

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ ЦЕНТР»  
(ООО «МСЦ»)

Юридический адрес: РФ, Республика Татарстан, г. Казань  
Адрес места нахождения юридического лица: 420043, РФ, Республика Татарстан,  
г. Казань, ул. Вишневского, дом 24, помещение 410



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Адрес места осуществления деятельности: 127238, РФ, г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 59, корп. 1,  
этаж 2, помещение 1, комнаты №№ 2, 3, 5, 15, 20, 24; 127490, РФ, г. Москва, ул. Декабристов, д.27, этаж 6,  
помещение №1, комната № 6.

Телефон: +7 (495) 937-40-49; e-mail: info@mscmos.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA RU.21МЦ02 от 25.01.2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель  
испытательной лаборатории  
ООО «МСЦ»



**АКТ № ТО-823-2023**

**ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АТТРАКЦИОНА**

Тип, модель, наименование аттракциона	«DROP AND TWIST TOWER»
Заводской (инвентарный) номер	T.09.10.021
Степень биомеханического воздействия (RB):	RB-2
Регистрационный номер (при наличии)	77 2249
Место установки аттракциона	г. Москва, ЗАО Крылатское, ПИП «Москворецкий», парк «Сказочный лес» (Крылатская ул., 18)
Организация - владелец аттракциона	ООО «ПАРК СКАЗКА»
Эксплуатант (эксплуатирующая организация) аттракциона	ООО «Сервис А»
Наименование организации, проводившей оценку технического состояния аттракциона	ООО «Межрегиональный Сертификационный Центр»
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц	№ RA.RU.21МЦ02
Дата выдачи аттестата аккредитации	25.01.2017 г
Номер приказа по организации, согласно которому проводилась оценка технического состояния	№ 20 от 30.10.2023
Комиссия провела (указать первичную, повторную, внеочередную, продление срока службы) оценку технического состояния	Повторная

**Данные о специалистах, проводивших оценку технического состояния аттракциона**

Синяков А.Н.	Инженер – испытатель  Специалист в области неразрушающего контроля 2-го уровня. Визуальный и измерительный контроль. НУЦ «Качество» Орган по сертификации персонала в области Неразрушающего контроля и диагностики. Удостоверение № 0034-74348-2023 от 09.06.2023
Назаров В.С.	Инженер – испытатель  Специалист в области неразрушающего контроля 2-го уровня. Визуальный и измерительный контроль. НУЦ «Качество» Орган по сертификации персонала в области Неразрушающего контроля и диагностики. Удостоверение № 0034-74978-2023 от 11.08.2023

**Перечень использованной при проведении оценки технического состояния аттракциона нормативно-технической документации**

Обозначение	Наименование
ГОСТ Р 53130-2008	Безопасность аттракционов. Общие требования.
ГОСТ Р 52170-2003	Безопасность аттракционов механизированных. Основные положения по проектированию стальных конструкций».
ГОСТ Р 56065-2014	Безопасность аттракционов. Оценка технического состояния. Продление срока службы»
ГОСТ 23118-2019	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
ГОСТ Р ЕН 13018-2014	Контроль визуальный. Общие положения.
ГОСТ 3242-79	Сварные соединения. Методы контроля качества.
ГОСТ Р ИСО 17637-2014	Контроль неразрушающий. Визуальный контроль соединений, выполненных сваркой плавлением
ГОСТ Р ИСО 3834-3-2007	Требования к качеству выполнения сварки плавлением металлических материалов. Часть 3.Стандартные требования к качеству

## Перечень используемого оборудования и инструментов

### Средства измерения

№ п/п	Инв. №	Наименование, тип, марка, заводской номер	Диапазон измерения	Погрешность измерений	Сведения о поверке, (номер свидетельства на fgis.gost.ru) срок действия
1	2	3	4	5	6
1.	113	Линейка измерительная металлическая торговой марки "Калиброн" Исполнение II, 500 мм, заводской номер 21-11-0030	(1 - 500) мм	Отклонения от номинального значения длины шкалы: до 300 мм: $\pm 0,3$ мм; от 300 до 500 мм: $\pm 0,4$ мм	С-ДДЭ/18-01-2023/ 218017175 от 18.01.2023 до 17.01.2024
2.	58-8	Рулетка измерительная металлическая, 5м, заводской номер Д21521	(0 - 5000) мм	Допускаемое отклонение действительной длины интервалов шкал рулеток от нанесенной на шкале при температуре окружающей среды $+20$ °С: миллиметровый интервал: $\pm 0,20$ мм сантиметровый интервал: $\pm 0,30$ мм дециметровый интервал: $\pm 0,40$ мм отрезок шкалы 1 м и более: $\pm [0,40 + 0,20 (L-1)]$ мм, где L – число полных и неполных метров в отрезке	С-ДДЭ/04-07-2023/ 261095997 от 04.07.2023 до 03.07.2024
3.	145	Лупа измерительная ЛИ-3-10х с подсветкой (L30), заводской номер 16271	(0 - 20) мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерительной шкалы: $\pm 0,02$ мм	С-ДДЭ/18-05-2022/156573901 от 18.05.2022 до 17.05.2024

4.	2	Дальномер лазерный Leica Disto D410, заводской номер 1051050838	(0,05 - 200) м  (0 - 360) °	Допускаемая СКП измерений расстояний: до 10 метров: 2 мм Допускаемая СКП измерений расстояний: (от 10 до 30) м: $(2,0 + 0,1 \cdot D)$ м, где D – измеряемое расстояние, м Допускаемая СКП измерений расстояний более 30 м: $(2,0 + 0,2 \cdot D)$ м, где D – измеряемое расстояние, м Допускаемая СКП измерений расстояний более 100 метров: $(2,0 + 0,3 \cdot D)$ м, где D – измеряемое расстояние, м Допускаемая СКП измерений углов $\pm 0,2$ °	С-ДДЭ/18-01-2023/ 216399464 от 18.01.2023 до 17.01.2024
5.	136	Термогигрометр ИВА-6А-Д, заводской номер 21424	(0 - 98) % (-20 ... +60) °С (225 - 825) мм рт.ст.	в диапазоне (от 0 до 90) %: $\pm 2$ % в диапазоне (от 90 до 98) %: $\pm 3$ % $\pm 0,3$ °С Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления в диапазоне от 700 гПа до 1100 гПа (от 525 до 825 мм рт. ст.): $\pm 2,5$ гПа (1,87 мм рт.ст.)	С-ДТТ/23-05-2023/ 248307255 от 23.05.2023 до 22.05.2024
6.	130	Люксметр "еЛайт-мини", заводской номер 01205-21	(1 - 200000) лк	$\pm 8$ %	С-ТТ/12-07-2023/261383959 от 12.07.2023 до 11.07.2024
7.	137-2	Шаблоны радиусные №1 (1-6 мм), заводской номер 0065	(1 - 6) мм	При номинальном радиусе, мм отклонение рабочего радиуса, мкм: (1 - 4) мм - $\pm 20$ ; (5 - 6) мм - $\pm 24$	968-К1/22 от 08.07.2022 до 07.07.2024
8.	25	Ключ моментный предельный регулируемый "LICOTA AQP-N60800",	(100 - 800) Н•м	$\pm 4$ %	С-ДДЭ/17-01-2023/ 218017164 от 17.01.2023 до 16.01.2024

		заводской номер 0116050574			
9.	59	Ключ моментный предельный регулируемый KING TONY, мод. 34464- 2FG, заводской номер 1811642660	(70 - 350) Н•м	±4 %	С-ДДЭ/17-01- 2023/ 218017165 от 17.01.2023 до 16.01.2024
10.	6	Секундомер электронный "Интеграл С-01", заводской номер 304016	0 - 9 ч 59 мин 59 59,99 с	± (9,6 • 10 <sup>-6</sup> • Тх + 0,01) с, где Тх - значение измеренного интервала времени	С-МА/05-12- 2022/205884739 от 05.12.2022 до 04.12.2023
11.	79	Весы неавтоматического действия МП, МП 600 ВЕДА Ф-1 100/200 (800x800) "Циклоп 07", заводской номер 757689	(2 - 600) кг	(от 2 до 50 кг): 50 г (от 50 до 200) кг: 100 г (от 200 до 300) кг: 150 г (от 300 до 400) кг: 200 г (от 400 до 600) кг: 300	С-ДЦУ/29-09- 2023/282210066 от 29.09.2023 до 28.09.2024
12.	20	Теодолит электронный Spectra Precision DET-2, заводской номер 835709	(0 - 360) °	Допускаемая СКП измерений углов не более: 2"	С-АЦМ/25-04- 2023/242144355 от 25.04.2023 до 24.04.2024
13.	11	Рейка нивелирная телескопическая Vega TS3M, заводской номер 3076	Номинальн ая длина шкалы рейки - 3000 мм; Цена деления шкалы рейки - 10 мм	Допускаемое отклонение: длины деления шкалы: ±0,5 мм метрового интервала: ±1,0 мм	С-ДДЭ/18-01- 2023/ 218017166 от 18.01.2023 до 17.01.2024
14.	54	Нивелир с компенсатором "Leica NA332", заводской номер 802332318722	360° 1 м	Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерений превышений на 1 км двойного хода, мм: 1,8; Допускаемое среднее квадратическое отклонение само установки линии визирования: 0,5"	С-АЦМ/25-04- 2023/242144346 от 25.04.2023 до 24.04.2024

## Вспомогательное оборудование

№ п/п	Инвентарный номер	Наименование	Назначение
1	2	3	4
1.	6-BO	Набор ударных глубоких торцевых головок 1/2" King Tony 12-24 мм.	Набор слесарного инструмента. Проведение испытаний (проверка момента затяжки болтовых соединений).
2.	9.1-BO	King Tony переходник 3/8" (F) >1/2" (M)	Специальный инструмент для набора ударных глубоких торцевых головок 3/8" (F) >1/2" (M). Проведение испытаний (проверка момента затяжки болтовых соединений).
3.	25.1-BO	Набор ударных глубоких торцевых головок 1/2" King Tony 10-32 мм.	Набор слесарного инструмента. Проведение испытаний (проверка момента затяжки болтовых соединений)
4.	26-BO	LICOTA переходник 3/4" (F) >1/2"(M)	Специальный инструмент для набора ударных глубоких торцевых головок. Проведение испытаний (проверка момента затяжки болтовых соединений).
5.	39.2-BO	Штатив VEGA S6	Для крепления нивелиров, теодолитов. Проведение испытаний (измерение высот, вертикальных и горизонтальных углов).

**1 В результате обследования комиссия установила:**

Аттракцион (указать тип, модель, наименование)	«DROP AND TWIST TOWER»
Изготовленный в (указать год, месяц)	2015
Предназначенный для [указать, для каких категорий посетителей предназначен аттракцион по данным паспорта (формуляра)]	Для взрослых и детей Дети от 6 до 8 лет только со взрослыми
Имеет климатическое исполнение по (указать, какое)	В арктическом климате не использовать
Может быть установлен в ветровом районе (указать, в каком) или в помещении	Скорость ветра до 33,5 миль/час
Допустимая температура (указать нижний и верхний пределы) установки по паспорту	от -15°C до +50°C
Допустимая сейсмичность района установки по паспорту	Сведения отсутствуют

**2 Фактические условия использования аттракциона:**

Нижний и верхний пределы температур района (места) установки	от -30 °С до + 40 °С
Ветровой район в месте установки	I
Сейсмичность	5 баллов
Характеристика среды (пожаро- или взрывоопасная, агрессивная и т.п.)	Взрыво-пожаробезопасная, неагрессивная среда
Соответствуют ли условия эксплуатации паспортным, если "нет", указать, в чем несоответствие	Соответствует

**3 Общее состояние аттракциона и его отдельных узлов на момент проведения оценки технического состояния (исправное, работоспособное, неработоспособное или неисправное)**

Общее состояние аттракциона и его отдельных узлов на момент проведения оценки технического состояния	Работоспособное
--	-----------------

**4 Общее количество дефектов, отмеченных комиссией в ведомости дефектов**

Общее количество дефектов, отмеченных комиссией	Дефекты не выявлены
---	---------------------

**5 Количество дефектов, устраненных владельцем аттракциона по замечаниям комиссии в ходе проведения обследования:**

Количество дефектов, устраненных владельцем аттракциона по замечаниям	Дефекты не выявлены
---	---------------------

**6 Проведены испытания аттракциона (заполняется в случае, если испытания проводились)**

Статические (указать массу груза в кг)	900
Динамические (указать массу груза в кг)	900

Каких-либо дефектов по результатам испытаний не обнаружено.

## 7 Заключение комиссии

7.1 По результатам проведенного обследования комиссия считает:

Аттракцион находится в работоспособном состоянии и может эксплуатироваться в паспортном режиме.

На момент проведения оценки аттракцион ремонту и списанию не подлежит.

Следующую оценку технического состояния провести не позднее **ноября 2024 г.**

7.2 Учитывая фактическое состояние обследованного аттракциона, необходимо (или не нужно) провести оценку ее остаточного ресурса (указать "да" или "нет") – **нет**.

7.3 Аттракцион соответствует требованиям нормативно-технических и эксплуатационных документов.

Вниманию владельца аттракциона!

1 За невыполнение рекомендаций настоящего акта и не устранение замечаний, отмеченных в ведомости дефектов, комиссия, проводившая оценку технического состояния, ответственности не несет.

2 Данный акт является неотъемлемой частью паспорта (формуляра) аттракциона.

Приложения:

1 Копия приказа владельца аттракциона о проведении оценки технического состояния.

2 Выписка из паспорта об основных параметрах аттракциона.

3 Ведомость дефектов.

4 Результаты анализа технической документации и правил эксплуатации

5 Результаты проверки устройств безопасности посетителей

6 Результаты проверки перед началом работы

7 Результаты проведения статических и динамических испытаний.

8 Результаты неразрушающего контроля металлоконструкции.

9 Результаты исследований болтовых, винтовых и заклёпочных соединений.

Председатель комиссии

М.В. Фирсов

(инициалы, фамилия)

  
(личная подпись)

Члены комиссии

Синяков А.Н.

(инициалы, фамилия)

  
(личная подпись)

Назаров В.С.

(инициалы, фамилия)

  
(личная подпись)



	Аттракцион «JUMPING STAR 12m»	№391GJO06F11347RU	77 0278	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион AIR RACE 6.2	№G53818266	77 2225	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион DISCOVERY 16 REVOLUTION	№G57121226	77 2391	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион Качели маятниковые фронтальные «МИКС»	№21.12..017	77 2335	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион Карусель «КОЛОБОК»	№12.04.008	77 2327	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	«Гигантские качели 360»	№5	77 2230	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион «Кругосветное путешествие»	№ТК КП 101/21		30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион SKY TOWER 38M	№G50717262	77 2224	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион «Цепочная карусель с подъемом»	№4	77 2227	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион Автодром	№20	77 0274	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Горка «Савушка Зима»	Б/н	77 2340	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Mini Pirate Ship	б/н	77 2459	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	KIDDIE SWING	№375212	77 2460	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракциона «Колесо обозрения»	№ 56.01.15	77 2461	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион «Кенгуру»	№ KG 6-12-26	77 2477	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион «Осьминог»	№МО-24-31-11	77 2476	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	AIR BOAT (ВОЗДУШНАЯ ЛОДКА)	№324/2011/MR	77 2478	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич

	Аттракцион «ДИНО-САФАРИ»	№АТ ДС 01/23		30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион «TOUR DE PARIS»	№310.040	77 2228	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион Каталаяная гора «Молния»	№178-1	77 2229	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич
	Аттракцион MERRY GO ROUND	№№ 194.015	77 2248	30.10.2023 г. – по 30.11.2023 г.	Попов Константин Андреевич

2. Возложить на Попова Константина Андреевича – исполнительный директор

*(Должность; инициалы, фамилия)*

обязанности по подготовке технической документации и необходимых справок для работы комиссии, обеспечению условий проведения оценки технического состояния, обеспечению обследуемых аттракционов обслуживающим персоналом, испытательными грузами, оказанию помощи комиссии в ее работе, выделению помещения для комиссии и обеспечению охраны имущества комиссии.

3. Возложить ответственность и надзор за соблюдением охраны труда и техники безопасности при проведении оценки технического состояния на:

Попова Константина Андреевича – исполнительный директор

*(инициалы, фамилия; должность сотрудника предприятия - владельца аттракциона)*

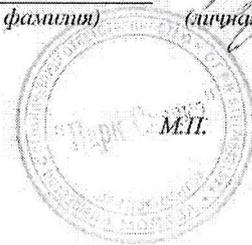
4. Акт оценки технического состояния, после его утверждения, представить мне на рассмотрение.

Исполнительный директор  
*(должность руководителя организации владельца аттракциона)*

К.А.  
*(инициалы,*

Попов  
*фамилия)*

*(личная подпись)*



**ВЫПИСКА  
из паспорта об основных параметрах аттракциона**



Наименование	«DROP AND TWIST TOWER»
Заводской номер	T.09.10.021
Предприятие-изготовитель	SBF S.r.l, Италия
Год изготовления	2015
Количество кабинок	1
Количество сидений	12
Основные размеры:	5.5 x 5.5 x высота 12 м
Мощность привода, кВт	~ 30
Характеристики электропитания: - напряжение сети, В - частота, Гц	380 50

Инженер – испытатель

Инженер – испытатель

Синяков А.Н.

Назаров В.С.

## ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Тип, модель, наименование аттракциона: «DROP AND TWIST TOWER»      Заводской № T.09.10.021

Регистрационный № (при наличии) 77 2249

Изготовленного SBF S.r.l, 2015 г  
(предприятие-изготовитель, год изготовления)

Наименование узла и элемента	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
		Дефекты
		не выявлены

(дополнительные сведения)

Председатель комиссии

М.В. Фирсов  
(инициалы, фамилия)

  
\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

Члены комиссии

А.Н. Синяков  
(инициалы, фамилия)

  
\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

В.С. Назаров  
(инициалы, фамилия)

  
\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

**Результаты анализа технической документации и правил эксплуатации аттракциона «DROP AND TWIST TOWER», заводской № Т.09.10.021**

1. Результаты анализа технической документации приведены в таблице:

Наименование	Результат	Соответствие требованиям
Паспорт (формуляр)	В наличии	Соответствует
Руководство по эксплуатации	В наличии	Соответствует
Журнал администратора - учет ежедневного допуска аттракциона к эксплуатации	В наличии	Соответствует
Журнал учета технического обслуживания и ремонта	В наличии	Соответствует

2. Результаты анализа содержания Правил пользования аттракционом посетителями приведены в таблице:

Наименование	Результат
Разрешение на эксплуатацию аттракциона (если требуется)	В наличии
Информация об ограничениях пользования аттракционом, в том числе с использованием пиктограмм	В наличии
Правила пользования аттракционом для посетителей	В наличии
Информация об адресах и телефонах экстренных служб	В наличии

**Анализ провел:**

*Должность*  
Инженер-испытатель  
Инженер-испытатель

*Подпись*  
  


*Ф.И.О.*  
Синяков А.Н.  
Назаров В.С.

**Результаты проверки устройств безопасности посетителей  
аттракциона «DROP AND TWIST TOWER», заводской № Т.09.10.021**

Проверка устройств безопасности посетителей аттракциона проводилась методом визуально-измерительного контроля.

Результаты проверки приведены в таблице:

Наименование контролируемого устройства безопасности	Результат	Состояние
Система ограничения доступа	Система, физически ограничивающая доступ, жесткие конструкции (ограждения), способные воспринимать горизонтальные силы.	Работоспособное
Проходы для вход/выхода	Проходы с барьерами или воротами, открывающимися и закрывающимися оператором или обслуживающим персоналом.	Работоспособное
Контур безопасности	В наличии	Соответствует требованиям НД
Доступ посетителей к аттракциону во время сеанса	Закрыт	Соответствует требованиям НД
Система звукового предупреждения.	В наличии	Работоспособное
Кнопка аварийного останова	В наличии	Работоспособное
Устройства для удерживания или фиксации пассажиров на пассажирских модулях	В наличии	Работоспособное
Дублирующие устройства фиксации	В наличии	Работоспособное
Тормоза подъемного механизма	В наличии устройство, способным останавливать движение нагруженной системы и удерживать ее в неподвижном состоянии.	Работоспособное

**Проверку провел:**

*Должность*  
Инженер-испытатель  
Инженер-испытатель

*Подпись*  


*Ф.И.О.*  
Синяков А.Н.  
Назаров В.С.

**Результаты проверки перед началом работы  
аттракциона «DROP AND TWIST TOWER», заводской № Т.09.10.021**

Проверка устройств безопасности посетителей аттракциона проводилась методом визуально-измерительного контроля.

Результаты проверки приведены в таблице:

Наименование проверки	Результат	Комментарии
Общее состояние аттракциона	Хорошее	Соответствует требованиям НД
Фиксация всех опорных частей и их натяжение	В наличии.	Соответствует требованиям НД
Правильное выравнивание опор	Отсутствие перекосов	Соответствует требованиям НД
Крепление движущихся частей (кабинка, ремни безопасности, пластиковые отделочные части и т.п)	В наличии. Надежное крепление	Соответствует требованиям НД
Электрическое заземление	В наличии. Надежное крепление	Соответствует требованиям НД
Компоненты платформы доступа	Надежная фиксация	Соответствует требованиям НД
Работоспособность аттракциона по всем программам без пассажиров.	Корректная работа	Соответствует требованиям НД
Работоспособность системы аварийной остановки	Корректная работа	Соответствует требованиям НД

**Проверку провел:**

*Должность*

Инженер-испытатель

Инженер-испытатель

*Подпись*

*Ф.И.О.*

Синяков А.Н.

Назаров В.С.

**Результаты статических и динамических испытаний  
аттракциона «DROP AND TWIST TOWER», заводской № Т.09.10.021**

Испытания проводились на месте установки аттракциона ГОСТ Р 56065-2014 «Безопасность аттракционов. Оценка технического состояния. Продление срока службы», ГОСТ Р ЕН 13018-2014 «Контроль визуальный. Общие положения», эксплуатационной документации.

Погодные условия при испытании: +8,5°С.

Средства испытания: грузы, весы крановые подвесные, секундомер, рулетка измерительная металлическая.

Методика испытания:

статические испытания – Весовые имитаторы (мешки с песком (испытательный вес на одно посадочное место - 75 кг)) размещались в каждом пассажирском кресле. Общий вес на аттракцион 900 кг (75 кг x 12 места). Испытания проводились в течение 10 минут (без движения), с последующим проведением визуального осмотра с целью выявления остаточных деформаций конструкции аттракциона

Результаты испытаний отражены в таблице:

Наименование	Результат
Трещины	Не обнаружено
Остаточные деформации	Не обнаружено
Отслаивание краски	Не обнаружено
Повреждения, влияющие на работу и безопасность	Не обнаружено
Ослабления соединений	Не обнаружено
Повреждения соединений	Не обнаружено

динамические испытания – Весовые имитаторы (мешки с песком (испытательный вес на одно посадочное место - 75 кг)) размещались в каждом пассажирском кресле. Общий вес на аттракцион 900 кг (75 кг x 12 места). Испытания проводились в течение 3 цикла катания с 15-и минутным перерывом, с проверкой плавности разгона и торможения, с последующим проведением визуального осмотра механизмов и элементов конструкции, а также с целью проверки возможных ослаблений соединений.

Результаты испытаний отражены в таблице:

Наименование	Результат
Функциональность узлов	Работоспособны
Повреждения элементов конструкции	Не обнаружено
Ослабления соединений	Не обнаружено
Вибрации и посторонних шумов в узлах	Отсутствует

Аттракцион статические и динамические испытания выдержал.

**Испытания провели:**

*Должность*  
Инженер-испытатель  
  
Инженер-испытатель

*Подпись*

*Ф.И.О.*

Синяков А.Н.  
Назаров В.С.

**Результаты неразрушающего контроля металлоконструкции  
аттракциона «DROP AND TWIST TOWER», заводской № Т.09.10.021**

Проверка методом визуально-измерительного контроля проводилась для всех доступных контролю элементов аттракциона.

В ходе проверки использовались: линейка, лупа.

**Результаты испытаний:**

<i>№ п/п</i>	<i>Определяемые показатели</i>	<i>Результаты испытаний</i>
1	Обследование материала металлоконструкций	Визуально видимых дефектов в металлоконструкции: трещин, расслоений, прогибов, вмятин, выпуклостей и др. не обнаружено.
2	Обследование сварных соединений	Визуально видимых дефектов в сварных соединениях: трещин, непроваров, наплывов и др. - не обнаружено.
3	Состояние пассажирского модуля.	Визуально видимых дефектов не обнаружено.
4	Состояние ограждения	Визуально видимых дефектов не обнаружено.
5	Состояние опор	Визуально видимых дефектов не обнаружено.
6	Состояние пассажирской платформы	Визуально видимых дефектов не обнаружено.
7	Состояние видимых частей троса	Визуально следов износа и сломанных жил не обнаружено.
9	Состояние соединений и шкивов	Визуально видимых дефектов не обнаружено.

По результатам испытаний металлоконструкции аттракциона соответствуют требованиям нормативной, технической и эксплуатационной документации соответствующим.

**Испытания провели:**

*Должность*  
Инженер-испытатель

Инженер-испытатель

*Подпись*

*Ф.И.О.*

Синяков А.Н.

Назаров В.С.

**Результаты исследований болтовых, винтовых и заклёпочных соединений аттракциона «DROP AND TWIST TOWER», заводской № Т.09.10.021**

Проверка состояния болтовых, винтовых и заклёпочных соединений аттракциона проводилась методом визуально-измерительного контроля в соответствии с требованиями ГОСТ Р ЕН 13018-2014 «Контроль визуальный. Общие положения».

В ходе проверки использовалась: линейка, лупа, ключи моментные предельные.

Результат проверки отражён в таблице:

Вид проверки	Результат
Коррозия на теле болтовых, винтовых и заклёпочных соединений	отсутствует
Нарушение геометрической формы, наличие деформаций	отсутствует
Наличие трещин	отсутствует
Ослабление затяжки	не выявлено
Наличие мер по самоотвинчиванию	в наличии
Общее количество дефектных болтов, винтов и заклёпок, в том числе: ✓ требующих немедленной замены ✓ могут быть заменены при очередном ТО ✓ были заменены в ходе проверки	отсутствует отсутствует отсутствует

Состояние болтовых, винтовых и заклёпочных соединений элементов металлоконструкции аттракциона соответствует требованиям нормативно-технической документации.

**Испытания провели:**

*Должность*  
Инженер-испытатель  
Инженер-испытатель

*Подпись*  


*Ф.И.О.*  
Синяков А.Н.  
Назаров В.С.