

**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
Б.Г. Козлов

« 12 » октября 2017 г.
М.П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2823 -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: базовая станция сотовой связи (БССС) № BTS-59-372DUL18L26 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Свердлова, д. 84а.
2. Наименование владельца ПРТО (ведущий оператор) и юридический адрес: ОАО «МТС», 109147, г. Москва, ул. Марксистская, д.4.
3. Наименование организации, индивидуального предпринимателя (заявитель): ПАО «МТС».
4. Юридический и почтовый адрес заявителя: 109147, г. Москва, ул. Марксистская, 4.
5. Представленные документы:
 - а) проект размещения БССС (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 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» № 1298-ЦА от 19.05.2017 г.
 - в) санитарно-эпидемиологическое заключение на проектную документацию Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 59.55.20.000.Т.000690.05.17 от 29.05.2017 г.;
 - г) протокол лабораторных испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» № п9169 от 18.09.2017 г. (Аттестат аккредитации № RA.RU.510375); протокол лабораторных испытаний ООО «Лаборатория Парма» № 024-ФФ/ПРТО от 20.09.2017г. (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ЛП05 выдан 28.07.2016г.)
 - д) договор субаренды № 13/2014 от 01.02.2014г. между ИП Мальгиной Екатериной Анатольевной и ПАО «МТС».
6. Материалы представлены по предписанию Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю № 635/8355 от 25.09.2017 г. (вх. № 5593-ЦА от 25.09.2017г.)
7. В ходе экспертизы проведено:
санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС № BTS-59-372DUL18L26 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Свердлова, д. 84а и оформлен: протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 03.10.2017 г. Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».
8. Экспертиза проведена: дата начала «25» сентября 2017 г., дата окончания « 12 » октября 2017 г.

9. В ходе экспертизы установлено:
БССС № BTS-59-372DUL18L26 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Свердлова, д. 84а и принадлежит ПАО «МТС».

Модернизация ПРТО: 2017г.

Радиотехническое оборудование базовой станции размещается в существующем контейнере-аппаратной ПАО «МТС», расположенном внутри части здания высотой 10,0 метра. Приемопередающие антенны БССС стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположены на АМС ПАО «МТС» высотой 15,0 метра, установленном на кровле части здания высотой 6,0 метра (административное здание высотой 10,0; 9,5; 7,0 и 6,0 метра) по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Свердлова, д. 84а.

Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет ровный рельеф, без значительных уклонов. В радиусе около 130 метров от БССС расположены 1-, 5-ти этажные здания и сооружения различного назначения.

- **БССС Ericsson RBS 6601 1800MHz** в конфигурации LTE-1800 - 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20/5/5 Вт, диапазон частот 1920-2200 МГц, тип модуляции – FDD. По азимутам максимального излучения 0 град., 100 град. и 200 град. установлены панельные секторные антенны типа «Kathrein» 742236, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 64° , в вертикальной плоскости $7,0^{\circ}$, коэффициент усиления по мощности 17,6 дБи. Мощности на входах антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 20/5/5 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $0^{\circ}/0^{\circ}/0^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 19,0 метра от поверхности земли и 13,0 метра от уровня кровли здания.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации UMTS-2100 – 9 передатчиков (по 3/3/3 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20/8/5 Вт, диапазон частот 1920-2200 МГц, тип модуляции – QPSK. По азимутам максимального излучения 0 град., 100 град. и 200 град. установлены панельные секторные антенны типа «Kathrein» 742236, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 62° , в вертикальной плоскости $6,5^{\circ}$, коэффициент усиления по мощности 18,0 дБи. Мощности на входах антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 57,036/22,81/14,25 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $0^{\circ}/0^{\circ}/0^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 19,0 метра от поверхности земли и 13,0 метра от уровня кровли здания.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации DCS-1800 – 9 передатчиков (по 3/3/3 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20/20/5 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции – GMSK. По азимутам максимального излучения 0 град., 100 град. и 200 град. установлены панельные секторные антенны типа «Kathrein» 742236, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 64° , в вертикальной плоскости $7,0^{\circ}$, коэффициент усиления по мощности 17,6 дБи. Мощности на входах антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 47,77/47,77/11,94 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $0^{\circ}/0^{\circ}/0^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 19,0 метра от поверхности земли и 13,0 метра от уровня кровли здания.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации LTE-2600 – 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20/20/20 Вт, диапазон частот 2200-2700 МГц, тип модуляции – FDD. По азимутам максимального излучения 0 град., 130 град. и 270 град. установлены панельные секторные антенны типа «RFS» APXVLL13-C, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 60° , в вертикальной плоскости $6,0^{\circ}$, коэффициент усиления по мощности 18,3 дБи. Мощности на входах антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 31,89 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $-3^{\circ}/-7^{\circ}/-4^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 15,0 метра от поверхности земли и 9,0 метра от уровня кровли здания. (пользователь ПРТО (ведомый оператор): ОАО «ВымпелКом», юридический адрес: 127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д. 10, стр.14).

PPC SIAE ALFOPlus 80GHz – 2 передатчика, мощность одного передатчика 0,03 Вт, диапазон частот 71000-86000 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 50,0 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – 0,4°. Азимут максимума излучения антенны 121°. Высота центра апертуры от поверхности земли 17,5 метра, от уровня кровли здания – 11,5 метра. Угол места максимума излучения 0°, тип модуляции – 16QAM.

Режим работы ПРТО – непрерывно, круглосуточно.

Расчеты проведены с учетом совместного использования РЭС стандарта LTE-1800 и LTE-2600 ПАО «МТС» и ПАО «ВымпелКом».

Расчеты проведены с учетом 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) ПАО «МТС»:

- по азимуту излучения 0 град. – 19,5 метра на высотах от 6,2 метра и 126,5 метра на высотах от 10,8 метра;

- по азимуту излучения 100 град. – 41,5 метра на высотах от 7,7 метра и 115,3 метра на высотах от 11,9 метра;

- по азимуту излучения 200 град. – 17,7 метра на высотах от 10,4 метра и 74,4 метра на высотах от 15,3 метра;

- по азимуту излучения 130 град. – 53,7 метра на высотах от 6,4 метра и 105,9 метра на высотах от 12,4 метра;

- по азимуту излучения 270 град. – 2,7 метра на высотах от 6,0 метра и 59,2 метра на высотах от 10,3 метра;

- по азимуту излучения 121 град. – 53,1 метра на высотах от 6,5 метра и 115,5 метра на высотах от 11,1 метра.

Протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ) ООО «Т2 Мобайл», расположенных на антенной опоре на здании с координатами X=14,5; Y=1,0:

- по азимуту излучения 120 град. – 34,0 метра на высотах от 8,8 метра и 106,4 метра на высотах от 10,7 метра;

- по азимуту излучения 240 град. – 10,0 метра на высотах от 9,5 метра, 43,5 метра на высотах от 12,3 метра и 89,5 метра на высотах от 13,7 метра;

- по азимуту излучения 340 град. – 124,6 метра на высотах от 9,9 метра.

Согласно проведенному анализу результатов расчета уровни электромагнитных полей (ЭМП) создаваемые антеннами БССС на селитебной 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 03.10.2017г.), прилегающей к БССС № BTS-59-372DUL18L26 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Свердлова, д. 84а 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 253 метров от БССС расположены: 2-х этажное здание детского сада № 41 (г. Березники, ул. Свердлова, 108а), 5-ти этажное здание МСЧ «Уралкалий» (г. Березники, ул. Свердлова, 82), 3-х этажное здание школы № 28 (г. Березники, ул. Советский проспект, 71), 2-х этажное здание детского сада № 71 (г.

Березники, ул. Свердлова, 88), другие школы, ДДУ, ЛПУ и другие образовательные учреждения отсутствуют.

Для подтверждения правильности проведенных расчетов электромагнитной обстановки в районе размещения БССС проведены натурные измерения уровней ЭМП от антенн и оборудования БССС. Измерения уровней ЭМП проведены на рабочих местах в помещении аппаратной (3 точки), на кровле 2-х этажной части здания (2 точки), на кровле 3-х этажной части здания (1 точка), на 2-ом верхнем обитаемом этаже 2-х этажной части здания (2 точки), на 3-ем верхнем обитаемом этаже 3-х этажной части здания (1 точка) и на прилегающей территории в зоне влияния антенн БССС в направлении максимума излучения антенн.

Для проведения измерений на прилегающей территории выбрано 4 трассы (маршрута) измерений:

1 – сектор 0-90 град., измерения проведены в 14 точках на расстоянии 35, 40, 45, 80, 100, 110, 130, 200 метров от антенн БССС;

2 – сектор 90-180 град., измерения проведены в 16 точках на расстоянии 40, 50, 70, 80, 90, 120, 130, 210, 250 метров от антенн БССС;

3 – сектор 180-270 град., измерения проведены в 14 точках на расстоянии 30, 60, 70, 90, 110, 130 метров от антенн БССС;

4 – сектор 270-360 град., измерения проведены в 16 точках на расстоянии 30, 60, 90, 85, 110, 130, 140, 200, 220 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 ЭМП установлено, что организация СЗЗ не требуется и размер установленной ЗОЗ соответствует размеру прогнозируемой ЗОЗ.

ВЫВОД

Эксплуатация передающего радиотехнического объекта: БССС № BTS-59-372DUL18L26 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Свердлова, д. 84а **соответствует, не 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

Карионова Е.И.

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