



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И  
КАЧЕСТВА»** Зарегистрирована в Едином реестре систем  
добровольной сертификации Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии Российской  
Федерации (Росстандарт РФ)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭВОЛЮЦИЯ РОСТА»

(ООО ИЛ «ЭВОЛЮЦИЯ РОСТА»), ОГРН 1177325018420

Юридический адрес: 432071, Ульяновская область, город Ульяновск, улица Радищева, дом 28  
корпус 1, офис 4

Адрес места осуществления деятельности: 432045, Ульяновская область,  
Ульяновск, улица Доватора, 3Б корпус 1

**СЕРТИФИКАТ № РОСС RU.32055.ИЛ.00001 действителен до 20.03.2022г.**

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭР/2019-5982 от 03.07.2019 года**

Место проведения испытаний:	Испытательная лаборатория ООО «ЭВОЛЮЦИЯ РОСТА»
Заявитель:	Индивидуальный предприниматель Карпова Алина Михайловна Место жительства: Российская Федерация, Ульяновская область, 432002, Ульяновск, улица Кролюницкого, дом 8 квартира 3, адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Ульяновская область, 432002, Ульяновск, улица Кролюницкого, дом 8 квартира 3, основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя: 317732500027280, номер телефона: +79020038820, адрес электронной почты: Unique_goods@mail.ru
Наименование продукции:	Одноколесный электрический велобайк для взрослых, с маркировкой: «Velobikeelectro»
Изготовитель:	«Chongqing Hongli Motorcycle Manufacture Co., Ltd.», Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Huaxi Industrial Zone, Banan District, Chongqing, Китай.
Технический регламент:	ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
Испытано согласно требованиям:	ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
Дата получения образца	05.06.2019г.

## 1. Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ 30804.6.2-2013

Таблица 1

Наименование характеристики по ГОСТ 30804.6.2-2013	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД		Значение характеристики при испытаниях
1	2	3		4
п.8 Требования помехоустойчивости				
<b>Помехоустойчивость. Порт корпуса</b>				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
1.1 Магнитное поле промышленной частоты	ГОСТ Р 50648	Частота 50 Гц, напряженность магнитного поля 30 А/м	А	ТС функционирует нормально
1.2 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ Р 51317.4.3	Частота 80-1000 МГц, напряженность электрического поля 10 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
1.3 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ Р 51317.4.3	Частота 1,4-2,0 ГГц, напряженность электрического поля 3 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
1.4 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ Р 51317.4.3	Частота 2,0-2,7 ГГц, напряженность электрического поля 1 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
1.5 Электростатический разряд	ГОСТ Р 51317.4.2	Испытательное напряжение при контактном разряде $\pm 4$ кВ	В	ТС функционирует нормально
		Испытательное напряжение при воздушном разряде $\pm 8$ кВ	В	
<b>Помехоустойчивость. Сигнальные порты</b>				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
2.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ Р 51317.4.6	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
2.2 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ Р 51317.4.4	Амплитуда импульсов $\pm 1$ кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	ТС функционирует нормально
2.3 Микросекундные импульсные помехи большой энергии. Подача помехи по схеме «проводземля»	ГОСТ Р 51317.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс, амплитуда импульсов $\pm 1$ кВ	В	ТС функционирует нормально
<b>Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания постоянного тока</b>				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	

*Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям*

3.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ Р 51317.4.6	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	НП
3.2 Микросекундные импульсные помехи большой энергии:	ГОСТ Р 51317.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс	Б	НП
- подача помехи по схеме «провод-земля»;		амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ		НП
- подача помехи по схеме «провод-провод»		амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ		НП
3.3 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ Р 51317.4.4	Амплитуда импульсов 2 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	Б	НП
<b>Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания переменного тока</b>				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
4.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ Р 51317.4.6	Полоса частот 0,15- 80МГц, напряжение 10В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
4.2 Провалы напряжения электропитания	ГОСТ Р 51317.4.11	Испытательное напряжение 0 % $U_n$ длительность 1 период	В	ТС функционирует нормально
		Испытательное напряжение 40 % $U_n$ , длительность 10 периодов при частоте 50 Гц Испытательное напряжение 70 % $U_n$ , длительность 25 периодов при частоте 50 Гц	С	ТС функционирует нормально
4.3 Прерывания напряжения электропитания	ГОСТ Р 51317.4.11	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс амплитуда импульсов $\pm 2$ кВ амплитуда импульсов $\pm 1$ кВ	С	ТС функционирует нормально
4.4 Микросекундные импульсные помехи большой энергии:	ГОСТ Р 51317.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс	В	ТС функционирует нормально
- подача помехи по схеме «провод-земля»;		амплитуда импульсов $\pm 2$ кВ		
- подача помехи по схеме «провод-провод»		амплитуда импульсов $\pm 1$ кВ		
4.5 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ Р 51317.4.4	Амплитуда импульсов $\pm 2$ кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	ТС функционирует нормально

## 2. Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ 30804.6.4-2013

Таблица 2

Наименование характеристики ГОСТ 30804.6.4-2013	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД		Значение характеристики при испытаниях	Вывод о соответствии
1	2	3		4	
п.7 Нормы помех					
п.10.1	ГОСТ Р 51317.6.3-2009 п.10.1	Нормы помех, создаваемых ТС, относящимися к области применения настоящего стандарта, указаны в таблице 1 применительно к проверке различных портов ТС. Измерения проводят в условиях воспроизводимости. Последовательность проведения измерений устанавливают применительно к ТС конкретного вида.		Требование выполнено	С
Порт		Полоса частот	Норма		
1 Порт корпуса	ГОСТ Р 51318.16.2.3	30-230 МГц	40 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)	-	НП
		230-1000 МГц	47 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)	46 дБ	С
2 Порт электропитания переменного тока низкого напряжения	ГОСТ Р 51318.16.2.1, пункт 7.4.1. ГОСТ Р 51318.16.1.2, подраздел 4.3	0,15-0,5 МГц	79 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 66 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	-	НП
		0,5-30 МГц	73 дБ(1 мкВ) (квазипиковое значение), 60 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	60 дБ	С
4 Порт связи	ГОСТ Р 51318.22	0,15-0,5 МГц	97-87 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 7 84-74 дБ (1 мкВ) (среднее значение), 53-43 дБ (1 мкА) (квазипиковое значение), 40-30 дБ (1 мкА) (среднее значение)	-	НП
		0,5-30 МГц	54 дБ(1мкВ) (квазипиковое значение), 74 дБ (1 мкВ) (среднее значение), 43 дБ (1 мкА) (квазипиковое значение), 30 дБ(1 мкА) (среднее значение)	31 дБ	С

\*С- соответствует нормативным требованиям

\*\*НП – не применяется

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Проверенные образцы изделий соответствуют ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» в части проверенных показателей.

Испытатель ИЛ «ЭВОЛЮЦИЯ РОСТА»

Руководитель ИЛ «ЭВОЛЮЦИЯ РОСТА»



Трошкин Е.В.

Филимонов Н.П.

*Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям*