

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
«ЦИРКОН-ТЕСТ» ООО «ПрофНадзор»
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЗНАНИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ
ЛАБОРАТОРИИ № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.007 до 07.11.2024 г.

109518, г. Москва, ул. Грайвороновская, д. 8А. цок, этаж, пом. 1П. ком. 3
Адрес организации

117965 г. Москва. Андреевская набережная, д. 2. стр. 3. офис 1
Адрес места осуществления деятельности

УТВЕРЖДАЮ



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 120-09-21/12-ЦТ от 17.09.2021

Наименование продукции:	Радиостанция аналоговая
Торговая марка:	КОМБАТ
Тип, модель:	КОМБАТ Т-34
Заводской номер:	б/н
Изготовитель:	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО МЕХАНЦЕВА"
Юридический адрес:	127411, Россия, город Москва, шоссе Дмитровское, дом 157, строение 5, этаж 1, комната 39, офис В
Заказчик:	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО МЕХАНЦЕВА"
Юридический адрес:	127411, Россия, город Москва, шоссе Дмитровское, дом 157, строение 5, этаж 1, комната 39, офис В
Вид испытаний:	Сертификационные испытания по: ГОСТ Р 51318.20-2012 (СИСПР 20:2006), ГОСТ 30805.13-2013 (CISPR 13:2006)
Результаты испытаний:	См. стр. 3-8
Регистрационный номер образца:	945548
Дата поступления образца:	10.09.2021
Дата проведения испытаний:	13.09.2021-17.09.2021

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Не допускается частичная перепечатка или копирование протокола без разрешения испытательной
лаборатории.

1. Процедура испытаний

1.1. Идентификация изделия:	Наименование, тип, маркировка образцов соответствуют сопроводительной документации
1.2. Отбор образцов:	Произведен в соответствии с ГОСТ 18321-73
1.3. Цель испытаний:	Подтверждение соответствия требованиям НД: ТР ТС 020/2011
1.4. Методика испытаний:	ГОСТ Р 51318.20-2012 (СИСПР 20:2006), ГОСТ 30805.13-2013 (CISPR 13:2006)
1.5. Условия проведения испытаний:	Подготовка образца к испытаниям и сами испытания проведены при нормальных климатических условиях, по ГОСТ 15150-69

2. Средства измерений и испытательное оборудование

Средства измерений и испытательное оборудование, применяемые при проведении испытаний, приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование испытательного оборудования и средств измерений	Тип	Зав. № (код)
1	Клеши поглощающие	КП1000	13009
2	Комплект измерительный	К505	4613
3	Установка для проверки электрической безопасности	GPI-745A	EK811310
4	Штангенциркуль	ШЦ-И-250-0,05	8110757
5	Комплект пальцев испытательных. Палец прямой	КПИ	12-2
6	Комплект штырей испытательных	ШИ-1	11-5
7	Комплект щупов доступности	ШД-2	11-2
8	Мультиметр цифровой	АРРА-99II	05000919
9	Трансформатор тока	ТТИ-100	A33534
10	Установка для проверки электрической безопасности	GPI-745A	EK811310

3. Результаты испытаний

3.1. Результаты испытаний представлены в таблицах 2-3

Приняты следующие условные обозначения:

- С** - соответствует требованию/выдержал испытание;
- НП** - требование (испытание) не применяется;
- НС** - не соответствует требованию/не выдержал испытание.

3.2. Требования стандартов изложены в протоколе в конспективной форме.

Пользоваться настоящим протоколом следует совместно с ГОСТ Р 51318.20-2012 (СИСПР 20:2006), ГОСТ 30805.13-2013 (CISPR 13:2006).

ГОСТ Р 51318.20-2012 (СИСПР 20:2006)
Совместимость технических средств электромагнитная. Приемники звукового и телевизионного вещания и связанное с ними оборудование. Характеристики помехоустойчивости. Нормы и методы измерений

Таблица 2

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний	Результат испытаний	Вывод										
4	Требования помехоустойчивости												
4.4	Требования помехоустойчивости для разъемов звуковых сигналов												
4.4.1	<p>Требования помехоустойчивости для выходных разъемов громкоговорителя и наушников</p> <p>Виды оборудования, подлежащие испытанию, и критерии качества функционирования приведены в таблице 9.</p> <p>Таблица 9 - Выходной порт громкоговорителей/наушников</p> <table border="1" data-bbox="288 658 1219 1554"> <thead> <tr> <th data-bbox="288 658 443 781">Вид испытаний</th> <th data-bbox="443 658 635 781">Параметры испытательного воздействия</th> <th data-bbox="635 658 794 781">Испытательная установка</th> <th data-bbox="794 658 1067 781">Применимость¹⁾</th> <th data-bbox="1067 658 1219 781">Критерии качества функционирования</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="288 781 443 1554">Устойчивость к наведенным радиочастотным напряжениям (АМ-сигнал)</td> <td data-bbox="443 781 635 1554">АМ 1 кГц, глубина модуляции 80%. См. 4.6, таблица 12</td> <td data-bbox="635 781 794 1554">См. 5.7</td> <td data-bbox="794 781 1067 1554">Оборудование с питанием от сети: - ЧМ приемник с подключением антенны; - телевизионный приемник с подключением антенны; - связанный видеотюнер с подключением антенны; - связанное видеооборудование; - связанное аудиооборудование; - другое связанное оборудование (например, звуковой усилитель); - камкодер в режиме воспроизведения; - спутниковое ТВ; - спутниковое радио</td> <td data-bbox="1067 781 1219 1554">А</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) Требования не применяют к: - функциям оборудования в диапазонах частот помех, приведенных в таблице 14; - АМ звуковым приемникам и радиоприемникам автомобилей.</p>	Вид испытаний	Параметры испытательного воздействия	Испытательная установка	Применимость ¹⁾	Критерии качества функционирования	Устойчивость к наведенным радиочастотным напряжениям (АМ-сигнал)	АМ 1 кГц, глубина модуляции 80%. См. 4.6, таблица 12	См. 5.7	Оборудование с питанием от сети: - ЧМ приемник с подключением антенны; - телевизионный приемник с подключением антенны; - связанный видеотюнер с подключением антенны; - связанное видеооборудование; - связанное аудиооборудование; - другое связанное оборудование (например, звуковой усилитель); - камкодер в режиме воспроизведения; - спутниковое ТВ; - спутниковое радио	А	Требование выполнено	С
Вид испытаний	Параметры испытательного воздействия	Испытательная установка	Применимость ¹⁾	Критерии качества функционирования									
Устойчивость к наведенным радиочастотным напряжениям (АМ-сигнал)	АМ 1 кГц, глубина модуляции 80%. См. 4.6, таблица 12	См. 5.7	Оборудование с питанием от сети: - ЧМ приемник с подключением антенны; - телевизионный приемник с подключением антенны; - связанный видеотюнер с подключением антенны; - связанное видеооборудование; - связанное аудиооборудование; - другое связанное оборудование (например, звуковой усилитель); - камкодер в режиме воспроизведения; - спутниковое ТВ; - спутниковое радио	А									
4.4.2	<p>Требования помехоустойчивости для входных и выходных звуковых зажимов (за исключением зажимов громкоговорителя и наушников)</p> <p>Виды оборудования, подлежащие испытанию, и критерии качества функционирования приведены в таблице 10.</p> <p>Таблица 10 - Входной/выходной звуковой порт (за исключением портов громкоговорителя/наушников)</p> <table border="1" data-bbox="288 1868 1219 1989"> <thead> <tr> <th data-bbox="288 1868 443 1989">Вид испытаний</th> <th data-bbox="443 1868 635 1989">Параметры испытательного воздействия</th> <th data-bbox="635 1868 794 1989">Испытательная установка</th> <th data-bbox="794 1868 1067 1989">Применимость¹⁾</th> <th data-bbox="1067 1868 1219 1989">Критерии качества функционирования</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="288 1868 443 1989"></td> <td data-bbox="443 1868 635 1989"></td> <td data-bbox="635 1868 794 1989"></td> <td data-bbox="794 1868 1067 1989"></td> <td data-bbox="1067 1868 1219 1989"></td> </tr> </tbody> </table>	Вид испытаний	Параметры испытательного воздействия	Испытательная установка	Применимость ¹⁾	Критерии качества функционирования						Требование выполнено	С
Вид испытаний	Параметры испытательного воздействия	Испытательная установка	Применимость ¹⁾	Критерии качества функционирования									

Протокол № 120-09-21/12-ЦТ от 17.09.2021

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний					Результат испытаний	Вывод			
	Устойчивость к наведенным радиочастотным напряжениям (АМ-сигнал)	АМ 1 кГц, глубина модуляции 80%. См. 4.6, таблица 13	См. 5.7	Оборудование с питанием от сети: - ЧМ приемник с подключением антенны; - телевизионный приемник с подключением антенны; - связанный видеотюнер с подключением антенны; - связанное видеооборудование; - связанное аудиооборудование; - другое связанное оборудование (например, звуковой усилитель); - камкодер в режиме воспроизведения; - спутниковое ТВ; - спутниковое радио	А					
1) Требования не применяют к: - функциям оборудования в диапазонах частот помех, приведенных в таблице 14; - АМ звуковым приемникам и радиоприемникам автомобилей.										
4.5	Требования помехоустойчивости для зажимов сети питания									
Испытаниям подлежат виды оборудования, указанные в таблице 11, с критерием качества функционирования, указанным там же.										
Таблица 11 - Входной порт питания										
Вид испытаний	Параметры испытательного воздействия	Испытательная установка	Применимость ¹⁾	Критерии качества функционирования	Требование выполнено					
Устойчивость к наведенным радиочастотным напряжениям (АМ-сигнал)	АМ 1 кГц, глубина модуляции 80%. См. 4.6, таблица 12	См. 5.7	Оборудование с питанием от сети: - ЧМ приемник с подключением антенны; - телевизионный приемник с подключением антенны;	А				С		
Устойчивость к наносекундным импульсным помехам	1 кВ (пиковое значение) T _y /T _h :5/50 Частота повторения 5 кГц	ГОСТ Р 51317.4.4 Непосредственная инъекция. Устройство связи/развязки	- связанный видеотюнер с подключением антенны; - связанное видеооборудование; - связанное аудиооборудование; - другое связанное оборудование (например, звуковой усилитель); - камкодер в режиме воспроизведения;	В						

Протокол № 120-09-21/12-ЦТ от 17.09.2021

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний				Результат испытаний	Вывод																		
				- спутниковое ТВ; - спутниковое радио																				
4.7	Требования помехоустойчивости порта корпуса																							
	Измерения относятся к оборудованию, указанному в таблице 15, с критериями качества функционирования, приведенными там же. Таблица 15 - Порт корпуса																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="288 607 445 730">Вид испытаний</th> <th data-bbox="445 607 644 730">Параметры испытательного воздействия</th> <th data-bbox="644 607 804 730">Испытательная установка</th> <th data-bbox="804 607 1059 730">Применимость¹⁾</th> <th data-bbox="1059 607 1219 730">Критерии качества функционирования</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="288 730 445 976">Радиочастотное электромагнитное поле. Модулированная АМ несущая¹⁾</td> <td data-bbox="445 730 644 976">1 кГц, глубина модуляции 80%. См. 4.7.1</td> <td data-bbox="644 730 804 976">См. 4.7.1 и 5.8</td> <td data-bbox="804 730 1059 976" rowspan="3">Оборудование с питанием от сети: - ЧМ приемник с подключением антенны; - телевизионный приемник с подключением антенны; - связанный видеотюнер с подключением антенны; - связанное видеооборудование; - связанное аудиооборудование; - другое связанное оборудование (например, звуковой усилитель); - камкодер в режиме воспроизведения; - спутниковое ТВ; - спутниковое радио</td> <td data-bbox="1059 730 1219 976">А</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 976 445 1491">Радиочастотное электромагнитное поле. Манипулированная несущая</td> <td data-bbox="445 976 644 1491">900 МГц, 3В/м, коэффициент заполнения 1/8, частота повторения 217 Гц</td> <td data-bbox="644 976 804 1491">ГОСТ Р 51317.4.3 В условиях измерений, указанных в 5.8.4 и таблице 23, фильтр В.2 заменяют на В.4.</td> <td data-bbox="1059 976 1219 1491">А</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1491 445 1671">Электростатический разряд</td> <td data-bbox="445 1491 644 1671">8 кВ – воздушный разряд; 4 кВ – контактный разряд.</td> <td data-bbox="644 1491 804 1671">По ГОСТ Р 51317.4.2</td> <td data-bbox="1059 1491 1219 1671">В</td> </tr> </tbody> </table>	Вид испытаний	Параметры испытательного воздействия	Испытательная установка	Применимость ¹⁾	Критерии качества функционирования	Радиочастотное электромагнитное поле. Модулированная АМ несущая ¹⁾	1 кГц, глубина модуляции 80%. См. 4.7.1	См. 4.7.1 и 5.8	Оборудование с питанием от сети: - ЧМ приемник с подключением антенны; - телевизионный приемник с подключением антенны; - связанный видеотюнер с подключением антенны; - связанное видеооборудование; - связанное аудиооборудование; - другое связанное оборудование (например, звуковой усилитель); - камкодер в режиме воспроизведения; - спутниковое ТВ; - спутниковое радио	А	Радиочастотное электромагнитное поле. Манипулированная несущая	900 МГц, 3В/м, коэффициент заполнения 1/8, частота повторения 217 Гц	ГОСТ Р 51317.4.3 В условиях измерений, указанных в 5.8.4 и таблице 23, фильтр В.2 заменяют на В.4.	А	Электростатический разряд	8 кВ – воздушный разряд; 4 кВ – контактный разряд.	По ГОСТ Р 51317.4.2	В					
Вид испытаний	Параметры испытательного воздействия	Испытательная установка	Применимость ¹⁾	Критерии качества функционирования																				
Радиочастотное электромагнитное поле. Модулированная АМ несущая ¹⁾	1 кГц, глубина модуляции 80%. См. 4.7.1	См. 4.7.1 и 5.8	Оборудование с питанием от сети: - ЧМ приемник с подключением антенны; - телевизионный приемник с подключением антенны; - связанный видеотюнер с подключением антенны; - связанное видеооборудование; - связанное аудиооборудование; - другое связанное оборудование (например, звуковой усилитель); - камкодер в режиме воспроизведения; - спутниковое ТВ; - спутниковое радио	А																				
Радиочастотное электромагнитное поле. Манипулированная несущая	900 МГц, 3В/м, коэффициент заполнения 1/8, частота повторения 217 Гц	ГОСТ Р 51317.4.3 В условиях измерений, указанных в 5.8.4 и таблице 23, фильтр В.2 заменяют на В.4.		А																				
Электростатический разряд	8 кВ – воздушный разряд; 4 кВ – контактный разряд.	По ГОСТ Р 51317.4.2		В																				
	<p>1) В качестве альтернативного метода можно использовать неоднородное поле в экранированной комнате напряженностью $\geq 3В/м$ с характеристиками, аналогичными указанным в технических требованиях к испытаниям (например, создаваемое имитатором портативного телефона GSM). Имитатор устанавливают на неметаллическом столе высотой 80 см на расстоянии 1 м от ТС (см. рисунок 11). Передняя сторона испытываемого ТС должна быть параллельна линии прямой видимости антенны. Выбранное положение должно указываться в отчете об испытаниях.</p> <p>В спорном случае измерения должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.3 при технических условиях, приведенных в 5.8.4. и таблице 23, и при замене фильтра В.2 на фильтр В.4.</p>				Требование выполнено	С																		

ГОСТ 30805.13-2013 (CISPR 13:2006) / [ГОСТ Р 51318.13-2006 (CISPR 13:2006)]
Совместимость технических средств электромагнитная. Радиовещательные приемники, телевизоры и другая бытовая радиоэлектронная аппаратура. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений

Таблица 3

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний	Результат испытаний	Вывод																
4	Нормы ИРП																		
4.1	Общие положения																		
	<p>Уровень ИРП, измеренный различными методами, не должен превышать норм, указанных в 4.2-4.7. На частотах, разделяющих соседние полосы, нормой является меньшее из допускаемых значений. Для серийно выпускаемой аппаратуры необходимо, чтобы с доверительной вероятностью 0,8 установленным нормам соответствовало не менее 80% продукции. Многофункциональную аппаратуру, которая должна соответствовать требованиям настоящего стандарта, испытывают при выполнении каждой функции аппаратуры в отдельности, если это можно обеспечить без модификации аппаратуры. Испытанную аппаратуру считают соответствующей требованиям настоящего стандарта, если при выполнении каждой функции она соответствует требованиям, установленным в настоящем стандарте.</p> <p>Аппаратуру, которую невозможно испытать при выполнении каждой функции в отдельности, или в случае, если выполнение отдельной функции может привести к невозможности выполнения основной функции, считают выдержавшей испытания, если она при задействованных необходимых функциях соответствует требованиям настоящего стандарта</p>	Требование выполнено	С																
4.2	Напряжение ИРП на сетевых зажимах ИТС																		
	<p>Измерения напряжения ИРП на сетевых зажимах ИТС. Таблица 1 - Нормы напряжения радиопомех на сетевых зажимах ИТС</p> <table border="1" data-bbox="280 1122 1230 1384"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппаратуры</th> <th rowspan="2">Полоса частот, МГц</th> <th colspan="2">Норма, дБ (мкВ)</th> </tr> <tr> <th>Квазипиковое значение</th> <th>Среднее значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Радиовещательные приемники и аппаратура, функционально связанная с РП</td> <td>0,15-0,5</td> <td>66-56¹⁾</td> <td>56-46¹⁾</td> </tr> <tr> <td>0,5-5</td> <td>56</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>5-30</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) Норма линейно уменьшается с уменьшением логарифма частоты. В полосе частот от 0,15 до 0,5 МГц допускаемые значения напряжения радиопомех U в децибелах относительно 1 мкВ на частоте измерения вычисляют по формулам для квазипикового значения $U = 66 - 19,1 \lg(f/0,15)$, для среднего значения $U = 56 - 19,1 \lg(f/0,15)$.</p> <p>Примечания 1 Если при использовании измерителя ИРП с квазипиковым детектором выполняется норма для средних значений, то испытываемое ИТС следует считать соответствующим обеим нормам. В этом случае средние значения не измеряют. 2 Для аппаратуры с коаксиальным антенным разъемом выбирают большее из измеренных значений: при измерении с заземлением корпуса антенного разъема и без него. 3 Уровень напряжения ИРП на сетевых зажимах телевизионных приемников с телетекстом измеряют в режиме телетекста с телетекст-изображением.</p>	Тип аппаратуры	Полоса частот, МГц	Норма, дБ (мкВ)		Квазипиковое значение	Среднее значение	Радиовещательные приемники и аппаратура, функционально связанная с РП	0,15-0,5	66-56 ¹⁾	56-46 ¹⁾	0,5-5	56	46	5-30	60	50	Требование выполнено	С
Тип аппаратуры	Полоса частот, МГц			Норма, дБ (мкВ)															
		Квазипиковое значение	Среднее значение																
Радиовещательные приемники и аппаратура, функционально связанная с РП	0,15-0,5	66-56 ¹⁾	56-46 ¹⁾																
	0,5-5	56	46																
	5-30	60	50																
4.3	Напряжение ИРП на антенных входах ИТС																		
	<p>Измерения напряжения ИРП на антенных входах ИТС/ Значение нормы L_z, дБ (мкВ), для приемников с номинальным входным сопротивлением Z, отличным от 75 Ом, вычисляют по формуле: $L_z = L_{75} + 10 \lg(Z/75)$, (3) где L_{75} - значение нормы при номинальном входном сопротивлении приемника 75 Ом (см. таблицу 2). Таблица 2 - Нормы напряжения ИРП на антенных входах ИТС</p>	Требование не применимо	НП																

Протокол № 120-09-21/12-ЦТ от 17.09.2021

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний				Результат испытаний	Вывод																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="277 210 683 338">Тип аппаратуры</th> <th data-bbox="683 210 911 338">Источник ИРП</th> <th data-bbox="911 210 1070 338">Полоса частот, МГц</th> <th data-bbox="1070 210 1235 338">Норма L_{75}, дБ (мкВ), квазипиковое значение¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="277 338 683 495" rowspan="3">Телевизионные приемники, видеоманитофоны и платы тюнеров для ПК, работающие в полосе частот 30 МГц - 1 ГГц</td> <td data-bbox="683 338 911 439" rowspan="3">Гетеродин, модулятор видеоманитофона</td> <td data-bbox="911 338 1070 371">≤1000</td> <td data-bbox="1070 338 1235 371">46*</td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 371 1070 405">30-950</td> <td data-bbox="1070 371 1235 405">46**</td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 405 1070 439">950-2150</td> <td data-bbox="1070 405 1235 439">54**</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 495 683 618"></td> <td data-bbox="683 495 911 618">Другие источники</td> <td data-bbox="911 495 1070 618">30-2150</td> <td data-bbox="1070 495 1235 618">46</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 618 683 752" rowspan="3">Тюнеры²⁾ и телевизионные приемники для приема сигналов спутникового вещания</td> <td data-bbox="683 618 911 674" rowspan="2">Гетеродин</td> <td data-bbox="911 618 1070 651">950-2150</td> <td data-bbox="1070 618 1235 651">54*</td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 651 1070 685">950-2150</td> <td data-bbox="1070 651 1235 685">54**</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 685 911 752">Другие источники</td> <td data-bbox="911 685 1070 752">30-2150</td> <td data-bbox="1070 685 1235 752">46</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 752 683 831" rowspan="4">ЧМ радиовещательные приемники и платы тюнеров для ПК</td> <td data-bbox="683 752 911 831" rowspan="3">Гетеродин</td> <td data-bbox="911 752 1070 786">≤1000</td> <td data-bbox="1070 752 1235 786">54*</td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 786 1070 819">30-300</td> <td data-bbox="1070 786 1235 819">50**</td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 819 1070 853">300-1000</td> <td data-bbox="1070 819 1235 853">52**</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 853 911 887">Другие источники</td> <td data-bbox="911 853 1070 887">30-1000</td> <td data-bbox="1070 853 1235 887">46</td> </tr> <tr> <td data-bbox="277 887 683 943">Аппаратура, функционально связанная с РП и ТВ, имеющая ВЧ вход, например, видеопроекторы с магнитной ленты, лазерные видеопроекторы</td> <td data-bbox="683 887 911 943">Другие источники</td> <td data-bbox="911 887 1070 943">30-2150</td> <td data-bbox="1070 887 1235 943">46</td> </tr> </tbody> </table>	Тип аппаратуры	Источник ИРП	Полоса частот, МГц	Норма L_{75} , дБ (мкВ), квазипиковое значение ¹⁾	Телевизионные приемники, видеоманитофоны и платы тюнеров для ПК, работающие в полосе частот 30 МГц - 1 ГГц	Гетеродин, модулятор видеоманитофона	≤1000	46*	30-950	46**	950-2150	54**		Другие источники	30-2150	46	Тюнеры ²⁾ и телевизионные приемники для приема сигналов спутникового вещания	Гетеродин	950-2150	54*	950-2150	54**	Другие источники	30-2150	46	ЧМ радиовещательные приемники и платы тюнеров для ПК	Гетеродин	≤1000	54*	30-300	50**	300-1000	52**	Другие источники	30-1000	46	Аппаратура, функционально связанная с РП и ТВ, имеющая ВЧ вход, например, видеопроекторы с магнитной ленты, лазерные видеопроекторы	Другие источники	30-2150	46		
Тип аппаратуры	Источник ИРП	Полоса частот, МГц	Норма L_{75} , дБ (мкВ), квазипиковое значение ¹⁾																																								
Телевизионные приемники, видеоманитофоны и платы тюнеров для ПК, работающие в полосе частот 30 МГц - 1 ГГц	Гетеродин, модулятор видеоманитофона	≤1000	46*																																								
		30-950	46**																																								
		950-2150	54**																																								
	Другие источники	30-2150	46																																								
Тюнеры ²⁾ и телевизионные приемники для приема сигналов спутникового вещания	Гетеродин	950-2150	54*																																								
		950-2150	54**																																								
	Другие источники	30-2150	46																																								
ЧМ радиовещательные приемники и платы тюнеров для ПК	Гетеродин	≤1000	54*																																								
		30-300	50**																																								
		300-1000	52**																																								
	Другие источники	30-1000	46																																								
Аппаратура, функционально связанная с РП и ТВ, имеющая ВЧ вход, например, видеопроекторы с магнитной ленты, лазерные видеопроекторы	Другие источники	30-2150	46																																								
4.4	Напряжение полезного сигнала и радиопомех на ВЧ-выходе ИТС с встроенным или подключаемым ВЧ-видеомодулятором																																										
	<p>Измерение напряжения полезного сигнала и радиопомех на ВЧ-выходе аппаратуры с встроенным или подключаемым ВЧ-видеомодулятором. При номинальном сопротивлении ВЧ-выхода, отличном от 75 Ом, норму вычисляют по формуле (3). Таблица 3 - Нормы напряжения полезного сигнала и радиопомех на ВЧ-выходе ИТС с ВЧ-видеомодулятором</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="277 1335 683 1469">Тип аппаратуры</th> <th data-bbox="683 1335 911 1469">Источник ИРП</th> <th data-bbox="911 1335 1070 1469">Полоса частот, МГц</th> <th data-bbox="1070 1335 1235 1469">Норма L_{75}, дБ (мкВ), квазипиковое значение¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="277 1469 683 1603" rowspan="4">Аппаратура с ВЧ-видеомодулятором (например видеокамеры)</td> <td data-bbox="683 1469 911 1503" rowspan="3">Полезный сигнал</td> <td data-bbox="911 1469 1070 1503">30-2150</td> <td data-bbox="1070 1469 1235 1503">76*</td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 1503 1070 1536">30-950</td> <td data-bbox="1070 1503 1235 1536">46**</td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 1536 1070 1570">950-2150</td> <td data-bbox="1070 1536 1235 1570">54**</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1570 911 1603">Другие источники</td> <td data-bbox="911 1570 1070 1603">30-2150</td> <td data-bbox="1070 1570 1235 1603">46</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Для частот несущей и боковых полос. ** Для гармоник. 1) На частотах свыше 1 ГГц используют детектор пиковых значений.</p>				Тип аппаратуры	Источник ИРП	Полоса частот, МГц	Норма L_{75} , дБ (мкВ), квазипиковое значение ¹⁾	Аппаратура с ВЧ-видеомодулятором (например видеокамеры)	Полезный сигнал	30-2150	76*	30-950	46**	950-2150	54**	Другие источники	30-2150	46	Требование не применимо	НП																						
Тип аппаратуры	Источник ИРП	Полоса частот, МГц	Норма L_{75} , дБ (мкВ), квазипиковое значение ¹⁾																																								
Аппаратура с ВЧ-видеомодулятором (например видеокамеры)	Полезный сигнал	30-2150	76*																																								
		30-950	46**																																								
		950-2150	54**																																								
	Другие источники	30-2150	46																																								
4.6	Напряженность электромагнитного поля излучаемых ИРП																																										
	<p>Измерение напряженности электромагнитного поля излучаемых ИРП, создаваемого гетеродином ИТС на его основной частоте и гармониках, и всеми другими источниками. Таблица 5 - Нормы напряженности поля излучаемых ИРП для измерительного расстояния 3 м</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="277 1883 683 2007">Тип аппаратуры</th> <th data-bbox="683 1883 911 2007">Источник ИРП</th> <th data-bbox="911 1883 1070 2007">Полоса частот, МГц</th> <th data-bbox="1070 1883 1235 2007">Норма, дБ (мкВ/м), квазипиковое значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="277 2007 683 2080" rowspan="2">Телевизионные приемники, видеоманитофоны и платы</td> <td data-bbox="683 2007 911 2080" rowspan="2">Гетеродин, модулятор</td> <td data-bbox="911 2007 1070 2040">≤1000</td> <td data-bbox="1070 2007 1235 2040">57*¹⁾</td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 2040 1070 2080">30-300</td> <td data-bbox="1070 2040 1235 2080">52**</td> </tr> </tbody> </table>				Тип аппаратуры	Источник ИРП	Полоса частот, МГц	Норма, дБ (мкВ/м), квазипиковое значение	Телевизионные приемники, видеоманитофоны и платы	Гетеродин, модулятор	≤1000	57* ¹⁾	30-300	52**	Требование не применимо	НП																											
Тип аппаратуры	Источник ИРП	Полоса частот, МГц	Норма, дБ (мкВ/м), квазипиковое значение																																								
Телевизионные приемники, видеоманитофоны и платы	Гетеродин, модулятор	≤1000	57* ¹⁾																																								
		30-300	52**																																								

Протокол № 120-09-21/12-ЦТ от 17.09.2021

№ пункта НД	Нормированные технические требования, испытаний				Результат испытаний	Вывод
	тюнеров для ПК	видеомагнитофона	300-1000	56**		
		Другие источники	30-230	40		
	Радиовещательные и телевизионные приемники для сигналов спутникового вещания (исключая наружные блоки), устройства дистанционного управления БРА и системы головных телефонов инфракрасного излучения	Другие источники	30-230	40		
			230-1000	47		
	ЧМ радиовещательные приемники и платы тюнеров для ПК	Гетеродин	≤1000	60*		
			30-300	52**		
			300-1000	56**		
		Другие источники	30-230	40		
	230-1000		47			
	<p>* Для частот несущей и боковых полос. ** Для гармоник. 1) В Японии норма для рабочих каналов в полосе частот 30-300 МГц уменьшена до 66 дБ (мкВ/м), а в полосе частот свыше 300 МГц - до 70 дБ (мкВ/м).</p> <p>Примечание - Для автомобильных ЧМ радиовещательных приемников нормы на излучаемые ИРП не устанавливаются.</p>					
4.7	Мощность излучаемых ИРП					
	Измерение мощности излучаемых ИРП, создаваемых гетеродином на его основной частоте и гармониках и всеми другими источниками. Таблица 6 - Нормы мощности излучаемых ИРП, создаваемых блоками тюнеров для непосредственного приема спутникового сигнала отдельным абонентом				Требование не применимо	НП
	Тип аппаратуры	Источник ИРП	Полоса частот, ГГц	Норма, дБ (пВт)		
	Радиовещательные и телевизионные приемники для сигналов спутникового вещания: блоки тюнеров	Гетеродин	1-3	57* 57**		
	* Для основной частоты. ** Для гармоник.					

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Представленная на испытания Радиостанция аналоговая марки КОМБАТ, модель: КОМБАТ Т-34, производства ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО МЕХАНЦЕВА", адрес: 127411, Россия, город Москва, шоссе Дмитровское, дом 157, строение 5, этаж 1, комната 39, офис В, соответствует требованиям ТР ТС 020/2011.

-----конец документа-----