинальную грузоподъемность аппарата, с проверкой действия всех его механизмов.

После испытания тщательно осмотреть:

- места сварки (отсутствие трещин и т. п.);
- заклепочные и болтовые соединения (плотность затяжки контргаек, шплинтов и т. д.);
- состояние мест креплений;
- степень износа и коррозии;
- чекели, карабины, машинки-вертушки, крюки, блоки, талрепы, зубники (состояние нарезки, изношенность осей, отсутствие трещин и т. п.);
- наличие остаточных деформаций (вмятин, трещин, прогибов) в несущих конструкциях аппарата (стойках, перекладинах, штампбертах и т. д.); Убедиться:
- в наличии предохранительных канатов вдоль талрепов;
- в отсутствии заломов, обрывов прядей или сердечников;
- в надежности канатов, огонов, петель и страхующих приспособлений;
- в нормальном вращении подшипников, отсутствии перекосов, прогибов, значительного износа осей и болтов, в отсутствии чрезмерного люфта и т. д.

Разделы 1—13 паспорта составил инженер _____

14. Свидетельство о приеме аппарата

Наименование аппарата, заводской номер

соответствует _____

отвечает требованиям техники безопасности и признан годным для эксплуатации

Один экземпляр конструкторских документов на аппарат передан руководителю _____

Печать

предприятия-

изготовителя

Дата выпуска _____

Подпись лиц, ответственных за приемку

„_____” _____ 197 г.

ПРИМЕЧАНИЕ. Свидетельство заполняет предприятие-изготовитель аппарата.

Аппарат испытан пробными нагрузками _____ кгс.,

в течение _____ мин приложенными к _____

Определение величин нагружения производилось _____

(подсчетом величины масс нагружения динамометром)

Данные испытания _____

Заключение _____

Печать цирка

Инженер по технике безопасности _____

Инспектор манежа _____

Руководитель номера _____

„_____” _____ 197 г

16 Участники номера (аттракциона)

Фамилия и инициалы	Дата взвешивания	Вес кг	Примечание

а) артисты исполнители б) прочие участники номера (ассистенты и т. п.)

17 Исполняемые трюки и страховка исполнителей

(заполняется на основании акта просмотра)

Краткое перечисление трюков	Страховка

Страховка во время репетиций

1. _____ Основные обязанности технического персонала номера

Разделы 16—18 паспорта составили

Инженер по технике безопасности _____

Инспектор манежа _____

Руководитель номера _____

1. _____ Отметки о прохождении инструктажа
по безопасным методам работы

Перед началом работы артисты исполнители, ассистенты и пассивовщики получают инструктаж на месте работы от руководителя номера Руководитель номера получает инструктаж от инспектора манежа Повторный инструктаж проводится не

реже одного раза в квартал в соответствии с правилами техники безопасности и требованиями данного паспорта

Дата инструктажа	Фамилия и инициалы инструктируемых	Должность и фамилия проведшего инструктаж	Подписи	
			проведшего инструктаж	получившего инструктаж

20 Периодичность медосмотров

Артисты обязаны проходить

— диспансерные обследования не реже одного раза в год,

— медосмотры перед началом работы в каждом цирке (в коллективах «Цирк на сцене» — один раз в полгода)

При плохом самочувствии артист обязан обратиться к врачу и сообщить об этом инспектору манежа

Результаты осмотров записываются в "Медицинскую книжку артиста"

При необходимости более частых или специальных осмотров указать их периодичность и специализацию

Врач _____ цирка _____

"_____" _____ 197 г

21 Результаты повторных технических освидетельствовании

Технические освидетельствования проводятся в соответствии с разделом 13. Записи в паспорте дублируются в «Книге записей технических освидетельствовании цирка»

Разрешение о допуске к эксплуатации дается лишь при полной исправности аппарата и страхующих приспособлении

ПРИМЕР ЗАПИСИ ОЧЕРЕДНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Аппарат испытан При осмотре неисправностей и остаточных деформаций не обнаружено Соппротивление изоляции проводов соответствует норме Аппарат допекается к эксплуатации

Инженер по технике безопасности _____ цирка

Инспектор манежа _____

Инженер электрик _____

"_____" _____ 197 г

22. Учет неисправностей при эксплуатации

Дата и время отказа аппарата или его составной части	Характер (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправности	Принятые меры по устранению неисправности	Подпись руководителя номера или другого лица, ответственного за устранение неисправности
--	---	-----------------------	---	--

23. Сведения об изменениях в конструкции аппарата и его составных частях

Дата внесения изменения	Причина изменения	Содержание проведенных работ	Цирк, фамилии и подписи инженера по ТБ и инспектора манежа
-------------------------	-------------------	------------------------------	--

24. Сведения о замене составных частей аппарата

Снятая часть			Вновь установленная часть		Дата, должность, цирк, фамилии и подписи ответственного за проведение замены
наименование и обозначение	заводской номер	причина выхода из строя	наименование и обозначение	заводской номер	

ПРИМЕЧАНИЕ Инспектор манежа должен выслать в Союзгосцирк «бюллетень» об отказах, произведенных изменениях и о замене составных частей аппарата для внесения их в контрольный экземпляр паспорта

25. Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям

Дата	Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям	Принятые меры	Подписи инженера по ТБ и инспектора манежа
------	--	---------------	--

26. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами

Дата	Вид осмотра	Результат осмотра или	Должность, фамилия и	Отметки о выполнении
------	-------------	-----------------------	----------------------	----------------------

или проверки	проверки	подпись проверяющего	предписаний
-----------------	----------	-------------------------	-------------

ПРИМЕЧАНИЕ. Отметки о выполнении предписаний инспектирующих и проверяющих лиц делают инженер по ТБ и инспектор манежа

27. Перечень чертежей и документов, имеющих в паспорте

	Номер, дата и краткое содержание документа	№стр
Место печати цирка	В настоящем паспорте пронумеровано и прошнуровано страниц Инспектор манежа цирка « » 19 г.	

Приложение 9.2

ПАСПОРТ НА ЛОНЖУ

1. Должность, фамилия и инициалы лица, ответственного за исправное состояние лонжи _____

2. Вид лонжи (местная, центральная) _____

3 Назначение лонжи _____

4. Краткое описание (система подвески и крепления, устройство предохранительного пояса, карабина, лонжевой оплетки, амортизирующее устройство, диаметр блочного ролика и т д)

5 Выписки из сертификатов

Назначение каната	ГОСТ или ТУ	Диаметр, мм	Марка	Разрывное усилие каната в целом кгс
Блочная подвеска				
Лонжевый канат				
Лонжевая				

оплетка				
Амортизатор				

6 Определение запаса прочности стальных канатов

7 Фактический диаметр блочного ролика = мм Допускаемый диаметр блока, огибаемого стальным канатом, определяется формулой $D \geq 16d$, где d — диаметр каната. Если диаметр блока меньше допустимого, то блок должен быть заменен.

8 Записи об испытании лонжи в сборе

Дата	Наименование	Результат	Подписи инженера по ТБ и инспектора манежа
	цирка	испытания	

9 Особые указания страхующим лицам.

ПРИМЕЧАНИЯ 1 Испытания производить в соответствии с Правилами техники безопасности.

1. Лонжа в сборе должна осматриваться каждый раз перед применением лицом, ответственным за ее состояние.

Приложение. Сертификаты на _____ лист.

Место печати цирка

Паспорт составил _____

Паспорт проверил: инженер по технике безопасности цирка _____

Согласовано:

инспектор манежа _____ цирка

Гл. инженер цирка (директор) _____

Приложение 9.3

ИНСТРУКЦИЯ

ПО СОСТАВЛЕНИЮ ПАСПОРТОВ НА ЦИРКОВЫЕ АППАРАТЫ И КОНСТРУКЦИИ

1. На каждый цирковой аппарат или отдельный аттракцион (например, «Мотогонки», бассейны, ледяные поля и т. д.) составляются три экземпляра паспорта. Записи в паспортах делаются четко и ясно. Заполняются все разделы паспорта. К контрольным экземплярам паспорта прикладываются кальки, а к рабочим — их копии (синьки). Оригиналы чертежей (ватманы) остаются на хранение в предприятии, изготовившем паспорт. Там же хранится проект, по которому изготовлен аппарат (конструкция).

Все экземпляры полностью оформленных паспортов (кроме паспортов коллективов «Цирк на сцене») представляются Всесоюзной дирекции по подготовке цирковых программ для проверки и регистрации, после чего один экземпляр передается руководителю номера (аттракциона), второй — остается во Всесоюзной дирекции, а третий передается в отдел охраны труда и техники безопасности Союзгосцирка. У руководителя номера (аттракциона) должен также храниться комплект документации, по которой был изготовлен аппарат (конструкция).

2. Составитель паспорта обязан выявить типичные опасности работы на данном цирковом аппарате и дать рекомендации по предотвращению нежелательных последствий; указать меры, принимаемые исполнителями в чрезвычайных обстоятельствах и аварийных ситуациях.

3. К паспорту прилагаются: схема крепления аппарата, чертежи общего вида (ВО); монтажный чертеж (МЧ), чертежи расчетных (несущих) деталей и узлов. Если ВО включает в себя разрезы и сечения, достаточные для проверочного расчета аппарата, чертежи деталей не представляются. На все несущие или ответственные детали прилагаются паспорта, сертификаты или заключения (штампы) ОТК.

При наличии электропривода прилагается электрическая общая или структурная схема (Э1 или Э6) по ГОСТ 2.701—68.

Чертежи, прилагаемые к паспорту, должны соответствовать единой системе конструкторской документации (ГОСТ 2.101—66—2.109—73; 2.301—68—2.309—73; 2.310—69—2.317—69; 4.01—68—2.409—74; 2.410—68; 2.501—68—2.503—74; 2.601—68; 2.701—68—2.705—68; 7.21—74—2.703—73; 2.731—68—2.751—68; 2.770—68), а при составлении паспортов на конструкции «Мотогонок», также ГОСТ 11691-66 и 11692—66.

Чертежи должны быть компактными, четкими и удобными для пользования. Листы в сложенном виде должны быть одного формата, предпочтительно формата А1 (4А). Несложные чертежи и схемы можно вычерчивать непосредственно на страницах паспорта.

Разрешается не прилагать чертежи на:

— детали, изготавливаемые из фасонного или сортового металла путем отрезки их под прямым углом, а также из листового материала резкой по окружности или периметру прямоугольника без последующей обработки;

— покупные и стандартные детали (шайбы, болты, крюки, блоки и т. д.);

— детали простых конструкций неразъемных соединениях (сварных, паяных, склеенных, сбитых) и другие детали, которые достаточно ясно показаны на каком-либо другом чертеже;

— детали, приведенные в приложении к настоящим Правилам, если указана их номинальная грузоподъемность;

— детали, не влияющие на прочность аппарата. Данные, характеризующие перечисленные детали, вписываются в угловую спецификацию чертежа ВО или МЧ.

4. Схема крепления аппарата должна содержать:

- контурное изображение аппарата в рабочем положении;
- указания о предельных положениях движущихся частей;
- ориентацию аппарата в плане (по отношению к форгангу и манежному барьеру) и по высоте (расстояния до манежа и колосников);
- наибольшие усилия, действующие на технологические узлы цирка со стороны аппарата.

Приложение 9.4

МОДУЛИ ПРОДОЛЬНОЙ УПРУГОСТИ (E)
И УПРУГОСТИ ПРИ СДВИГЕ (G)

Материал	E	G
	кгс/см ²	
1. Сталь легированная	(2,1—2,2) 10 ⁶	8,4 · 10 ⁵
2. Сталь углеродистая	(2,0— 2,1). 10 ⁶	8,0 · 10 ⁵
3. Канаты стальные: с металлическим сердечником	1,5 · 10 ⁶	
с органическим сердечником		
— до вытяжки	1,3 · 10 ⁶	—
— вытянутые	8,5 · 10 ⁵	—
4. Бронза, медь	1,1 · 10 ⁶	4,9. 10 ⁴
5. Чугун ковкий	1,55 · 10 ⁶	7,0 · 10 ⁵
6. Дюралюминий (прокат)	7,1 · 10 ⁵	3,0. 10 ⁵
7. Алюминий (прокат)	6,0 · 10 ⁵	2,7 · 10 ⁵

8. Сосна и ель:		
вдоль волокон	$(1,0-11) \cdot 10^5$	$4,5 \cdot 10^3$
поперек волокон	$(0,5-1,0) \cdot 10^4$	$6,5 \cdot 10^3$
9. Фанера авиационная поперек волокон	$6,5 \cdot 10^4$	$4,5 \cdot 10^4$
10. Оргстекло	$3,2 \cdot 10^4$	—
11. Капрон	$2,0 \cdot 10^4$	—
12. Кость человека	$2,3 \cdot 10^3$	—
13. Ремни сыромятные	$(2,0-6,0) \cdot 10^3$	—
14. Резина	80	—

Приложение 9.5

«Утверждаю» Директор _____ цирка

"_____" _____ 197 г

АКТ

о допуске к эксплуатации стационарного цирка

в г. _____

(составляется перед началом работы каждой новой программы)

г. "_____" _____ 197 г

На основании приказа директора цирка от _____ 197 г.

№ _____ комиссия в составе.

главного инженера цирка _____

инженера по технике безопасности _____

режиссера-инспектора манежа _____

заведующего постановочной частью _____

врача _____, начальника ПСО _____

общественного инспектора по охране труда _____

артистов _____

провела осмотр новой цирковой программы с соответствующим испытанием и проверкой цирковой аппаратуры и предохранительных средств

КОМИССИЯ УСТАНОВИЛА:

1. Все номера соответствуют техническим паспортам, аппаратура и страхующие приспособления исправны
2. Опасные животные размещены в соответствии с требованиями правил техники безопасности.
3. На манеж может быть подана вода с напором не менее 3 атм из двух проходов
4. Артисты, ассистенты, униформисты и рабочие по уходу за животными получили инструктаж по безопасным методам работы, а персонал, обслуживающий оборудование (в том числе осветители и мотористы в номерах), машинисты холодильных установок и лица других опасных профессий обучены и аттестованы.
5. Артисты и обслуживающий персонал, выполняющий опасные или ответственные работы, прошли медицинский осмотр в данном цирке и противопоказаний не имеют
- 6 Артистов, не проходивших диспансеризацию более двух лет в программе нет.
- 7 Манеж осмотрен и признан годным для работы.
- 8 Пиротехнические изделия (перечислить, какие именно, сколько и в каких номерах) хранятся в специально оборудованном и запираемом помещении в соответствии с требованиями Правил, инструкции и указаний технических паспортов
- 9 Температурный режим и эффективность вентиляции отвечают требованиям охраны труда
- 10 Душевая установка исправна, горячая вода имеется
- 11 Аварийное освещение исправно и работает от специальной аккумуляторной батареи
- 12 Технологическое оборудование цирка (в том числе места крепления цирковых аппаратов) осмотрено и испытано, результаты записаны в «Журнале технического освидетельствования» от _____ 197 г.

13

КОМИССИЯ РЕШИЛА

Допустить к эксплуатации программу в составе _____

о чем сделать записи в технических паспортах аппаратурных номеров.

Подписи, председатель комиссии _____

члены комиссии _____

Согласовано: технический инспектор

Печать _____ совета профсоюзов _____

совета

профсоюзов _____ „_____” _____ 197 г.

Приложение 9.6

«Утверждаю»

Директор передвижного цирка

_____ 197 г.

АКТ

О ДОПУСКЕ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕРЕДВИЖНОГО ЦИРКА

(составляется перед началом работы на каждом новом месте установки)

г. „_____” «_____» 197 г.

На основании приказа директора цирка от _____ 197 г.

№ _____ комиссия в составе:

инженера по технике безопасности _____

режиссера-инспектора манежа _____

шапитмейстера _____

врача _____, нач. ПСО _____

общественного инспектора по охране труда _____

артистов _____

осмотрела цирковую программу, состояние и правильность установки конструкции цирка, аппаратуры и предохранительных средств.

КОМИССИЯ УСТАНОВИЛА:

1. Конструкция цирка находится в _____ состоянии и установлена в соответствии с техническим паспортом и инструкцией.

2. Крепление мачт, лебедок, якорей, дистанционных и вантовых канатов надежно и отвечает требованиям правил техники безопасности.
3. Манеж заправлен правильно и годен для работы.
4. Все аппаратурные номера соответствуют техническим паспортам, аппаратура и страхующие приспособления исправны.
5. Опасные животные размещены в соответствии с требованиями правил техники безопасности.
6. На манеж может быть подана вода с напором не менее 3 атм из двух проходов.
7. Артисты, ассистенты, рабочие по уходу за животными и прочий обслуживающий персонал получили инструктаж по безопасным методам работы, а персонал, обслуживающий электрооборудование (в том числе осветители и мотористы в номерах), машинисты холодильных установок и лица других опасных профессий обучены и аттестованы.
8. Артисты и обслуживающий персонал, выполняющий опасные или ответственные работы, прошли медицинский осмотр в данном цирке и противопоказаний не имеют.
9. Артистов, не проходивших диспансеризацию более двух лет, в программе нет.
10. Пиротехнические изделия (перечислить, какие именно, сколько и в каких номерах) хранятся в специально оборудованном и запираемом помещении в соответствии с требованиями Правил, инструкций и указаний технических паспортов.
11. Закулисная физиологическая уборная отвечает санитарным требованиям.
12. Душевая установка имеется, подогрев воды налажен.
13. Постановочное освещение соответствует нормам.
14. Аварийное освещение имеется и работает от
15. Сопротивление изоляции электросети и сопротивление растеканию заземления замерены и находятся в пределах нормы.
16. Места крепления цирковых аппаратов испытаны и осмотрены.
17. Связь с ближайшей станцией Гидрометеослужбы налажена.
- 18.

КОМИССИЯ РЕШИЛА:

Допустить к эксплуатации конструкцию цирка и программу в составе:
о чем сделать записи в технических паспортах аппаратурных номеров.

Подписи: председатель комиссии _____

члены комиссии: _____

«Согласовано»: технический инспектор совета
профсоюзов

Печать

Цирка » _____"_____197 г

Приложение 9.7

А К Т № _____

О ДОПУСКЕ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗООЦИРКА

(составляется перед началом работы на каждом новом месте установки)

_____197 г.

Комиссия в составе директора зооцирка _____
завзоотехсекцией _____, электрика _____

и представителя местного комитета профсоюза _____

осмотрев состояние и правильность установки конструкции зооцирка, установила:

1. Размещение зооцирка соответствует Правилам эксплуатации зооцирков.
2. Все помещения для содержания животных (клетки, вольеры и т.п.) достаточно прочны и надежны
3. Животные содержатся в условиях, безопасных для окружающих лиц.
4. Личным составом зооцирка правила безопасной работы с животными усвоены, о чем имеются записи в журнале инструктажа.
5. При входе в зооцирк вывешены правила посещения для зрителей, а на клетках с опасными животными есть предупредительные надписи
6. Противопожарное оборудование соответствует нормативам. План эвакуации на случай пожара имеется.

КОМИССИЯ РЕШИЛА:

зооцирк № _____ допустить к эксплуатации в г. _____

Печать

зооцирка

Подписи:

Приложение 9.8

АКТ

О ДОПУСКЕ К ЭКСПЛУАТАЦИИ АТТРАКЦИОНА «МОТОГОНКИ»

(составляется перед началом работы на каждом новом месте установки)

г. _____ 197 г.

Комиссия в составе _____

пожарного инспектора _____

представителя ГАИ или автотоклуба _____

руководителя мотогонки _____

администратора _____

шапитмейстера _____

и механика аттракциона _____

провела осмотр состояния и правильности установки конструкции «Мотогонки» и трюковых машин.

КОМИССИЯ УСТАНОВИЛА:

1. Конструкция «Мотогонки» находится в удовлетворительном состоянии и установлена в соответствии с техническим паспортом и инструкцией.

2. Артисты и обслуживающий персонал получили инструктаж по безопасным методам работы.

3. Артисты мотогонки _____

прошли медицинское освидетельствование и противопоказаний к работе не имеют

4. Трюковые машины соответствуют техническим паспортам и находятся в удовлетворительном состоянии.

5. Административные помещения, конструкции и территория аттракциона отвечают санитарно-гигиеническим и противопожарным нормам.

6. Аварийное освещение имеется и работает от аккумулятора.

7. _____

КОМИССИЯ РЕШИЛА:

допустить к эксплуатации аттракцион «Мотогонки» в г. _____

Подписи «Согласовано»: Технический инспектор совета профсоюзов

„_____” _____ 197 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ
СТАЦИОНАРНЫХ ЦИРКОВ

1. Общие положения

1.1. К технологическим устройствам стационарных цирков относятся:

- устройства для крепления цирковых аппаратов (кольца, крестовины, крюки, торшеры, гребенки, траверсы, стационарные и передвижные перекладки);
- устройства для вспомогательных целей (отвод в нерабочую зону цирковых аппаратов и т. п.), выполненные в виде поручней, передвижных и стационарных «уток»;
- колосниковая решетка, сменные или подъемно-спускные манежные устройства, выдвижная лестница в артистическом проходе.

1.2. Технические освидетельствования технологических устройств разделяются на первичные, периодические и внеочередные.

1.3. Первичные освидетельствования производятся во вновь построенных или реконструированных цирках и согласно СНиП III-A. 10—70 выполняются организациями, изготовившими и смонтировавшими конструкции и узлы технологических устройств, до предъявления здания цирка Государственной приемной комиссии.

1.4. Для проведения первичного освидетельствования технологических устройств приказом руководителя генподрядной организации назначается рабочая комиссия, в состав которой входят представители:

- заказчика;
- генподрядчика;
- проектной организации, осуществляющей авторский надзор;
- субподрядной организации, изготовившей и смонтировавшей технологические устройства;
- технической инспекции совета профсоюзов.

1.5. Периодические освидетельствования технологических устройств выполняются администрацией цирка в сроки установленные ст. 9.2.4 Правил техники безопасности и производственной санитарии в цирковых предприятиях.

1.6. Внеочередные (досрочные) освидетельствования технологических устройств производятся администрацией цирка в случаях:

- после их реконструкции или ремонта, а также после ремонта строительных конструкций здания цирка, которые находятся в непосредственной близости к местам расположения технологических устройств и могут снизить их надежность;
- по обоснованному требованию органов технического надзора и лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию технологических устройств.

1.7. Для проведения периодических и внеочередных освидетельствований технологических устройств приказом директора цирка назначается комиссия в составе: инженер-механика, инспектора манежа и инженера по ТБ.

1.8. Техническое освидетельствование рекомендуется производить в такой последовательности:

- проверка документации на технологические устройства;
- внешний осмотр технологических устройств;
- испытание технологических устройств нагрузкой;
- оформление документов по результатам технического освидетельствования.

2. Проверка документации

2.1. Комиссии, назначенной для проведения технического освидетельствования технологических устройств, администрацией генподрядной организации при первичном освидетельствовании, а при периодическом и внеочередном освидетельствовании — администрацией цирка, должны быть предъявлены следующие технические документы:

- схема расположения технологических устройств в здании цирка с указанием координат местоположения каждого устройства, величин предельно допустимых рабочих нагрузок и направлений их действия;
- чертежи конструкций технологических устройств.

Комиссии, выделенной для проведения внеочередного технического освидетельствования, кроме этих документов, предъявляются чертежи и другие технические документы, определяющие состояние реконструированных, отремонтированных или вызывающих сомнение в прочности технологических устройств.

Всю техническую документацию подписывает ответственный руководитель соответствующей проектной организации.

2.2. В результате проверки технических документов комиссия должна установить

- соответствует ли фактическое количество технологических устройств предусмотренному схемой;

— соответствует ли фактическое местоположение каждого технологического устройства его положению, определенному схемой;

— соответствуют ли доступные для непосредственного осмотра элементы конструкции технологических устройств представленным чертежам.

2.3. Технологические устройства, фактические данные которых не соответствуют данным, указанным в документах, дальнейшему освидетельствованию не подвергаются.

3 Внешний осмотр

3.1. Наиболее ответственные элементы конструкций технологических устройств предъявляются к внешнему осмотру после их тщательной очистки от грязи, ржавчины и защитных покрытий. В местах сварных соединений следует очищать не только сварные швы, но и прилегающие к ним участки основного металла шириной не менее 20 мм в обе стороны от шва.

3.2. В результате внешнего осмотра необходимо убедиться в отсутствии дефектов, связанных с изготовлением, монтажом и эксплуатацией технологических устройств.

Наиболее вероятными являются дефекты сварных соединений (излом или неперпендикулярность осей, смещение кромок соединенных элементов, отступления по размерам и форме швов от чертежей, трещины всех видов, наплывы, подрезы, прожоги, не заваренные кратеры, непровары и т. п.).

Наиболее характерными дефектами, возникающими в процессе эксплуатации технологических устройств, являются:

— трещины, чаще всего возникающие в местах сварки и резких переходов поверхностей деталей;

— коррозионные повреждения, особенно тех деталей, которые расположены в труднодоступных местах или в местах подверженных воздействию химически активных веществ (воды, кислот, щелочей и т. п.) ;

— механический износ (истирание), чаще всего наблюдающийся в местах подвижных соединений деталей (пальцы, болты, валы, кольца и соответствующие им отверстия в шарнирных соединениях, резьбовые соединения и т. п.);

— остаточные деформации в деталях и узлах, возникающие вследствие ползучести металла, под действием чрезмерных нагрузок.

3.3. Если в результате внешнего осмотра возникает подозрение о наличии где-либо трещины, это место должно быть зачищено, зашлифовано, протравлено и подвергнуто более тщательному осмотру с помощью лупы, ультразвуковой или магнитной дефектоскопии.

4. Испытания нагрузкой

4.1. Для проведения испытаний технологических устройств нагрузкой администрация генподрядной организации при первичном освидетельствовании, а при периодическом и внеочередном — администрация цирка, обязана выделять необходимые технические средства и персонал для их обслуживания. При отсутствии собственных технических средств и квалифицированного персонала администрация может приглашать для этих работ специализированные организации.

4.2. В состав технических средств, выделяемых для проведения испытаний, должны входить:

- механизмы нагружения (лебедки, домкраты, полиспасты и т. п.);
- измерительные приборы (динамометры и т. д.);
- такелажные приспособления (крюки, скобы, сжимы, блоки и т. п.) и канаты.

4.3. На механизмы нагружения и измерительные приборы должны иметься паспорта заводов-изготовителей. В паспортах на механизмы нагружения должны быть записи о результатах последнего технического освидетельствования. Механизмы с просроченным сроком очередного технического освидетельствования к работе не допускаются.

На измерительные приборы, кроме паспортов, должны иметься документы, свидетельствующие об их годности. На стальные канаты должны быть сертификаты заводов-изготовителей или свидетельства лабораторий, проводивших испытания образцов канатов на разрыв. Такелажные приспособления должны удовлетворять требованиям соответствующих стандартов или нормалей

4.4. Технический персонал для проведения испытаний определяется в зависимости от конкретных условий. Выделенные рабочие должны быть обучены безопасным приемам работы и проинструктированы. Из числа технического персонала администрация обязана выделить старшего, на которого возлагается ответственность за правильную организацию работ и соблюдение всеми рабочими правил техники безопасности

4.5. Для осмотра и испытаний технологических устройств, расположенных в куполе цирка и других труднодоступных местах, администрация соответствующей организации обязана выделить технические средства и страховочные приспособления.

4.6. Технологическое устройство испытывается нагрузкой лишь при удовлетворительных результатах внешнего осмотра.

4.7. Если технологическое устройство имеет несколько узлов для крепления цирковых аппаратов, каждый узел испытывается в отдельности

4.8. Величина пробной нагрузки должна превышать предельно допустимую рабочую нагрузку на 20% и устанавливаться с точностью, соответствующей классу точности используемого при этом динамометра.

4.9. Направление действия пробной нагрузки должно совпадать с направлением действия предельно допустимой рабочей нагрузки, указанным на схеме.

4.10. Усилия при испытаниях должны прилагаться ступенчато со следующими коэффициентами к предельно допустимой рабочей нагрузке

первая ступень — 0,5,

вторая ступень — 1,0;

третья ступень — 1,2

Нагрузка должна возрастать равномерно, но не быстрее 1 кгс/мм^2 наиболее опасного сечения детали в секунду

Между ступенями прилагаемых усилий визуально осматриваются испытываемые детали и узлы.

4.11. Если во время испытания технологического устройства резко падает нагрузка (раздается треск, сопровождающийся резким падением стрелки динамометра), то испытание необходимо прекратить и провести осмотр узла и оборудования для установления причины происшедшего. В случае обнаружения в деталях испытываемого узла трещин, признаков текучести материала и других опасных дефектов дальнейшее испытание прекращается

4.12. Под пробной нагрузкой испытываемое технологическое устройство находится 5 минут; затем нагрузку постепенно снижают до величины предельно допустимой рабочей нагрузки, при которой визуально, с помощью лупы, осматривают технологическое устройство. При осмотре особое внимание обращают на состояние сварных соединений, отверстий в проушинах или шарнирах, резьбовых соединений, деталей, работающих на растяжение, срез и изгиб.

Обстукивать детали технологического устройства, находящегося под нагрузкой, запрещается

4.13. Если в каком-либо месте технологического устройства обнаружены признаки трещины, то нагрузка снимается, подозрительное место тщательно очищается от грязи и краски. Затем устройство вновь нагружается до величины предельно допустимой рабочей нагрузки и повторно проводится тщательный осмотр места, где были обнаружены признаки трещины

4.14. При выявлении дефектов, вызывающих сомнения в прочности технологического устройства, комиссия обязана принять решение о мероприятиях по их устранению и о возможности дальнейшей эксплуатации этого устройства.

В случае обнаружения в технологическом устройстве опасных дефектов дальнейшая его эксплуатация запрещается. При этом желательно вскрыть причины образования дефектов.

5. Оформление результатов освидетельствования

5.1. По результатам технического освидетельствования комиссия составляет акт. При первичном освидетельствовании акт составляется в трех, а при периодическом и внеочередном — в двух экземплярах. В акте указываются:

- дата и вид освидетельствования (первичное, периодическое, внеочередное);
- перечень представленных комиссии документов и результаты их проверки;
- результаты внешнего осмотра технологических устройств;
- тип, заводской номер, дата выпуска заводом-изготовителем применявшегося динамометра, его класс точности и дата последней проверки;
- результаты испытаний нагрузкой с указанием технологических устройств, выдержавших и не выдержавших испытания;
- рекомендации комиссии по устранению обнаруженных дефектов и указание причин их образования.

Акт подписывается всеми членами комиссии и затем утверждается руководителем или главным инженером генподрядной организации или цирка. Подпись руководителя (главного инженера) заверяется печатью.

5.2. При первичном освидетельствовании первый экземпляр акта прикладывается к прочим документам, предъявляемым Государственной приемной комиссии, второй — хранится при техническом паспорте на здание в дирекции цирка, третий — направляется в Отдел капитального строительства (ОКС) Союзгосцирка для хранения при контрольном экземпляре паспорта на здание.

При периодическом или внеочередном освидетельствовании один экземпляр акта хранится в дирекции цирка, второй — направляется в ОКС Союзгосцирка.

Приложение 9.10

ЖУРНАЛ

ТЕХНИЧЕСКИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

Техническому освидетельствованию подлежат грузоподъемные машины, канаты, цирковые аппараты, такелажное оборудование и предохранительные приспособления (при динамических испытаниях указывать высоту падения пробной нагрузки)

Дата освидетельствования	Наименование аппарата, номера	Перечень освидетельствованных узлов и деталей	Вид испытаний и величина пробной нагрузки	Результаты освидетельствования, кгс	Подписи инженера по технике безопасности, инспектора манежа, руководителя номера

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Порядок действия правил
- 1.2. Обязанности, права и ответственность
- 1.3. Инструктаж и обучение
- 1.4. Обучение и работа подростков
- 1.5. Медицинские осмотры. Медицинская помощь
- 1.6. Автомобильные и железнодорожные перевозки
- 1.7. Несчастные случаи и аварии
- 1.8. Мероприятия по охране труда

2. Общетехнические, противопожарные и санитарные требования к цирковым предприятиям

- 2.1. Общетехнические требования
- 2.2. Отопление и вентиляция
- 2.3. Противопожарные требования. Водоснабжение
- 2.4. Канализация. Производственная санитария

3. Электроснабжение, силовое оборудование и освещение

- 3.1. Схемы монтажа электрооборудования и сетей
- 3.2. Наружные и внутренние проводки
- 3.3. Защитные заземления и устройства
- 3.4. Контроль за изоляцией электроустройств и сопротивлением заземлений
- 3.5. Молниезащита
- 3.6. Освещение
- 3.7. Аварийное освещение

4. Устройство и эксплуатация стационарных цирков

- 4.1. Зрительный зал и манеж
- 4.2. Технологические устройства и колосники
- 4.3. Производственно-технические и вспомогательные помещения
- 4.4. Эксплуатация стационарного цирка

5. Устройство и эксплуатация передвижных предприятий

- 5.1. Конструкции передвижных цирков
- 5.2. Сборка и разборка конструкции передвижного цирка
- 5.3. Зооцирки

5.4. Отдельные аттракционы «Мотогонки»

5.5. Эксплуатация передвижных цирковых предприятий

6. Цирковые аппараты и реквизит

6.1. Цирковые аппараты. Устройство

6.2. Электрический привод цирковых аппаратов

6.3. Средства страховки. Защитные приспособления

6.4. Цепи, канаты и такелажные приспособления

6.5 Эксплуатация цирковых аппаратов

7. Пиротехника

7.1. Изготовление и хранение пиротехнических средств

7.2. Использование пиротехнических средств

8. Содержание и перевозка животных

8.1. Помещения для содержания животных

8.2. Содержание животных и уход за ними

8.3. Перевозка животных

9. Паспорта и освидетельствования

9.1. Паспорта

9.2. Технические освидетельствования

10. Требования безопасности при работе артистов цирка

10.1. Общая часть. Выступления на манеже и в воздухе

10.2 Репетиции и разминки

10.3.Страховка и пассировка

10.4. Работа с животными

10.5. Выступления на льду и в воде

10.6. Выступления на сценах

10.7. Выступления в отдельных аттракционах «Мотогонки»

Приложения

1.1. Перечень нормативных документов по охране труда, обязательных для предприятий всех ведомств .
....

1.2. Памятка общественного инспектора по охране труда местного комитета профсоюза циркового предприятия

1.3. Типовая программа вводного инструктажа и инструктажа па рабочем месте

1.4. Контрольный лист прохождения инструктажа по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности

- 1.5. Журнал учета инструктажа по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности
- 1.6. Примерная программа курсового обучения административно-технического персонала по охране труда и пожарной безопасности в цирковых предприятиях
- 1.7. Положение о порядке проверки знаний по охране труда и пожарной безопасности руководящих и инженерно технических работников цирковых предприятий
- 1.8. Список медицинских противопоказаний, препятствующих приему на работу гимнастов, акробатов, дрессировщиков опасных животных, рабочих по уходу за животными, а также лиц, поступающих в цирковые учебные заведения
- 1.9. Список медицинских противопоказаний, препятствующих приему на работу электроперсонала
- 1.10. Список медицинских противопоказаний, препятствующих приему на работу, связанную с подъемом на высоту
- 1.11. Список медицинских противопоказаний, препятствующих приему на работу аппаратчиков, обслуживающих сосуды под давлением и холодильные установки
- 1.12. Форма медицинской книжки артиста цирка
- 1.13. Табель оборудования медицинского пункта стационарного цирка
- 1.14. Перечень медикаментов и перевязочных материалов для стационарного цирка
- 1.15. Отчет о работе медицинского пункта цирка
- 1.16. Разделы работы врача цирка
- 1.17. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях
- 1.18. Памятка для лиц, занятых погрузочно-разгрузочными работами
- 1.19. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве (извлечение)
- 1.20. Акт о несчастном случае на производстве
- 1.21. Сообщение о последствиях несчастного случая
- 1.22. Объяснение несчастного случая
- 1.23. Инструкция по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортной техники предприятий Союзгосцирка (извлечение)
- 1.24. Акт расследования аварии (происшествия), не повлекшей за собой несчастного случая
- 1.25. Соглашение на проведение мероприятий по охране труда
- 1.26. Номенклатура мероприятий по охране труда для предприятий Всесоюзного ордена Ленина объединения государственных цирков .
- 1.27. Акт проверки выполнения соглашения на проведение мероприятий по охране труда
- 1.28. Отчет о пострадавших при несчастных случаях на производстве и об освоении средств на мероприятия по охране труда
- 1.29. Нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений

- 1.30. Инструкция о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями (извлечение)
- 1.31. Нормы бесплатной выдачи санитарной одежды
- 1.32. Положение о постоянно действующей комиссии охраны труда и пожарной безопасности в цирковом предприятии
- 2.1 Устройство и применение переносных лестниц и стремянок
- 2.2. Температура воздуха и норма воздухообмена в помещениях — стационарных цирков
- 2.3 Основные правила пожарной безопасности для цирковых предприятий.
- 3.1. Нормы комплектования электроустановок (напряжением до 1000 В) защитными средствами
- 3.2. Протокол измерения электрического сопротивления изоляции оборудования и сетей
- 3.3. Протокол измерения сопротивления заземляющих устройств
- 3.4. Сроки периодичности осмотров и испытаний электрооборудования и сетей (до 1000 В)
- 3.5 Памятка по технике безопасности для электротехнического персонала циркового предприятия
- 3.6. Памятка осветителю
- 3.7. Перечень электротехнической документации циркового предприятия
- 3.8. Памятка по технике безопасности для лиц, пользующихся ручным переносным электрифицированным инструментом
- 3.9. Инструкция лицам оперативного электротехнического персонала циркового предприятия
- 3.10. Нормы освещенности помещения и территории цирковых предприятий
- 3.11. Техника безопасности при эксплуатации радиоустройств и телеустановок в цирковых предприятиях ...
- 4.1. Рым-болты
- 4.2. Кольца
- 5.1. Указания по устройству опорных мачт передвижных цирков
- 5.2. Примерный состав комплексной бригады по монтажу мачт пятикранцевого цирка с помощью автокрана
- 5.3. Перечень рекомендуемого оборудования для монтажа мачт
- 5.4. Знаки сигнализации при перемещении грузов кранами
- 5.5. Инструкция по установке конструкции аттракциона «Мотогонки»
- 5.6. Основные правила техники безопасности при эксплуатации аммиачных холодильных установок
- 5.7. Примерный распорядок дня работы зооцирка
- 5.8. Приближенное определение силы ветра
- 5.9. Таблица для определения скоростного напора ветра .

- 5.10. Примерные правила поведения посетит елец зооцирка .
- 6.1 Классификация цирковых аппаратов
- 6.2. Нормативные коэффициенты запаса прочности
- 6.3. Сертификат на трубы
- 6.4. Цепи круглозвенные грузовые и тяговые нормальной прочности
- 6.5. Разрывное усилие стальных канатов, расчетное
- 6.6. Канаты стальные, авиационные
- 6.7. Нормы браковки стальных канатов
- 6.8. Область применения некоторых стальных канатов
- 6.9. Канаты сизальские
- 6.10. Канаты пеньковые
- 6.11. Канаты и веревки капроновые
- 6.12. Канаты приводные пеньковые
- 6.13. Отбойка из лубяных волокон
- 6.14. Веревка техническая
- 6.15. Ленты технические специальные
- 6.16. Ленты текстильные технические
- 6.17. Ленты хлопчатобумажные ременные, крашеные
- 6.18. Ленты хлопчатобумажные для электропромышленности
- 6.19. Лины морские пеньковые
- 6.20. Шнуры и канатики льняные
- 6.21. Шнуры льняные крученые
- 6.22. Шнуры технические специальные хлопчатобумажные
- 6.23. Шнуры льняные плетеные
- 6.24. Шнуры льнопеньковые крученые
- 6.25. Области применения некоторых канатных изделия
- 6.26. Сертификат на стальной канат
- 6.27. Сертификат на канатное изделие
- 6.28. Заявление на испытание каната на прочность
- 6.29. Устройство огона на стальном канате
- 6.30. Образование петли на стальном канате зажимами
- 6.31. Коуши стальные
- 6.32. Стропы цепные одноветвевые

- 6 33. Карабины
- 6 34. Чекели
- 6 35. Талрепы
- 636. Узлы и петли
- 6.37. Инструкция ассистенту-оператору по эксплуатации электропривода циркового аппарата
- 6 38. Памятка для лиц, обслуживающих баллоны со сжатыми или сжиженными газами
- 6.39 Наибольшая грузоподъемность крюков
- 7.1. Основные свойства некоторых веществ и изделий, применяемых в пиротехнике
- 7 2. Номенклатура некоторых кислот и солей
- 7.3. Рекомендации по изготовлению некоторых пиротехнических составов
- 7.4. Паспорт на пиротехнические изделия
- 7.5. Технический паспорт на оружие
- 8.1.Памятка рабочим по "уходу" за животными
- 8.2. Инструкция для лиц, сопровождающих животных по железной дороге
- 9 1. Форма паспорта циркового аппарата
- 9.2. Паспорт на лонжу
- 9.3. Инструкция по составлению паспортов на цирковые аппараты и конструкции
- 9.4. Модули продольной упругости (E) и упругости при сдвиге (G)
- 9 5 Акт о допуске к эксплуатации стационарного цирка
- 9.6. Акт о допуске к эксплуатации передвижного цирка
- 9.7. Акт о допуске к эксплуатации зооцирка № ...
- 9.8. Акт о допуске к эксплуатации аттракциона «Мотогонки»
- 9.9. Методические указания по техническому освидетельствованию технологических устройств стационарных цирков
- 9.10. Журнал технических освидетельствований .

