

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

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ПЕРМСКОМ КРАЕ»**

Юридический адрес: Россия, 614016, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 50  
Телефон/факс: (342) 239-34-09, факс: 239-34-11  
ОГРН 1055901616671, ИНН 5904122072  
УФК по Пермскому краю (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», л/с 20566U23700)  
Расчетный счет: 40501810500002000002 в Отделении Пермь г. Пермь  
Код по ОКПО 75507248

Аттестат аккредитации  
№ RA.RU.710044

Утверждаю:  
Заместитель главного врача

И.А. Муц  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. Подпись)

« 11 » июля 2019 г.  
М.П.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1889 - ЦА**  
о соответствии (несоответствии) санитарным правилам  
объектов хозяйственной и иной деятельности, работ, услуг

г. Пермь

1. Наименование объекта, вида работ, услуг: эксплуатация передающего радиотехнического объекта (ПРТО): базовая станция сотовой связи (БССС) № BTS-59-348UL18 стандартов UMTS-2100, LTE-1800, по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, 48;
2. Наименование владельца ПРТО (ведущий оператор) и юридический адрес: ПАО «МТС», 109147, г. Москва, ул. Марксистская, д.4;
3. Наименование организации, индивидуального предпринимателя (заявитель): ПАО «МТС»;
4. Место нахождения юридического лица (индивидуального предпринимателя): 109147, г. Москва, ул. Марксистская, д. 4, 614000, г. Пермь, ул. Советская, 50;
5. Представленные документы:
  - а) проект размещения ПРТО (технические характеристики передатчиков и антенн, таблично-текстовые материалы расчетов, графическое изображение расчетных границ санитарно-защитных зон (СЗЗ) и зон ограничения застройки (ЗОЗ));
  - б) экспертное заключение на проектную документацию по размещению ПРТО ООО "Лаборатория 100" № 592.19.П от 24.05.2019 г.;
  - в) протокол исследований (испытаний), измерений ООО "Лаборатория 100" №404Э-ФФ от 10.06.2019 г.; Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра № RA.RU.21ЕН01, выданный 05.10.2016 г.; отчет по результатам измерений (к протоколу №404Э-ФФ от 10.06.2019 г.);
  - г) договор аренды имущества № 92 от 15 марта 2016г. между ООО «Бизнес-Центр» и ОАО «МТС»;
  - д) договор оказания комплексных услуг в области планирования, совместного развития и эксплуатации сетей связи LTE между ПАО «ВымпелКом» и ПАО «МТС» от 22.10.2014г.
6. Основание для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы: предписание Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю № 771/59-14278-2019 от 13.06.2019г. (вх. №3868-ЦА от 14.06.2019г.);
7. В ходе экспертизы проведены: санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС № BTS-59-348UL18 стандартов UMTS-2100, LTE-1800 и оформлен:
  - а) протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 26.06.2019 г.;
8. Экспертиза проведена: дата начала «17» июня 2019 г., дата окончания «04» июля 2019 г.;
9. В ходе экспертизы установлено:

БССС № BTS-59-348UL18 стандартов UMTS-2100, LTE-1800 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, 48 и принадлежит ПАО «МТС».

Модернизация ПРТО: 2019 г.

Антенны БС и РРС устанавливаются на трубостойках, расположенные на монополии Н=8м, которая размещается на чердаке нежилого бизнес-центра с четырехскатной крышей (верхняя отметка – 22,2м). Технологическое оборудование базовой станции стандартов UMTS-2100, LTE-1800 – Ericsson RBS 6601, внутреннее оборудование РРС – UltraLink-FX80 (1 шт.) размещается в аппаратной ПАО «МТС», расположенная на первом этаже здания. Радиомодули RRU стандартов UMTS-2100, LTE-1800 установлены у секторных антенн. Радиомодуль РРС устанавливается непосредственно на антенну РРС.

Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет ровный рельеф, без значительных уклонов. Вокруг ПРТО в радиусе до 89,8 метров расположены 3,4,5-ти этажные здания и сооружения.

Источниками электромагнитной энергии, излучаемой в окружающее пространство, являются антенны:

- **БССС Ericsson RBS 6601** - 9 передатчиков (по 3 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 17,8 Вт, диапазон частот 1900-2200 МГц, тип модуляции - QPSK. Антенны типа RFS APXVLL13-C имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной/вертикальной плоскости 65/7,3 град., коэффициенты усиления по мощности 17,6 дБи. Мощности на входах антенн 47,14 Вт на сектор. Азимуты максимального излучения 70 град., 170 град., 310 град. Углы места максимума излучения по секторам - 4 град. Высота установки антенн от поверхности земли/крыши 24/1,8 метра.

- **БССС Ericsson RBS 6601** - 3 передатчика (по 1 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 39 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц (LTE-1800), тип модуляции - OFDM. Антенны типа RFS APXVLL13-C имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной/вертикальной плоскости 67/7,8 град., коэффициенты усиления по мощности 17,1 дБи. Мощности на входах антенн 34,79 Вт на сектор. Азимуты максимального излучения 70 град., 170 град., 310 град. Углы места максимума излучения по секторам - 4 град. Высота установки антенн от поверхности земли/крыши 24/1,8 метра (пользователь ПРТО (ведомый оператор): ПАО "ВымпелКом", юридический адрес: 127083, г. Москва, ул. Восьмого Марта, д. 10, стр. 14).

- **РРС UltraLink-FX80** - 1 передатчик, антенна параболическая, мощность передатчика 0,08 Вт, диапазон частот 71000-86000 МГц. Антенна параболическая, коэффициент усиления 51 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 1,2 град. Азимут максимума излучения антенны 258 град. Высота центра апертуры от поверхности земли 24/1,8 метра. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции - QPSK.

Режим работы ПРТО - непрерывный, круглосуточный.

Расчеты уровней ЭМП проведены с учетом совместного использования РЭС стандарта LTE-1800 ПАО «МТС» и ПАО «ВымпелКом», а также с учетом существующих РЭС ПАО «ВымпелКом».

По результатам проведенных расчетов уровней электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых антеннами БССС установлено, что:

- организация СЗЗ не требуется.

- протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ) для антенн:

ПАО "МТС" равна:

- по азимуту 70 ° максимальный радиус ЗОЗ - 78,4 м на высотах от 16,4 м;
- по азимуту 170 ° максимальный радиус ЗОЗ - 78,5 м на высотах от 16,5 м;
- по азимуту 310 ° максимальный радиус ЗОЗ - 79,2 м на высотах от 16,5 м;
- по азимуту 258 ° максимальный радиус ЗОЗ - 89,8 м на высотах от 20,6 м;

ПАО "ВымпелКом" равна:

- по азимуту 20 ° максимальный радиус ЗОЗ - 74,9 м на высотах от 17,9 м;
- по азимуту 140 ° максимальный радиус ЗОЗ - 71,4 м на высотах от 19,7 м;
- по азимуту 260 ° максимальный радиус ЗОЗ - 70,3 м на высотах от 21,3 м.

Согласно проведенному анализу результатов расчета уровни ЭМП, создаваемые антеннами БССС на прилегающей территории, не превышают предельно допустимых уровней (ПДУ), что

соответствует п.п. 3.3, 3.4 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи», п.п. 3.3., 3.4. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов».

Согласно проведенному санитарно-эпидемиологическому обследованию территории (протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 26.06.2019г.), прилегающей к БССС № BTS-59-348UL18 стандартов UMTS-2100, LTE-1800 по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, 48, установлено, что ситуация на данной местности на настоящий момент (нанесение существующей застройки с указанием высотности зданий и адресов, ЛПУ, образовательных учреждений и др.) соответствует представленному в проектных материалах ситуационному плану. В радиусе 179,6 метров от БССС присутствуют детские и образовательные учреждения (4-х этажное здание лицея №1 по адресу: ул. Карла Маркса, 49; 2-х этажное здание детского сада №11 по адресу: ул. Черепанова, 13; библиотека №5 по адресу: ул. Карла Маркса, 47), лечебно-профилактические учреждения (медицинские центры «Альтернатива» и «Здоровье» по адресу: ул. Карла Маркса, 48; стоматологическая клиника «Герез» по адресу: ул. Карла Маркса, 48).

Для подтверждения правильности проведенных расчетов электромагнитной обстановки в районе размещения ПРТО проведены натурные измерения интенсивности ЭМИ РЧ от антенн и оборудования. Измерения проведены в помещении аппаратной ПРТО, на кровлях зданий, внутри помещений, на прилегающей территории.

Измерения ЭМИ РЧ проведены на прилегающей территории выбраны 4 трассы (маршрута) измерений:

- 1 – сектор 0-90 град., измерения проведены в 13 точках на расстоянии 20, 40, 55, 60, 75, 90, 100, 110 метров от антенн БССС;
- 2 – сектор 90-180 град., измерения проведены в 17 точках на расстоянии 20, 30, 40, 60, 65, 70, 75, 90, 190 метров от антенн БССС;
- 3 – сектор 180-270 град., измерения проведены в 11 точках на расстоянии 20, 40, 45, 60, 80, 90, 145 метров от антенн БССС;
- 4 – сектор 270-360 град., измерения проведены в 6 точках на расстоянии 40, 60, 80 метров от антенн БССС.

По результатам проведенных измерений установлено, что плотность потока энергии и суммарная плотность потока энергии во всех контрольных точках не превышает ПДУ, что соответствует требованиям п.п. 3.1, 3.3, 3.4 СанПиН 2.1.8./2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи», п.п. 3.1, 3.3, 3.4 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов», п.п. 7.2.6, 7.3.6 СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».

Таким образом, по результатам инструментальных измерений уровней ЭМИ установлено, что организация СЗЗ не требуется и размер установленной ЗОЗ соответствует размеру прогнозируемой ЗОЗ.

#### **ВЫВОД:**

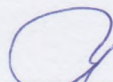
Эксплуатация ПРТО: БССС № BTS-59-348UL18 стандартов UMTS-2100, LTE-1800 ПАО «МТС» по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, 48

соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам:

- п.п. 3.1, 3.3, 3.4 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи»;
- п.п. 3.1, 3.3, 3.4 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов»;
- п.п. 7.2.6, 7.3.6 СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».

Врач по общей гигиене

Должность



Подпись

Д.Н. Харь

ФИО