

**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

« 17 » октября 2017 г.
М.П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2857 -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-59-641DUL18L26 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, д. 160.
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 в Пермском крае» № 1085-ЦА от 27.04.2017 г.
 - в) санитарно-эпидемиологическое заключение на проектную документацию Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 59.55.20.000.Т.000568.05.17 от 10.05.2017 г.;
 - г) протокол лабораторных испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» № п9173 от 21.09.2017 г. (Аттестат аккредитации № RA.RU.510375); протокол лабораторных испытаний ООО «Лаборатория Парма» № 031-ФФ/ПРТО от 22.09.2017г. (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ЛП05 выдан 28.07.2016г.)
 - д) договор оказания комплексных услуг в области планирования, совместного развития и эксплуатации сетей связи LTE между ОАО «ВымпелКом» и ОАО «МТС» от 22.10.2014г.
 - е) договор аренды № 1860-11.2013/МТС от 15.11.2013г. между Некрасовой Ольгой Макаровной и ПАО «МТС».
6. Материалы представлены по предписанию Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю № 648/8477 от 27.09.2017 г. (вх. № 5643-ЦА от 27.09.2017г.)
7. В ходе экспертизы проведено: санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС № BTS-59-641DUL18L26 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, д. 160 и оформлен: протокол (акт) санитарно-

эпидемиологического обследования от 09.10.2017 г. Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».

8. Экспертиза проведена: дата начала «27» сентября 2017 г., дата окончания «17» октября 2017 г.

9. В ходе экспертизы установлено:

БССС № BTS-59-641DUL18L26 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, д. 160 и принадлежит ПАО «МТС».

Модернизация ПРТО: 2017г.

Радиотехническое оборудование базовой станции размещается в контейнере-аппаратной ПАО «МТС», расположенном около основания антенной опоры ПАО «МТС». Приемопередающие антенны БССС стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположены на антенной опоре ПАО «МТС» высотой 26,0 метра по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, д. 160.

Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет ровный рельеф, без значительных уклонов. В радиусе 100 метров от БССС расположены 1-, 2-х 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 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции – FDD. По азимутам максимального излучения 5 град., 165 град. и 260 град. установлены панельные секторные антенны типа «Kathrein» 742236, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 65° , в вертикальной плоскости $7,0^{\circ}$, коэффициент усиления по мощности 17,5 дБи. Мощности на входах антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 18,7 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $-3^{\circ}/-3^{\circ}/-3^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 28,0 метра от поверхности земли.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации DCS-1800 – 9 передатчиков (по 3/3/3 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции – GMSK. По азимутам максимального излучения 5 град., 165 град. и 260 град. установлены панельные секторные антенны типа «Kathrein» 742236, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 65° , в вертикальной плоскости $7,0^{\circ}$, коэффициент усиления по мощности 17,5 дБи. Мощности на входах антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 56,0 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $-3^{\circ}/-3^{\circ}/-3^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 28,0 метра от поверхности земли.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации UMTS-2100 – 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1920-2180 МГц, тип модуляции – QPSK. По азимутам максимального излучения 5 град., 165 град. и 260 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 17,8 дБи. Мощности на входах антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 26,4 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $-3^{\circ}/-3^{\circ}/-3^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 28,0 метра от поверхности земли.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации LTE-2600 – 2 передатчика (по 1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 2500-2690 МГц, тип модуляции – FDD. По азимутам максимального излучения 220 град. и 320 град. установлены панельные секторные антенны «Tongyu» типа ТТВ-709015/172717/172717DE-65FT2, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 63° , в вертикальной плоскости $6,0^{\circ}$, коэффициент усиления по мощности 17,0 дБи. Мощности на входах антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 18,4 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $-5^{\circ}/-5^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 28,0 метра от поверхности земли. (пользователь ПРТО (ведомый оператор): ОАО «ВымпелКом», юридический адрес: 127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д. 10, стр.14).

PPC ALFOPlus 80 - мощность передатчика 0,0316 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 – 1,0°. Азимут максимума излучения антенны 182°. Высота центра апертуры от поверхности земли 27,5 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 ПАО «Вымпелком».

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 5 град. – 16,0 метра на высотах от 16,0 метра и 91,2 метра на высотах от 20,5 метра;

- по азимуту излучения 165 град. – 15,0 метра на высотах от 16,2 метра и 93,1 метра на высотах от 20,2 метра;

- по азимуту излучения 260 град. – 16,0 метра на высотах от 15,9 метра и 94,4 метра на высотах от 20,0 метра;

- по азимуту излучения 220 град. – 13,2 метра на высотах от 18,2 метра и 73,3 метра на высотах от 21,7 метра;

- по азимуту излучения 320 град. – 12,5 метра на высотах от 18,6 метра и 65,9 метра на высотах от 22,0 метра;

- по азимуту излучения 182 град. – 15,0 метра на высотах от 16,6 метра и 97,5 метра на высотах от 20,2 метра.

Протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ) ПАО «Вымпелком»:

- по азимуту излучения 50 град. – 11,6 метра на высотах от 17,5 метра и 56,8 метра на высотах от 21,2 метра;

- по азимуту излучения 190 град. – 13,8 метра на высотах от 17,3 метра и 84,9 метра на высотах от 20,5 метра;

- по азимуту излучения 290 град. – 13,2 метра на высотах от 17,3 метра и 79,5 метра на высотах от 21,0 метра;

- по азимуту излучения 222 град. – 13,2 метра на высотах от 18,1 метра и 73,6 метра на высотах от 21,7 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 09.10.2017г.), прилегающей к БССС № BTS-59-641DUL18L26 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, д. 160 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 195 метров от БССС 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) 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 5 точках на расстоянии 20, 40, 60, 75, 100 метров от антенн БССС;

2 – сектор 90-180 град., измерения проведены в 5 точках на расстоянии 20, 40, 60, 75, 100 метров от антенн БССС;

3 – сектор 180-270 град., измерения проведены в 21 точках на расстоянии 20, 40, 55, 60, 65, 75, 90, 95, 100 метров от антенн БССС;

4 – сектор 270-360 град., измерения проведены в 19 точках на расстоянии 20, 40, 45, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 100 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-59-641DUL18L26 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, д. 160 **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.