



М72061952



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по  
Пермскому краю

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 59.55.20.000.Т.000076.01.16 от 26.01.2016 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Размещение передающего радиотехнического объекта (ПРТО): Установка передатчика Микротек-ТТУ10 и антенны Зигзаг 2 Vi-V диапазона частотой 551,25/557,75-31ТВК на РТПС в н.п. Шермейка ФГУП "РTRC" по адресу: Пермский край, Бардымский район, с. Шермейка, см: приложение (владелец ПРТО: ФГУП "Российская телевизионная и радиовещательная сеть", 129515, г. Москва, ул. Академика Королева, 13)

Общество с ограниченной ответственностью "Лаборатория 100", 610017, г. Киров, ул. Молодой Гвардии, д.46а (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.8./2.2.4.1383-03 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение №019/59/16 от 20.01.2016 г. ООО "Лаборатория 100"



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



№1450425



ПТ2061953

Номер листа: 1

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по  
Пермскому краю

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 59.55.20.000 Т.000076.01.16 от 26.01.2016 г.

Размещение ПРТО: Установка передатчика Микротек-ТТУ10 и антенны Зигзаг 2 VI-V диапазона частоты 551,25/557,75-31ТВК на РТПС в н.п. Шермейка ФГУП "РTRC" по адресу: Пермский край, Бардымский район, с. Шермейка

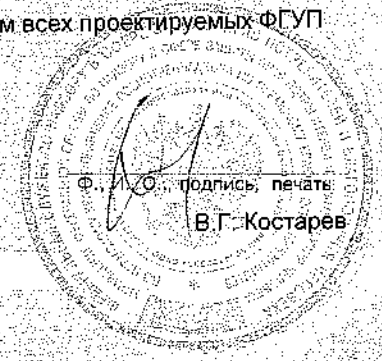
Планируемые и проектируемые радиопередающие средства БС ФГУП "РTRC":

- 1 передатчик, мощность передатчика 10 Вт, диапазон частот 31ТВК 551,75/557,75 МГц, тип модуляции - АМ/ЧМ в непрерывном режиме. Панельные секторные антенны типа Зигзаг 2 IV-V диап. имеют ширину диаграммы направленности в горизонтальной плоскости 360град., в вертикальной плоскости 20 град., коэффициент усиления по мощности 8,9 дБи. Мощность на входе антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте - 2,957 Вт на сектор. Углы максимума излучения по секторам - 0-360/0 град. Высота установки фазовых центров антенн составляет 25 метров от поверхности земли.
- 1 передатчик, мощность передатчика 10 Вт, диапазон частот 43ТВК 646-654 МГц, тип модуляции - 64QAM в непрерывном режиме. Панельные секторные антенны типа Aldena ATS.08.07.920 имеют ширину диаграммы направленности в горизонтальной плоскости 360град., в вертикальной плоскости 22 град., коэффициент усиления по мощности 7,65 дБи. Мощность на входе антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте - 3,363 Вт на сектор. Углы максимума излучения по секторам - 0-360/0 град. Высота установки фазовых центров антенн составляет 23 метра от поверхности земли.
- 1 передатчик, мощность передатчика 10 Вт, диапазон частот 59ТВК 774-782 МГц, тип модуляции - 64QAM в непрерывном режиме. Панельные секторные антенны типа Aldena ATS.08.07.920 имеют ширину диаграммы направленности в горизонтальной плоскости 360град., в вертикальной плоскости 22 град., коэффициент усиления по мощности 7,65 дБи. Мощность на входе антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте - 3,264Вт на сектор. Углы максимума излучения по секторам -0-360/0 град. Высота установки фазовых центров антенн составляет 23 метра от поверхности земли.
- 1 передатчик, мощность передатчика 2 Вт, диапазон частот 14000 МГц, тип модуляции - ФМ в непрерывном режиме. Спутниковая антенна VSAT d/=1,2 м имеет ширину диаграммы направленности в горизонтальной плоскости 1,22 град., в вертикальной плоскости 1,22 градград., коэффициент усиления по мощности 43,2 дБи. Мощность на входе антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте - 2,0Вт на сектор. Углы максимума излучения по секторам - 183,388/25,076/0 град. Высота установки фазовых центров антенн составляет 4,9 метра от поверхности земли.
- 1 передатчик, мощность передатчика 0,1 Вт, диапазон частот 3ТВК 77,25/83,75 МГц, тип модуляции - АМ/ЧМ в непрерывном режиме. Антенна- петлевой вибратор, 2 эт имеют ширину диаграммы направленности в горизонтальной плоскости 360 град., в вертикальной плоскости 58 градград., коэффициент усиления по мощности 3,15 дБи. Мощность на входе антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте - 0,372 Вт на сектор. Углы максимума излучения по секторам - 0-360/0 град. Высота установки фазовых центров антенн составляет 23 метра от поверхности земли.
- 1 передатчик, мощность передатчика 0,1 Вт, диапазон частот 6ТВК 175,25/181,75 МГц, тип модуляции - АМ/ЧМ в непрерывном режиме. Антенна- панельная, 2 эт имеют ширину диаграммы направленности в горизонтальной плоскости 360 град., в вертикальной плоскости 58 градград., коэффициент усиления по мощности 6,15 дБи. Мощность на входе антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте - 0,347 Вт на сектор. Углы максимума излучения по секторам - 0-360/0 град. Высота установки фазовых центров антенн составляет 19 метров от поверхности земли.

Размер прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ) по направлениям, с учетом всех проектируемых ФГУП "РTRC":

- по азимуту излучения 0 град. равна 11,9 метра на высотах от 18,5 метра;
- по азимуту излучения 90 град. равна 11,8 метра на высотах от 18,5 метра;
- по азимуту излучения 180 град. равна 132,5 метра на высотах от 18,5 метра;

Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Ф.И.О., подпись, печать  
В.Г. Костарев





МП206/954

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по  
Пермскому краю

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 59.55.20.000.Т.000076.01.16 от 26.01.2016 г.

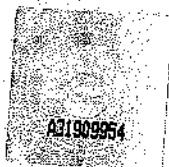
Размещение ПРТО: Установка передатчика Микротек-ТТУ10 и антенны Зигзаг 2 VI-V диапазона частотой 551,25/557,75-31ТВК на РТПС в н.п. Шермейка ФГУП "РTRC" по адресу: Пермский край, Бардымский район, с. Шермейка

- по азимуту излучения 270 град. равна 11,8 метра на высотах от 18,5 метра;
- по азимуту излучения 183,388 град. равна 165,3 метра на высотах от 4,5 метра.

Режим работы ПРТО - непрерывный, круглосуточный.

Санитарно-защитная зона не требуется.

Существующие здания в расчетные границы прогнозируемой ЗОЗ не попадают.



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«Лаборатория 100»**

Российская Федерация, 610017 г. Киров, ул. Молодой Гвардии, д.46а  
Телефон/факс: (8332) 322-707, 322-708; Телефон: (8332) 777-404, 777-406

ОГРН 1054316510522 ИНН 4345095466 КПП 434501001

Р/с 40702810400000007080 в ОАО КБ «Хлынов» г. Киров

К/с 30101810100000000711, БИК 043304711

www.lab100.ru, e-mail: lab100@mail.ru

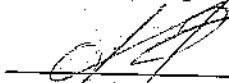
Свидетельство об аккредитации в сфере государственного (муниципального) контроля  
обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

№ РОСС RU.0001.410011 от 28 апреля 2012г.

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий

ООО «Лаборатория 100»



М.В. Кузнецов

«20» января 2016 г.

**Экспертное заключение №019/59/16**

*по установлению соответствия (несоответствия).*

Проекта размещения передающего радиотехнического объекта. Установка передатчика Микротек-ТТУ10 и антенны Зигзаг 2 VI-V диапазона частотой 551,25/557,75 - 31ТВК на РТПС в н.п. Шермейка ФГУП «РTRC» по адресу: Пермский край, Бардымский р-н, с. Шермейка,  
*государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам*

Настоящая документация не может быть полностью или частично  
размножена, передана или использована другими организациями  
или лицами без письменного разрешения ООО «Лаборатория 100»

Киров  
2016



**Представленные материалы:**

- Заявление на проведение экспертизы проекта от ИП Кузнецов М.В.
- Проект размещения передающего радиотехнического объекта Установка передатчика Микротек-ТТУ10 и антенны Зигзаг 2 VI-V диапазона частотой 551,25/557,75 - 31ТВК на РТПС в н.п. Шермейка ФГУП «РTRC» по адресу: Пермский край, Бардымский р-н, с. Шермейка, разработанный ООО «Лаборатория 100» 610017 г. Киров, ул. М. Гвардии, 46а (ИНН: 4345095466, ОГРН: 1054316510522), включающий в себя:
- Точный адрес и наименование места (объекта), на котором расположен ПРТО с описанием условий размещения антенн, передатчиков и другого технологического оборудования.
- Технические характеристики передающего оборудования: мощность каждого передатчика, их количество, рабочие частоты (диапазоны частот) по каждому передатчику, тип модуляции, тип и коэффициент усиления по мощности (относительно изотропного излучателя) передающих антенн, мощность на входе каждой антенны; высота установки антенн от поверхности земли и от опорной поверхности (крыши); угол максимума диаграммы и диаграммы направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях.
- Расчёты интенсивности электромагнитных излучений (ЭМИ) на прилегающей территории и в зданиях (таблично-текстовые материалы расчётов, расчётные границы санитарно-защитных зон (СЗЗ) и зон ограничения застройки (ЗОЗ) и их графическое изображение, выводы по результатам расчётов).
- Ситуационный план в масштабе 1:2000 с указанием места установки антенн, прилегающих к ней зданий и территорий и расчетных границ СЗЗ и ЗОЗ.

**Экспертизой установлено:****1. Полное наименование владельца ПРТО:**

Федеральное государственное унитарное предприятие "Российская телевизионная и радиовещательная сеть"; 129515, г. Москва, ул. Академика Королева,13; Филиал РTRC "Пермский КРТЦ"; 614060, г. Пермь, ул. Крупской, 26

**2. Наименование ПРТО и место расположения:**

РТПС в н.п. Шермейка ФГУП «РTRC» по адресу: Пермский край, Бардымский р-н, с. Шермейка

**3. Технические характеристики передающего оборудования:**

№ п/п	Тип антенны	Диапазон частот передатчика, МГц	Количество и мощность передатчиков/мощность на входе антенны, Вт	Высота установки антенны от поверхности земли/крыши, м	Угол максимума ДН в горизонтальной и вертикальной, плоскости, град	Усиление антенны, дБн	Тип модуляции	Ширина ДН в горизонтальной и вертикальной плоскостях, град
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Планируемые к размещению радиопередающие средства ФГУП «РTRC»								
1.	Зигзаг 2 IV-V диап	31ТВК 551,25/557,75	1x10*1/ 2,957	25/ -	0-360/ 0	8,9	AM/ЧМ	360/ 20
Проектируемые радиопередающие средства ФГУП «РTRC»								
2.	Aldena ATS.08.07.920	43ТВК 646-654	1x10/ 3,363	23/ -	0-360/ 0	7,65	64QAM	360/ 22
3.	Aldena ATS.08.07.920	59ТВК 774-782	1x10/ 3.264	23/ -	0-360/ 0	7,65	64QAM	360/ 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	Спутниковая антенна VSAT d=1,2м	14000	1x2/ 2	4,9/ -	183,388/ 25,076	43,2	ФМ	1,22/ 1,22
5.	Петлевой вибратор, 2 эт	3ТВК 77,25/83,75	1x1*0,1/ 0,372	23/ -	0-360/ 0	3,15	АМ/ЧМ	360/ 58
6.	Панельная, 2 эт	6ТВК 175,25/181,75	1x1*0,1/ 0,347	19/ -	0-360/ 0	6,15	АМ/ЧМ	360/ 58

#### 4. Временные характеристики работы ПРТО на излучение:

Непрерывно, круглосуточно

#### 5. Размер прогнозируемой СЗЗ:

Согласно п. 3.17. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 СЗЗ определяется на высоте 2м от поверхности земли по ПДУ, по результатам расчёта санитарно-защитная зона у данного объекта не требуется.

#### 6. Размер прогнозируемой ЗОЗ по направлениям:

Направление (азимут), °	Максимальная протяжённость, м	Высотная отметка нижней границы, м
1	2	3
0	11,9	18,5
90	11,8	18,5
180	132,5	18,5
270	11,8	18,5
183,388	165,3	18,5
		4,5

#### 7. Перечень основных нормативных документов, использованных при экспертизе:

МУК 4.3.1677-03 «Определение уровней электромагнитного поля, создаваемого излучающими техническими средствами телевидения, ЧМ радиовещания и базовых станций сухопутной подвижной радиосвязи»,

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция, с изменениями),

СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов» (с изменением),

МУК 4.3.1167-02 «Определение плотности потока энергии электромагнитного поля в местах размещения радиосредств, работающих в диапазоне частот 300 МГц - 300 ГГц»,

МУ 4.3.2320-08 «Порядок подготовки и оформления санитарно-эпидемиологических заключений на передающие радиотехнические объекты».

#### 8. Дополнительные сведения:

-Антенны РТПС размещены на башне связи ФГУП «РТПС». Передатчики 43ТВК - SLV8025E Rohde&Schwarz, 59ТВК - Elite EL3 K025 UAV Thomson, 3ТВК - Микротек-ТТВ1, 6ТВК - Микротек-ТТВ1, 31ТВК - Микротек-ТТУ10 устанавливаются в контейнере-аппаратной, размещенной у основания башни связи.

-Сведения о реконструкции объекта: модернизация, установка оборудования 31ТВК

-Анализ электромагнитной обстановки проведён с учётом рельефа местности

#### 9. Анализ представленных материалов требованиям нормативных документов:

Расчет границ санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки по электромагнитному полю выполнен программным комплексом ПК АЭМО версия 4.0 свидетельство № 34 от 03.02.2010, который реализует методики МУК 4.3.1677-03, МУК4.3.1167-02, СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 с учетом суммирования ЭМИ всех проектируемых и ранее установленных радиопередающих средств.

**10. Выводы:**

- Объём представленных материалов соответствует Приложению 1 МУ 4.3.2320-08.
- Расчет границ санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки по электромагнитному полю проведен в соответствии с формулами в СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03, МУК 4.3.1677-03, МУК 4.3.1167-02 с учетом суммирования ЭМИ всех проектируемых и ранее установленных радиопередающих средств.
- Согласно п. 3.17. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 санитарно-защитная зона у данного объекта не требуется.
- Жилые, общественные здания и другие объекты, запрещенные к размещению в зоне ограничения, отсутствуют.

**Заключение:**

Проект размещения передающего радиотехнического объекта. Установка передатчика Микротек-ТТУ10 и антенны Зигзаг 2 VI-V диапазона частотой 551,25/557,75 - 31ТВК на РТПС в н.п. Шермейка ФГУП «РТРС» по адресу: Пермский край, Бардымский р-н, с. Шермейка *соответствует* СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция, с изменениями); СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов» (с изменением).

Эксперт

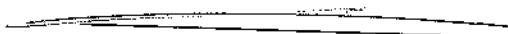


И.Н. Арьков

Сертификат эксперта № 43480 от 13.04.2013г.

Область аттестации: Организация и проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований, исследований и иных видов оценок, в том числе оценка результатов исследований объектов внешней среды.

Эксперт



А.Г. Колосов

Сертификат эксперта ГСЭН 05.033.1979.119 выдан 05.06.2014г.

Область аттестации: Организация и проведение исследований, испытаний, измерений физических факторов неионизирующей природы (в соответствии с указанными стандартами), контроль качества проведения испытаний.

Составлено в 3-х экземплярах