

**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:
Главный врач
В.А. Хорошавин

(Ф.И.О. Подпись)
«15» декабря 2018 г.
М.П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 3523-21
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-59-036GUL18 стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, район БПКРУ-2, технологический корпус Бетонорастворного узла.
2. Наименование владельца ПРТО 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 БССС (технические характеристики передатчиков и антенн, таблично-текстовые материалы расчетов, графическое изображение расчетных границ санитарно-защитных зон (СЗЗ) и зон ограничения застройки (ЗОЗ));
 - б) санитарно-эпидемиологическое заключение на проектную документацию Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 59.55.20.000.Т.001361.11.17 от 14.11.2018г.;
 - в) экспертное заключение на проектную документацию размещения базовой станции ООО «Лаборатория 100» № 2316.18.П от 12.11.2018 г.
 - г) протокол измерений физических факторов ООО «Лаборатория 100» № 768П-ФФ/ПРТО от 23.11.2018г. (аттестат аккредитации № RA.RU.21ЕН01, выданный Федеральной службой по аккредитации 05.10.2016г.);
 - д) договор субаренды № 4 от 31.10.2006г. между ОАО «МТС» и ООО «Стройсервис-Маркет».
6. Материалы представлены по предписанию Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю № 1018/59-3095-2018 от 29.11.2018г. (вх. № 7514-ЦА от 29.11.2018г.)
7. В ходе экспертизы проведено: санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС № BTS-59-036GUL18 стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800, расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, район БПКРУ-2, технологический корпус Бетонорастворного узла и оформлен:

протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 06.12.2018г. Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».

8. Экспертиза проведена: дата начала «3» декабря 2018г., дата окончания «13» декабря 2018г.

9. В ходе экспертизы установлено: БССС № BTS-59-036GUL18 стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, район БПКРУ-2, технологический корпус Бетонорастворного узла и принадлежит ПАО «МТС».

Модернизация ПРТО: 2018г.

Приемопередающее оборудование базовой станции стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 размещается в контейнере-аппаратной ПАО «МТС», расположенном на земле возле здания. Радиомодули РРС установлены у антенн РРС. Приемопередающие антенны БС и РРС размещены на трубостойках, установленных на фасаде технологического корпуса Бетонорастворного узла высотой 28,0 метров. Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет ровный рельеф, без значительных уклонов. В радиусе 120 метров от БССС расположены 1, 2, 3-х этажные здания и сооружения.

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

- БССС «Ericsson» RBS 6601 в конфигурации GSM-900 - 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Выходная мощность передатчиков 20 Вт, диапазон частот 870-960 МГц, тип модуляции – GMSK. По азимутам максимального излучения 10 град., 100 град. и 190 град. установлены панельные секторные антенны типа Tongyu TQB-709016/T172716DE-65Fv01, имеющие ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 64 град., в вертикальной плоскости 9,3 град., коэффициенты усиления по мощности 15,8 дБи. Мощности на входах антенн равны 38,112 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – 0/0/0 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 30,0 метров от поверхности земли и 2,0 метра от уровня кровли здания.

- БССС «Ericsson» RBS 6601 в конфигурации LTE-1800 - 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность передатчиков 20 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции – FDD. По азимутам максимального излучения 10 град., 100 град. и 190 град. установлены панельные секторные антенны типа Tongyu TQB-709016/T172716DE-65Fv01, имеющие ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 68 град., в вертикальной плоскости 10,0 град., коэффициенты усиления по мощности 15,3 дБи. Мощности на входах антенн равны 20 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – 0/0/0 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 30,0 метров от поверхности земли и 2,0 метра от уровня кровли здания.

- БССС «Ericsson» RBS 6601 в конфигурации UMTS-2100 – 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность передатчиков 20 Вт, диапазон частот 1920-2200 МГц, тип модуляции - QPSK. По азимутам максимального излучения 20 град., 100 град. и 200 град. установлены панельные секторные антенны типа Kathrein 742215, имеющие ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 65 град., в вертикальной плоскости 6,2 град., коэффициенты усиления по мощности 18,0 дБи. Мощности на входах антенн равны 18,626 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам -1/-3/-3 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 30,0 метров от поверхности земли и 2,0 метра от уровня кровли здания.

- РРС iPasolink 100. Мощность передатчика 0,2 Вт, диапазон частот 17700-19700 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 39,5 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 1,8 град. Азимут максимума излучения антенны 259 град. Мощность на входе антенны 0,2 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли 30,0 метров, от уровня кровли здания – 2,0 метра. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции - 4PSK.

- РРС iPasolink 100. Мощность передатчика 0,2 Вт, диапазон частот 17700-19700 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 39,0 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 1,8 град. Азимут максимума излучения антенны 331 град. Мощность на входе антенны 0,2 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли 30,5 метра, от уровня кровли здания – 2,5 метра. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции - 4PSK.

Режим работы ПРТО – непрерывный, круглосуточный.

Расчеты проведены с учетом существующих РЭС ПАО «МегаФон», ПАО «ВымпелКом», ООО «Т2 Мобайл» и с учетом совместного использования РЭС стандарта LTE-1800 ПАО «МТС» и 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) от антенн ПАО «МТС» составляет:

- по азимуту излучения 20 град. – 73,4 метра на высотах от 23,7 метра;
- по азимуту излучения 100 град. (UMTS) – 109,1 метра на высотах от 22,2 метра;
- по азимуту излучения 200 град. – 104,5 метра на высотах от 22,2 метра;
- по азимуту излучения 10 град. – 77,9 метра на высотах от 21,7 метра;
- по азимуту излучения 100 град. (GSM/LTE) – 110,6 метра на высотах от 22,1 метра;
- по азимуту излучения 190 град. – 101,5 метра на высотах от 22,3 метра;
- по азимуту излучения 259 град. – 43,6 метра на высотах от 26,8 метра;
- по азимуту излучения 331 град. – 83,5 метра на высотах от 20,3 метра.

Протяженность нижних границ прогнозируемой ЗОЗ от антенн ПАО «МегаФон» составляет:

- по азимуту излучения 95 град. – 120,4 метра на высотах от 22,2 метра;
- по азимуту излучения 195 град. – 112,8 метра на высотах от 22,6 метра;
- по азимуту излучения 330 град. – 86,0 метров на высотах от 20,2 метра;
- по азимуту излучения 331 град. – 86,4 метра на высотах от 20,1 метра.

Протяженность нижних границ прогнозируемой ЗОЗ от антенн ПАО «ВымпелКом» составляет:

- по азимуту излучения 323 град. – 67,0 метров на высотах от 20,9 метра и 83,5 метра на высотах от 33,5 метра;
- по азимуту излучения 100 град. – 120,2 метров на высотах от 22,1 метра;
- по азимуту излучения 200 град. – 110,9 метра на высотах от 22,7 метра;
- по азимуту излучения 330 град. – 86,0 метров на высотах от 20,2 метра;
- по азимуту излучения 333 град. – 86,5 метра на высотах от 19,9 метра;
- по азимуту излучения 99 град. – 120,2 метра на высотах от 22,1 метра;
- по азимуту излучения 196 град. – 112,8 метра на высотах от 22,6 метра.

Протяженность нижних границ прогнозируемой ЗОЗ от антенн ООО «Т2 Мобайл» составляет:

- по азимуту излучения 90 град. (UMTS) – 110,6 метра на высотах от 22,4 метра;
- по азимуту излучения 240 град. – 69,7 метра на высотах от 24,5 метра;
- по азимуту излучения 340 град. – 81,6 метра на высотах от 19,7 метра;
- по азимуту излучения 90 град. (GSM) – 111,2 метра на высотах от 22,4 метра;
- по азимуту излучения 200 град. – 105,5 метра на высотах от 21,9 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 (акт (протокол) санитарно-эпидемиологического обследования от 06.12.2018 г.), прилегающей к БССС № BTS-59-036GUL18 стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800, расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, район БПКРУ-2, технологический корпус Бетонорастворного узла, 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. Вокруг ПРТО в радиусе 120 метров расположены 1, 2, 3-х этажные здание и сооружения, что и в представленном

ситуационном плане. В радиусе 250 метров от БССС образовательные и детские учреждения ЛПУ, интернаты не расположены.

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 (1 точка), на кровле здания (1 точка), на техническом балконе (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 6 точках на расстоянии 20, 40, 60, 80, 100, 120 метров от антенн БССС;
- 2 – сектор 90-180 град., измерения проведены в 16 точках на расстоянии 20, 40, 55, 60, 65, 80, 85, 95, 100, 120 метров от антенн БССС;
- 3 – сектор 180-270 град., измерения проведены в 12 точках на расстоянии 20, 35, 40, 60, 65, 80, 100, 120 метров от антенн БССС;
- 4 – сектор 270-360 град., измерения проведены в 7 точках на расстоянии 20, 40, 50, 60, 80, 100 метров от антенн БССС.

По результатам проведенных измерений установлено, что плотность потока энергии (ППЭ), суммарная плотность потока энергии (ППЭсумм) во всех контрольных точках меньше ПДУ, что соответствует требованиям 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».

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-59-036GUL18 стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 ПАО «МТС», расположенная по адресу: Пермский край, г. Березники, район БПКРУ-2, технологический корпус Бетонорастворного узла

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

Потоскуева Е.А.

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