

УТВЕРЖДАЮ

Директор: ООО «Сармат»

А.В. Архипов

06. 2000 г.



АТТРАКЦИОН «КОЛЕСО ОБОЗРЕНИЯ»

Руководство по эксплуатации

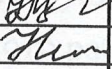
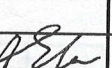
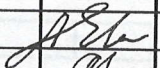
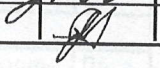
ПАСПОРТ

CAPM 334.332.002 PЭ

[illegible]

Содержание

Введение	3
1 Описание и работа	5
1.1 Назначение аттракциона	5
1.2 Технические характеристики	6
1.3 Комплектность аттракциона	7
1.4 Принцип работы аттракциона	7
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности	7
1.6 Маркировка	8
2 Описание и работа составных частей аттракциона	10
2.1 Общие сведения	10
2.2 Работа аттракциона	10
2.3 Описание работы электрической схемы аттракциона	11
3 Использование по назначению	12
3.1 Эксплуатационные ограничения	12
3.2 Подготовка аттракциона к использованию	13
3.2.1 Перечень возможных неисправностей	15
3.2.2 Меры безопасности при использовании аттракциона по назначению	15
3.3 Действия в экстремальных условиях	18
4 Техническое обслуживание	19
5 Текущий ремонт	23
5.1 Текущий ремонт аттракциона	23
5.2 Текущий ремонт составных частей аттракциона	23
6 Транспортирование и хранение	26
7 Утилизация	28
8 Свидетельство о приемке	29
9 Гарантии изготовителя	30
10 Лист регистрации изменений	31

					САРМ 334 332.002 РЭ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Аттракцион "Колесо обозрения" Паспорт Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Мандзюк						
Провер.		Олейник					2	31
Н. Контр.		Егоров				ООО «Сармат»		
Утв.		Ошовский						

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильной и безопасной эксплуатации аттракциона "Колесо обозрения", технического обслуживания и ремонта.

Для обслуживания аттракциона допускается специально обученный персонал:

- оперативный (оператор, контролер – посадчик);
- технический (электрик, механик, слесарь - ремонтник).

На эти должности принимают работников, которые прошли обучение, стажировку и инструктаж по безопасной эксплуатации аттракциона, а также медицинскую проверку на профессиональную пригодность.

К работе по оперативному обслуживанию аттракциона не допускаются работники моложе 18 лет и те, у которых заболевание сердечно-сосудистой системы, нарушение координации движений, снижена острота зрения, психические расстройства.

Запрещается допускать новых работников к самостоятельной работе без инструктажа по технике безопасности и без стажировки.

Оперативный персонал обязан:

- знать основные технические характеристики аттракциона, конструктивные элементы управления, правила эксплуатации аттракциона и строго придерживаться требований настоящего руководства по эксплуатации;
- требовать от посетителей выполнения правил поведения, установленных для аттракциона, останавливать работу аттракциона в случае грубых нарушений правил посетителями;
- не допускать посторонних работников к управлению аттракционом.

Технический персонал обязан:

- изучить настоящее руководство по эксплуатации;
- иметь на рабочем месте должностные инструкции по своей профессии и их выполнять;
- иметь соответствующий допуск на выполнение работы;
- не делать осмотр работающего аттракциона с посетителями;

				САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
					3
№ докум.	Подп.	Дата			

фиксировать в оперативном журнале все неисправности аттракциона и причины их возникновения;

не производить ремонт с использованием деталей и материалов не соответствующих конструкторской документации;

после устранения неисправности в присутствии оперативного персонала произвести пробные 1-2 цикла работы аттракциона без посетителей.

Электрик, который обслуживает аттракцион, должен иметь не ниже 3 квалификационной группы по электробезопасности.

Оператор, который обслуживает аттракцион, должен иметь не ниже 2 группы по электробезопасности, а контролер – посадчик – не ниже 1.

Административно-технический и обслуживающий персонал аттракциона обязан пройти медицинскую подготовку и уметь оказать первую медицинскую помощь.

Пример записи аттракциона при заказе: Аттракцион "Колесо обозрения".

				САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
					4
Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1 Описание и работа характеристики

1.1 Назначение аттракциона на (380 ± 38) В.

Аттракцион предназначен для использования в качестве средств развлечения и активного отдыха детей старше 14 лет и взрослых посетителей.

Располагается в парках и других местах культурного отдыха населения в условиях умеренного и холодного климата, изготавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 29166 и комплекта конструкторской документации САРМ 334 332.002.

Аттракцион соответствует климатическому исполнению УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150, эксплуатируемый при температуре наружного воздуха не выше плюс 40°C и не ниже 0°C, относительной влажности воздуха 100 % при 25 °C, атмосферном давлении от 84,0 кПа (630 мм рт.ст.) до 106,7 кПа (800 мм рт. ст.)

Пример записи аттракциона при заказе: Аттракцион "Колесо обозрения".

1.2 Технические характеристики

Напряжение питания аттракциона (380 ± 38) В.

Частота питающей сети (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность электрооборудования, кВт, не более 14,0.

Габаритные размеры, м, не более:

диаметр колеса – 24,5

длина — 26,5

ВЫСОТА — 27,5

ширина - 14,0

Масса аттракциона, т, не более 46.

Количество человек, обслуживаемых за 1 час работы аттракциона, не более 800.

Количество посадочных мест, не более 80.

Номинальная нагрузка на 80 посадочных мест не более 80000 Н (8000 кг).

1.3 Комплектность аттракциона

Комплект поставки аттракциона должен соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1 – Комплект аттракциона «Колесо обозрения»

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Исполнение САРМ 334 332.002-01			
Колесо обозрения	САРМ 334 332.002-01	1	
Контур заземления	САРМ 02.09.00.000	1	
Руководство по эксплуатации	САРМ 334 332.002-01РЭ	1	
Паспорт	САРМ 334 332.002-01ПС	1	
Исполнение САРМ 334 332.002			
Колесо обозрения	САРМ 334 332.002	1	
Контур заземления	САРМ 02.09.00.000	1	
Руководство по эксплуатации	САРМ 334 332.002 РЭ	1	
Паспорт	САРМ 334 332.002 ПС	1	
Примечание. Атракцион оборудуется заказчиком средствами пожаротушения, аптечкой для оказания первой медицинской помощи, автономным источником аварийного освещения и информационно-необходимыми плакатами, надписями, условными знаками.			

1.4 Принцип работы аттракциона

В основу работы изделия положен принцип вращающего момента.

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Для нивелирования площадки и планирования применяется нивелир по ГОСТ 10528.

Для размещения аттракциона на площадке используется рулетка измерительная металлическая Р30УЗП по ДСТУ 4179 с пределом измерения 30 м.

Для измерения температуры окружающего воздуха применяется термометр по ГОСТ 112 с пределом измерения ± 50 °С.

Освещенность посадочной площадки и подходов к ней проверяется люксметром Ю – 116 ТУ 25 – 04 – 3098 .

Для измерения сопротивления изоляции должен применяться мегомметр М 4100 / 4 ТУ 25-04.2131 .

1.6 Маркировка

Маркировка аттракциона “Колесо обозрения” и его составных частей должна соответствовать требованиям ГОСТ 26828 и комплекта чертежей.

На составных частях аттракциона должны быть закреплены таблички по ГОСТ 12971.

Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192 и требованиям технического задания. На неупакованные в транспортную тару составные части аттракциона маркировку наносят непосредственно на изделие. Допускается маркировку наносить на фанерные или металлические ярлыки, прикрепляемые к грузу.

Транспортная маркировка должна содержать:

основные надписи:

наименование грузополучателя, полное наименование станции (пункта назначения) и сокращенное название дороги назначения;

дополнительные надписи:

наименование грузоотправителя, наименование пункта отправления с указанием железнодорожной станции (пункта) отправления и сокращенное наименование дороги отправления;

					САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

информационные надписи:

масса составных частей аттракциона в килограммах, габаритные размеры грузового места в сантиметрах.

Порядковый заводской номер аттракциона (составной части) и год выпуска наносится на табличках ударным способом.

Споры состоят из двух частей, сваренных из листов в виде короба. Один конец спор шарнирно соединяется с опорными плитами, которые в свою очередь крепятся к фундаменту.

Колесо выполнено в виде двойного обода, соединенного 40 спицами. Одним концом спицы, состоящие из двух частей, крепятся к барабану, а к другому концу спиц подвешены кабины.

Кабины для посетителей выполнены в виде легкого каркаса.

В кабине имеется четыре сидения и два проема для ног и головы, которые закрываются дверками.

2.2 Работа аттракциона

Включение аттракциона осуществляется автоматическим выключателем Q1.

Колесо аттракциона приводится в движение от двух приводов. Привод состоит из рамы, электродвигателя, муфты, червячного редуктора, клиноременной передачи, двух колес с резиновым протектором, связанных цепной передачей.

Легкое колесо аттракциона, находящееся на барабане, приводится в движение от колес с резиновым протектором. Эти колеса привода находятся в фрикционной связи с «поручком», который в виде секторов крепится к спицам аттракциона.

При работе аттракциона в вечернее время автоматическими выключателями Q2 и Q3 включается освещение и иллюминация. Освещение кабины с тератора-выключатель Q1.

					САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
						9
Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

2 Описание и работа составных частей аттракциона

2.1 Общие сведения

Конструкция аттракциона представляет собой ажурную металлоконструкцию, выполненную в виде колеса диаметром 24,5 м с горизонтальной осью вращения, закрепленной на высоте 14,9 м в опорах. Опоры состоят из двух частей, сваренных из листов в виде короба. Один конец опор шарнирно соединяется с опорными плитами, которые в свою очередь крепятся к фундаменту.

Колесо выполнено в виде двойного обода, соединенного 40 спицами. Одним концом спицы, состоящие из двух частей, крепятся к барабану, а к другому концу спиц подвешены кабины.

Кабины для посетителей выполнены в виде лёгкого каркаса.

В кабине имеется четыре сидения и два проема для входа и выхода, которые закрываются дверками.

2.2 Работа аттракциона

Включение аттракциона осуществляется автоматическим выключателем QF1.

Колесо аттракциона приводится в движение от двух приводов. Привод состоит из рамы, электродвигателя, муфты, червячного редуктора, клиноременной передачи, двух колес с резиновым протектором, связанных цепной передачей.

Ажурное колесо аттракциона, находящееся на барабане, приводится в движение от колес с резиновым протектором. Эти колеса привода находятся в фрикционной связи с «дорожкой», которая в виде секторов крепится к спицам аттракциона.

При работе аттракциона в вечернее время автоматическими выключателями Q2 и Q3 включаются освещение и иллюминация. Освещение кабины оператора - выключатель Q1.

					САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Для повышения долговечности эксплуатации приводов колеса рекомендуется периодически (через неделю) менять направление его вращения.

2.3 Описание работы схемы электрической принципиальной.

Напряжение питания ~ 380 В подается на вводный автоматический выключатель "QF1".

При включении автоматического выключателя QF1 (см. черт. САРМ 334332.002 ЭЗ) загораются сигнальные лампочки HL1...HL3, показывающие наличие напряжения каждой фазы сети и замыкаются контакты промежуточных реле KV1...KV3. В результате происходит подготовка цепи катушки пускателя KM1 к работе.

Кнопки управления работой аттракциона расположены на панели пульта управления.

Посадка и высадка катающихся производится при вращающемся колесе.

Оператор нажимает кнопку «Пуск – вправо» (SB4), колесо начинает вращение по часовой стрелке. В случае необходимости изменения вращения колеса, необходимо нажать кнопку «Стоп» (SB1) и после его остановки нажать кнопку «Пуск – влево» (SB5) – вращение колеса против часовой стрелки.

Для экстренной остановки вращения колеса служит кнопка «Стоп» пульта управления и двух кнопочных постов, расположенных на площадках посадки и высадки посетителей. На кнопочных постах также расположены кнопки «Пуск – вправо» и «Пуск – влево».

3. Использование по назначению

3.1 Эксплуатационные ограничения

Для обеспечения оптимального режима работы оборудования и безопасных условий труда обслуживающего персонала необходимо контролировать и соблюдать следующие технические характеристики, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование основных частей оборудования, характеристики которых подлежат контролю	Предельные параметры	Примечание
Напряжение питания переменного тока 380В	+5% -10%	
Освещение – напряжение переменного тока 220 В	+10% -10%	

3.2 Подготовка аттракциона к использованию

При подготовке аттракциона к эксплуатации необходимо знать и соблюдать правила безопасности труда. Для подготовки аттракциона к эксплуатации допускается только специально обученный оперативный и технический персонал.

Обслуживающий персонал должен руководствоваться данными "Правил будови і безпечної експлуатації атракціонної техніки". Монтаж и наладка аттракциона должны проводиться заводом-изготовителем или специализированными монтажными организациями при наличии у них лицензий (разрешений) на осуществление данного рода деятельности.

При подготовке аттракциона к использованию необходимо: проверить наличие заземления электрооборудования, его величину, сопротивление и прочность электрической изоляции в соответствии с ГОСТ 12.3.019, "Правилами устройства электроустановок", "Правилами безопасной эксплуатации электроустановок потребителей".

Все металлические трубы с электропроводкой, а так же экранирующие оплетки проводов должны иметь электрический контакт с заземляемыми конструкциями оборудования согласно требованиям на чертеже.

Сопротивление между каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей составной частью оборудования, которая может оказаться под напряжением, и ее заземляющим болтом должно быть не более 0,1 Ом.

Все металлоконструкции перед монтажом должны быть осмотрены на предмет обнаружения трещин в сварных соединениях. Особенно это касается опор и спиц. Все болтовые соединения должны быть надежно закреплены.

Площадка под размещение аттракциона должна быть: спланирована, иметь твердое покрытие, исключающее проседание под воздействием силы тяжести аттракциона;

иметь планировку, обеспечивающую отвод поверхностных вод;

иметь грунт, выдерживающий давление более 2 кг/см^2 ;

фундаменты под основание металлоконструкции аттракциона должны рассчитываться по несущей способности и деформативности в соответствии со СНиП 2.02.01;

опорные поверхности фундаментов должны располагаться в одной плоскости в соответствии со СНиП 2.02.01.

Площадка с просадочными и набухающими грунтами не должна иметь водонесущих коммуникаций ближе 10 метров от аттракциона.

Если эти условия не выполняются, необходимо увеличить опорную площадь и глубину залегания фундамента согласно СНиП 2.02.01. Фундаменты должны быть оборудованы анкерными болтами для крепления основания аттракциона.

Площадь под размещение аттракциона должна быть не менее 590 м^2 .

Требования безопасности при проведении монтажных работ по ГОСТ 12.1.013, ГОСТ 12.3.032 и СНиП III – 4 (ч. III, гл.4).

✓ После монтажа аттракцион подлежит испытаниям в соответствии с ТУ.

При вводе аттракциона в эксплуатацию проводят проверку его работы с нагрузкой 80000 Н (8000 кг) без посетителей в течение 10 часов по следующей программе:

а) 3 часов без нагрузки;

б) 7 часов с нагрузкой (на каждое посадочное место 75 кг).

Загрузку (разгрузку) кабинок проводить через одну. Грузы (мешки с песком) должны быть надёжно закреплены на посадочных местах.

При испытаниях обратить внимание на отсутствие вибраций и посторонних шумов в узлах аттракциона.

После испытаний провести осмотр крепления резьбовых соединений, в особенности стрел и растяжек, кабинок к стрелам, приводов к основанию, всего аттракциона к фундаменту.

3.2.1 Перечень возможных неисправностей

3.2.1.1 При внезапном отключении электроэнергии, в момент нахождения катающихся на площадке оператор отключает автоматический выключатель QF1 подачи электропитания. Затем он помогает выйти катающимся за пределы площадки аттракциона.

3.2.1.2 В случае отключения питания во время катания происходит остановка аттракциона.

Для исполнения САРМ 334.332.002 оператор отключает автоматический выключатель QF1 подачи электропитания, высадку катающихся осуществляют прокручиванием колеса вручную рукояткой ручного привода (оба привода должны приводиться в движение одновременно).

Для исполнения САРМ 334.332.002-01 необходимо:

отвести один из приводов (например правый) из фрикционного зацепления с сектором;

снять крышку, закрывающую крыльчатку на электродвигателе левого привода и, вращая крыльчатку электродвигателя, опустить катающихся.

3.2.1.3 В случае осадки почвы с одной или нескольких сторон опор с помощью нивелира необходимо выставить опоры в одной плоскости.

3.2.2 Меры безопасности при использовании аттракциона по назначению

Работы, связанные с осмотром, обслуживанием и ремонтом аттракциона должны проводиться при достаточной освещенности зоны работы.

Электрооборудование аттракциона должно эксплуатироваться в соответствии с "Правилами безопасной эксплуатации электроустановок потребителей". Металлоконструкция аттракциона должна быть ограждена, кабина оператора должна быть подключена к контуру заземляющего устройства.

Перед началом работы необходимо убедиться в исправности магистрали заземления и ответвления от нее. Запрещается работа аттракциона в случае обрыва заземляющих проводников.

				САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
Лист	№ докум.	Подп.	Дата		15

Выполнить первый рабочий цикл без посетителей и убедиться в исправной работе аттракциона. В случае обнаружения неисправностей, работу прекратить до их устранения.

Аттракцион должен эксплуатироваться в диапазоне температур от 0 °С до плюс 40 °С.

Эксплуатация аттракциона при неблагоприятных климатических факторах внешней среды (дождь, снег, гроза, туман, скорости ветра свыше 10 м/с и т.п.) запрещается. Для замера ветровой нагрузки рекомендуется использовать прибор анемометр.

Аттракцион должен быть обеспечен трафаретами “Не включать! Работают люди!”, “Аттракцион не работает”, которые вывешиваются обслуживающим персоналом в случае проведения профилактических и ремонтных работ или возникновения аварийных и других ситуаций.

Аттракцион должен быть обеспечен аптечкой для оказания первой медицинской помощи пострадавшим и автономным источником питания, обеспечивающим освещение мест посадки/высадки посетителей в случае отключения электроэнергии.

Посадка и высадка посетителей должна осуществляться только под наблюдением оператора. Первоначальную посадку и окончательную высадку посетителей необходимо производить через одну кабинку во избежание самопроизвольного обратного вращения колеса.

Ежедневно, перед началом работы, необходимо произвести испытания аттракциона на холостом ходу.

Эксплуатация аттракциона не разрешается при:

- неисправности органов управления, сидений;
- наличии поломок, трещин, выработки в элементах конструкции;
- изменении технических характеристик в процессе работы (изменение скорости, характера движения);
- эксплуатировать аттракцион в вечернее время без электрического освещения;
- окончании действия эксплуатации и отсутствии технического осмотра;
- отсутствии аттестованного персонала по его обслуживанию;
- отсутствии заземления;

				САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
					16
Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

отсутствии средств пожаротушения;
отсутствии аптечки для оказания первой медицинской помощи;
отсутствии автономного источника аварийного освещения.

При эксплуатации аттракциона необходимо соблюдать такие требования:

оператор обязан:

исключить возможность доступа посторонних лиц к пульту управления;
сажать в кабинку не более 4-х человек;
проводить подъем кабин только с закрытыми дверями;

посетителям запрещается:

раскачивать кабинку;
вставать с сидений во время движения;
выставлять за габариты кабинки руки и ноги;
курить в кабинках;
бросать вниз различные предметы.

Дети младшего школьного и дошкольного возраста в кабине должны быть только со взрослыми.

Эксплуатация аттракциона не разрешается без допуска ответственного лица, проводящего обслуживание.

Ответственность за эксплуатацию аттракциона несет контролер-посадчик.

Контролеру-посадчику и операторам рекомендуется носить яркую нарукавную повязку или специальную единую форму одежды для отличия их от посетителей.

Аттракцион должен быть поставлен на межсезонное хранение не позднее 10 дней после окончания его работы.

Работы, связанные с сохранностью, необходимо проводить с учетом требований ГОСТ 12.3.002 "Процессы производственные. Общие требования безопасности".

Общие требования безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.3.009 и ГОСТ 12.3.020.

				САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
					17
Итого Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3.3 Действия в экстремальных условиях

Аттракцион, при нормальных режимах работы, является пожаробезопасным изделием.

С обслуживающим персоналом должны быть изучены характеристики пожарной опасности оборудования, используемого в аттракционе.

Не разрешается эксплуатировать аттракцион с неисправностями, которые могут вызвать возгорание и пожар.

Площадь, где эксплуатируется аттракцион, должна оснащаться противопожарными щитами с первичными средствами пожаротушения в соответствии с ГОСТ 12.4.009, размещенными в легкодоступных местах на расстоянии не более 50 метров.

Проверка готовности к действию первичных средств пожаротушения должна проводиться ежедневно.

В случае возникновения пожара в электрооборудовании необходимо произвести его отключение от сети питания рубильником и принять меры к его тушению. Люди должны эвакуироваться с площадки аттракциона.]

Для тушения пожара электрооборудования категорически запрещается использовать пенные огнетушители!

Необходимо использовать порошковые или газовые (углекислотные) огнетушители.

При первом техническом обслуживании аттракцион должен быть включен в сеть.

Техническое обслуживание электродвигателя и редуктора производить в соответствии с паспортами на эти изделия.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в таблице 4.

				САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
№ докум.	Подп.	Дата			18

4 Техническое обслуживание

Для надежности и стабильности работы аттракциона необходимо обеспечивать постоянный контроль за его состоянием.

Техническое обслуживание аттракциона выполняется на месте его установки обслуживающим персоналом, ознакомленным с настоящим руководством по эксплуатации и требованиями «Правил будови і безпечної експлуатації атракціонної техніки».

Устанавливаются следующие виды технического обслуживания и их периодичность:

ежедневное;

техническое обслуживание ТО-1: выполняется через каждые 200 часов работы;

техническое обслуживание ТО-2: выполняется через каждые 1000 часов работы;

межсезонное техническое обслуживание МТО.

При ежедневном техническом обслуживании необходимо следить за состоянием электрооборудования, надежности фиксации шплинтовых и болтовых соединений, целостности сварных соединений. Не допускать загрязнения фрикционных механизмов. Их необходимо своевременно очищать от грязи, масел.

При первом техническом обслуживании аттракцион должен отключаться от сети.

Техническое обслуживание электродвигателя и редуктора производить в соответствии с паспортами на эти изделия.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в таблице 4.

Таблица 4 Перечень работ по техническому обслуживанию

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Примечание
Проверьте сопротивление контура заземления	Сопротивление должно быть не более 4 Ом	Измеритель сопротивления заземления М416/1 по ТУ 25-04.3653	ТО-1
Проверьте состояние изоляции токоведущих частей	Сопротивление изоляции должно быть не менее 1 МОм (в нормальных климатических условиях)	Мегаомметр М4100/4 ТУ 25-04.2131	ТО-1
Проверьте сопротивление между каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей составной частью оборудования, которая может оказаться под напряжением, и ее заземляющим болтом	Сопротивление должно быть не более 0,1 Ом	Миллиомметр Е6-18 по ТУ ЯЫ2.772.009	ТО-1
Осмотрите конструкцию аттракциона	Не должно быть разрывов, сколов, трещин, элементы конструкции не должны иметь остаточную деформацию	Визуально	ЕО

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

САРМ 334 332.002 РЭ

Лист

20

Продолжение таблицы 4

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Примечание
Смазка в подшипниках качения привода аттракциона, осей валов шестерен в соответствии с таблицей 5 (Химитологическая карта изделия)		Пресс-масленка	ТО-1
Замените смазку во всех трущихся деталях привода аттракциона			ТО-2
Восстановите поврежденную краску поверхностей составных частей аттракциона	Не должно быть повреждений	Эмаль ПФ115 ГОСТ 6465	ТО-2

Таблица 5 – Химикологическая карта аттракциона

Наименование изделия	Наименование смазочных материалов и № стандарта (технических условий) на них для		Количество точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность проверки и замены	Норма расхода КСМ, кг	Примечание
	При температуре до минус 40 °С	Для длительного хранения					
Шарикоподшипники привода	Солидол ГОСТ 4366 или ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433	Солидол ГОСТ 4366 или ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433	4	Шприцевать	200 часов	0,4	
Шестерни	Солидол ГОСТ 4366	Солидол ГОСТ 4366	Поверхность малой шестерни	Шприцевать	200 часов	0,5	
Червячный редуктор	Масло АСЗП-6 ТУ 38.10111	При температуре до 50 °С масло цилиндровое 52 ГОСТ 6411			120 часов в дальнейшем через каждые 500 часов		

5 Текущий ремонт

5.1 Текущий ремонт аттракциона

Текущий ремонт аттракциона проводят по мере выявления неисправностей и в соответствии с требованиями СНиП 3.05.05.

В случае необходимости использования грузоподъемных средств должны быть обозначены места присоединения грузоподъемных средств и поднимаемая масса составных частей аттракциона. Эти места должны быть определены таким образом, чтобы исключить возможность опрокидывания груза. Места, подвергающиеся ремонту, должны быть очищены от грязи, краски.

До начала проведения работ электроприборы и оборудование должны быть обесточены. На выключатели должны быть повешены предупреждающие таблички “Не включать! Работают люди!”

При выполнении сварочных работ ремонтируемые конструкции должны быть заземлены. Электросварочное оборудование также должно быть заземлено.

Сварщик должен быть одет в спецодежду. Для сварки применяются электроды типа Э50А по ГОСТ 9467, сварка ведется на постоянном токе. Места сварки после окончания ремонта необходимо покрыть краской ПФ-115, цвет которой должен соответствовать цвету ремонтируемого участка.

5.2 Текущий ремонт составных частей аттракциона

Сведения по поиску и устранению отказов и повреждений применительно к каждой составной части аттракциона приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Таблица устранения отказов и повреждений

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений сборной единицы	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
При включении автомата не горит сигнальная лампочка	Перегорела сигнальная лампочка. Вышел из строя резистор	Проверить лампочку, проверить резистор	Заменить не исправную заменить неисправный резистор
При нажатии кнопки «Пуск» электродвигатели привода не запускаются	Отключен контакт теплового реле. Нет контакта в кнопке «Пуск»	Найти причину отключения теплового реле Проверить контакт кнопки «Пуск»	Устранить причину отключения контакта теплового реле. Затем нажать кнопку на тепловом реле Устранить причину не замыкания контакта кнопки «Пуск»
Не включается автомат иллюминации	Короткое замыкание в цепи иллюминации	Проверить цепь иллюминации	Устранить неполадки

Окончание таблицы 6

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений сборочной единицы	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Неравномерные резкие стуки в редукторе	Вышли из строя подшипники, зубчатые колеса и червяк	Проверить подшипники, Проверить зубья колес и витки червяка	Заменить подшипники и отрегулировать их. Заменить червячную пару и отрегулировать ее
Перегрев редуктора	Вышли из строя подшипники	Проверить подшипники Недостаток смазки	Отрегулировать подшипники Долить смазку
Течь масла в корпусе редуктора	Проверить уплотнения, затяжку болтов	Проверить дренажное отверстие в отдушине. Недостаточная затяжка болтов. Выход уплотнения из строя	Прочистить и промыть в керосине отдушину. Затянуть болты. Заменить уплотнение

6 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение аттракциона должно проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 и настоящего руководства по эксплуатации.

Условия транспортирования должны соответствовать:

в зависимости от воздействия климатических факторов внешней среды группе 7 по ГОСТ 15150 (открытый подвижной состав);

в зависимости от воздействия механических факторов группы КУ-0 по ГОСТ 23170, средние (С) по ГОСТ 23216.

Транспортирование разрешается железнодорожным, автомобильным и речным транспортом при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта.

Хранение аттракциона должно производиться по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

При подготовке аттракциона к погрузке необходимо проверить:

надежность закрепления составных частей;

снятие и упаковку всех измерительных приборов в соответствии с ТЗ.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и средств малой механизации. Поднимать и перемещать грузы вручную необходимо при соблюдении норм, установленных действующим законодательством.

При перемещении груза подъемно-транспортным оборудованием, нахождение работающих на грузе и в зоне его возможного падения не допускается.

После окончания и в перерыве между работами груз, грузозахватные приспособления и механизмы не должны оставаться в поднятом положении.

Строповку крупногабаритных грузов необходимо проводить за специальные устройства – транспортные петли или элементы конструкции в указанных маркировкой местах.

				САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		26

Места производства погрузочно-разгрузочных работ, включая проходы и проезды, должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение в соответствии со строительными нормами и правилами.

Подъемно-транспортное оборудование, применяемое при проведении погрузочно-разгрузочных работ, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003.

Вагоны и автомобили, поданные под загрузку, должны быть поставлены на тормоз.

Составные части аттракциона должны быть надежно закреплены при транспортировке.

Приступать к проведению этих работ можно только после выполнения всех требований пожарной безопасности (наличие пожарной техники для защиты объектов, очистки рабочего места от горючих материалов, защиты строящихся конструкций). При работе на высоте необходимо использовать места и площадки из негорючих материалов.

Рабочие должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми образцовыми нормами выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений.

Спецодежда должна защищать от брызг и искр расплавленного металла, механических воздействий влаги, вредных излучений.

					САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
Итого Лист	№ докум.	Подп.	Дата			27

7 Утилизация

Утилизации подлежит аттракцион, выработавший назначенный ресурс работы.

Производственные помещения и площадки для проведения работ по резке металла должны отвечать требованиям действующих строительных норм и правил, а также санитарных норм проектирования промышленных предприятий.

Не допускается проведение работ по резке металла на постоянных и временных постах без принятия мер, исключающих возможность возникновения пожара. Приступать к проведению этих работ можно только после выполнения всех требований пожарной безопасности (наличие пожарной техники для защиты объектов, очистка рабочего места от сгораемых материалов, защита сгораемых конструкций). При работе на высоте необходимо устанавливать места и площадки из несгораемых материалов.

Рабочие должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений.

Спецодежда должна защищать от брызг и искр расплавленного металла, механических воздействий влаги, вредных излучений.

					САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
						28
Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

8 Свидетельство о приемке

Аттракцион “ Колесо обозрения ” САРМ 334 332.002 заводской номер №8 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.



[Signature]
личная подпись лица,
ответственного за приемку

06.2010

число, месяц, год

[Signature]
расшифровка подписи

					САРМ 334 332.002 РЭ	Лист
№ док.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		29

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аттракциона требованиям технических условий (ТУ) при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации аттракциона 18 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки его потребителю.

9.3 Предприятие-изготовитель гарантирует безопасность работы аттракциона в течение среднего срока службы 5 лет при условии выполнения потребителем требований настоящего «Руководства по эксплуатации».

Гарантии на покупные изделия даются предприятием-изготовителем этих изделий.

Адрес
предприятия-изготовителя

Украина
21100 г. Винница
ул. Хмельницкое шоссе, 82
ООО «САРМАТ»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

САРМ 334 332.002 РЭ

Лист

30