

**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

Зам. главного врача

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Пермском крае»

И.А. Муц

« 03 » июля 2019 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1852-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): БС №BTS-59-00570GDUL8L18L26 стандарта GSM-900, DCS-1800, UMTS-2100, LTE-800, LTE-1800, LTE-2600 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75.

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, 4;

5. Представленные документы:

а) проект размещения БС (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 № 618.19.П от 01.04.2019г. ООО " «Лаборатория 100 », аттестат аккредитации органа инспекции № RA.RU.710180, выданный «07» декабря 2016г; санитарно-эпидемиологическое заключение № 59.55.20.000.Т.000436.04.19 от 16.04.2019

в) протокол измерений физических факторов № 384П-ФФ/ПРТО от 04.06.2019г., выполненный ООО «Лаборатория 100», аттестат аккредитации ИЛЦ № RA.RU.21EN01, выданный Федеральной службой по аккредитации 05.10.2016г.; технический отчет по результатам измерений (к протоколу) №384П-ФФ/ПРТО от 04.06.2019г.,

д) договор аренды нежилого помещения № 11/0210-11/0014 от «25» июля 2011г, между ОАО « ОХК « УРАЛХИМ» и ОАО « МТС». ОАО « ОХК « УРАЛХИМ» предоставляет во временное пользование ОАО « МТС» нежилые помещения в здании корпуса 299, на отметке 58,6м. площадью 7,4 кв.м. и на отметке 70,7 м. площадью 4,8 кв.м. для размещения БССС по адресу: Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, д. 75.

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.

(план совместного использования базовых станции ПАО « МТС» ведомым оператором ПАО « ВымпелКом» в стандарте LTE на 2018- 2019г. от 22.03.2019г. № У 08-01/0033и)

6. Основание для проведения санитарно - эпидемиологической экспертизы: предписание Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю № 766/599-14162-2019 от 11 июня 2019 г. (вх. № 3836-ЦА от 11.06.19г.)

7. В ходе экспертизы проведено: - санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей базовой станции сотовой связи (БС) № BTS-59-570GDUL8L18L26 стандартов GSM-900, DCS-1800, UMTS-2100, LTE-800, LTE-1800, LTE-2600 по адресу: Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, д. 75

и оформлен: протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 28.06.2019г. Северного филиала ФБУЗ « Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».

8. Экспертиза проведена: дата начала « 20 » июня 2019 г., дата окончания « 03 » июля 2019г.

9. В ходе экспертизы установлено:

БССС № BTS-59-570GDUL8L18L26 стандарта GSM-900, DCS-1800, UMTS-2100, LTE-800, LTE-1800, LTE-2600 расположена по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, д. 75 и принадлежит ПАО «МТС».

Модернизация (шаринг оборудования LTE): 2019 г.

Антенны размещены на трубостойки, на кровле и фасаде части здания (корпус №299) высотой 70,7м. Промышленное здание высотой 6,0;10,0; 20,0; 30,0;67,5;70,7м., в данном здании отсутствуют оконные приёмы на высоте выше 30,0 м. Технологическое оборудование БССС размещается в существующей аппаратной ПАО « МТС», расположенной внутри здания на высотной отметке 58,6 метра Радиомодули РРС установлены на антенны РРС.

Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет равнинный рельеф без значительных уклонов. В радиусе 100 метров от БССС территория промышленной площадки цеха №3 (производство водостойчивой аммиачной селитры) ОАО « ОХК « УРАЛХИМ» филиал «Азот», где размещены производственные корпуса от 1 до 6 этажей. Данная территория является промзоной.

Источниками электромагнитной энергии, излучаемой в окружающее пространство, являются:

- **БССС Ericsson RBS6601**- 7 передатчиков (по 2/3/2 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 20 Вт, диапазон частот 870-960 МГц, тип модуляции - GMSK. Антенны типа Tongyu ТТВ-709015/172717/172717DE-65FT2 имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 63 град., в вертикальной плоскости 14,5 град., коэффициенты усиления по мощности 14,8 дБи. Азимуты максимального излучения 0 град., 100 град., 200 град. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте, по секторам 38,165/57,247/38,165 Вт. Углы места максимума излучения по секторам -2 град. Высота установки фазовых центров антенн 72,5 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 1,8 метра.

- **БССС Ericsson RBS6601** - 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 20 Вт, диапазон частот 790-896 МГц (LTE), тип модуляции - OFDM. Антенны типа Tongyu ТТВ-709015/172717/172717DE-65FT2 имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 68 град., в вертикальной плоскости 16,0 град., коэффициенты усиления по мощности 14,3 дБи. Азимуты максимального излучения 30 град., 100 град., 200 град. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте, по секторам 19,1 Вт. Углы места максимума излучения по секторам -6 град. Высота установки фазовых центров антенн 72,5 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 1,8 метра.

- **БССС Ericsson RBS6601** - 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 40 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц (LTE), тип модуляции - OFDM. Антенны типа Tongyu ТТВ-709015/172717/172717DE-65FT2 имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 66 град., в вертикальной плоскости 7,2 град.,

коэффициенты усиления по мощности 16,3 дБи. Азимуты максимального излучения 30 град., 100 град., 200 град. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте, по секторам 37,438 Вт. Углы места максимума излучения по секторам -6 град. Высота установки фазовых центров антенн 72,5 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 1,8 метра (пользователь ПРТО (ведомый оператор): ПАО "ВымпелКом", юридический адрес: 127083, г. Москва, ул. Восьмого Марта, д. 10, стр. 14).

- **БССС Ericsson RBS6601** - 8 передатчиков (по 2/4/2 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 20 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции - GMSK. Антенны типа Tongyu TTB-709015/172717/172717DE-65FT2 имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 66 град., в вертикальной плоскости 7,2 град., коэффициенты усиления по мощности 16,3 дБи. Азимуты максимального излучения 30 град., 100 град., 200 град. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте, по секторам 37,546/75,091/37,546 Вт. Углы места максимума излучения по секторам -6 град. Высота установки фазовых центров антенн 72,5 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 1,8 метра.

- **БССС Ericsson RBS6601** - 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 30 Вт, диапазон частот **2500-2690 МГц (LTE)**, тип модуляции - OFDM. Антенны типа Tongyu TTB-709015/172717/172717DE-65FT2 имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 60 град., в вертикальной плоскости 5,5 град., коэффициенты усиления по мощности 17,0 дБи. Азимуты максимального излучения 30 град., 100 град., 200 град. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте, по секторам 27,805 Вт. Углы места максимума излучения по секторам -6 град. Высота установки фазовых центров антенн 72,5 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 1,8 метра (пользователь ПРТО (ведомый оператор): ПАО "ВымпелКом", юридический адрес: 127083, г. Москва, ул. Восьмого Марта, д. 10, стр. 14).

- **БССС Ericsson RBS6201** - 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 20 Вт, диапазон частот 1920-2200 МГц, тип модуляции - QPSK. Антенны типа Kathrein 742215 имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 65 град., в вертикальной плоскости 6,2 град., коэффициенты усиления по мощности 18,0 дБи. Азимуты максимального излучения 0 град., 100 град., 200 град. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте, по секторам 32,245/31,482/27,929 Вт. Углы места максимума излучения по секторам -4 град. Высота установки фазовых центров антенн 60,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания -10,7 метра.

- **PPC ALFOplus 80G** - мощность передатчика 0,06 Вт, диапазон частот 71000-86000 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 50,5 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 0,4 град. Азимут максимума излучения антенны 291 град. Мощность на входе антенны 0,06 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли 72,0 метра, от уровня кровли здания - 1,3 метра. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции - QPSK.

- **PPC Ultralink FX80** - мощность передатчика 0,06 Вт, диапазон частот 71000-86000 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 51,3 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 0,4 град. Азимут максимума излучения антенны 68 град. Мощность на входе антенны 0,06 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли 73,0 метра, от уровня кровли здания - 2,3 метра. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции - QPSK.

- **PPC Ultralink FX80** - мощность передатчика 0,1 Вт, диапазон частот 71000-86000 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 51,3 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 0,4 град. Азимут максимума излучения антенны 264 град. Мощность на входе антенны 0,1 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли 73,0 метра, от уровня кровли здания - 2,3 метра. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции - QPSK.

- **PPC Ultralink FX80** - Мощность передатчика 0,1 Вт, диапазон частот 71000-86000 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 51,3 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 0,4 град. Азимут максимума излучения антенны 314 град. Мощность на входе антенны 0,1 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли 70,0 метра, от уровня кровли здания -0,7 метра. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции - QPSK.

Режим работы ПРТО - непрерывный, круглосуточный.

Расчеты уровней ЭМП проведены с учетом всех существующих РЭС ООО «Т2 Мобайл».

По результатам проведенных расчетов уровней ЭМП, создаваемых антеннами БССС установлено, что:

- ✓ организация СЗЗ не требуется;
- ✓ протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ) составляет для :

- **ПАО "МТС"**: по азимуту излучения 0 град. - 79,2 метра на высотах от 34,3 метра; по азимуту излучения 100 град. - 108,6 метра на высотах от 32,9 метра; по азимуту излучения 200 град. - 96,1 метра на высотах от 37,6 метра; по азимуту излучения 30 град. - 95,4 метра на высотах от 27,6 метра; по азимуту излучения 100 град. - 116,8 метра на высотах от 24,9 метра; по азимуту излучения 0 град. - 82,2 метра на высотах от 28,8 метра; по азимуту излучения 100 град. - 108,8 метра на высотах от 28,7 метра; по азимуту излучения 200 град. - 94,2 метра на высотах от 36,0 метра; по азимуту излучения 291 град. - 80,0 метра на высотах от 28,9 метра; по азимуту излучения 68 град. - 89,8 метра на высотах от 25,8 метра; по азимуту излучения 264 град. - 102,5 метра на высотах от 27,2 метра; по азимуту излучения 314 град. - 99,4 метра на высотах от 32,8 метра.

- **ООО "Т2 Мобайл"**: по азимуту излучения 40 град. - 95,3 метра на высотах от 24,2 метра; по азимуту излучения 140 град. - 89,8 метра на высотах от 24,2 метра; по азимуту излучения 280 град. - 88,8 метра на высотах от 27,0 метра; по азимуту излучения 311,92 град. - 62,3 метра на высотах от 30,5 метра.

Согласно проведенному анализу результатов расчета уровни электромагнитных полей, создаваемые антеннами БС на селитебной территории, не превышают 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 28.06.19 г.), прилегающей к № BTS-59-570GDUL8L18L26 установлено, что ситуация на данной местности на настоящий момент (нанесение существующей застройки с указанием окружающей территории и др.) соответствует представленному в проектных материалах ситуационному плану. В радиусе 240 м. от (БС) № BTS-59-570GDUL8L18L26 лечебно-профилактических, образовательных и детских учреждений, а также интернатов, нет.

Для подтверждения правильности проведенных расчетов электромагнитной обстановки в районе размещения БС проведены натурные измерения уровней ЭМП от антенн и оборудования БС. Измерения уровней ЭМП проведены на рабочем месте (аппаратная стойка), на прилегающей территории, на кровле зданий, внутри зданий, расположенных в зоне влияния антенн БССС в направлении максимума излучения антенн.

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

- 1-сектор 0-90°, измерения проведены в 9-и точках на расстоянии 55,100,20,40,60,80,100 м. от антенн БССС;
- 2-сектор 90-180° измерения проведены в 7-и точках на расстоянии 65,20,40,60,80,100 м. от антенн БССС;

3-сектор 180-270° измерения проведены в 13-и точках на расстоянии 35,60,45,110, 20,40, 60,80, 100м. от антенн БССС;

4-сектор 270-360° измерения проведены в 12-и точках на расстоянии 20,95,120, 40, 60, 80, 100 м. 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 ЭМП установлено, что организация СЗЗ не требуется и размер установленной ЗОЗ соответствует размеру прогнозируемой ЗОЗ.

ВЫВОД:

Эксплуатация ПРТО: БС №BTS-59-00570GDUL8L18L26 стандарта GSM-900, DCS-1800, UMTS-2100, LTE-800, LTE-1800, LTE-2600 ПАО «МТС» по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75 соответствует (~~не соответствует~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам:

- ✓ 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. 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. 7.2.6; 7.3.6 СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»

Врач по гигиене труда
должность

подпись

Г.М. Вешкурова
ИОФ

настоящее экспертное заключение не является санитарно-эпидемиологическим заключением и не дает права на эксплуатацию объекта, осуществление хозяйственной и иной деятельности, выполнение работ, оказание услуг