

**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: 40501810965772300004 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)

« 26 » сентябрь 2019 г.

М.П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2724 -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) № 59-036GUL18 стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, БПКРУ-2, ООО "Стройсервис-Маркет", бетонорастворный завод.
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.
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.000856.07.19 от 15.07.2019г.;
 - в) экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае" № 1891-ЦА от 04.07.2019г.
 - г) протокол лабораторных испытаний ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае" №п8695 от 13.08.2019 г. (Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра № RA.RU.510375);
 - д) договор субаренды № 4 от 31.10.2006г. между ОАО «МТС» и ООО «Стройсервис-Маркет», договор оказания комплексных услуг в области планирования, совместного развития и эксплуатации сетей связи LTE между ОАО «ВымпелКом» и ОАО «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 № 1035/59-21794-2019 от 05.09.2019г. (вх. № 5646-ЦА от 05.09.2019г.)
7. В ходе экспертизы проведено:

санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС № 59-036GUL18 стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800, расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, БПКРУ-2, ООО "Стройсервис-Маркет", бетонорастворный завод и оформлен: протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 12.09.2019г. Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».

8. Экспертиза проведена: дата начала «06» сентября 2019г., дата окончания «26» сентября 2019г.

9. В ходе экспертизы установлено:

БССС № 59-036GUL18 стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, БПКРУ-2, ООО "Стройсервис-Маркет", бетонорастворный завод и принадлежит ПАО «МТС».

Модернизация ПРТО: 2019 г.

Антенны БССС и РРС размещаются при помощи трубостоек на фасаде производственного здания высотой 28,0 метров. 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.

Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет ровный рельеф, без значительных уклонов. В радиусе 100 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 UMTS-2100 – 9 передатчиков (по 3/3/3 в сектор). Выходная мощность передатчиков 20 Вт, диапазон частот 1920-2200 МГц, тип модуляции QPSK. По азимутам максимального излучения 100 град., 212 град., 342 град. размещаются три панельные секторные антенны 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 58,5 Вт на сектор. Углы места максимума излучения -2/-2/-2 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 30,0 метров от поверхности земли, от уровня кровли здания – 2,0 метра.

- **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 100 град., 212 град., 342 град. размещаются три панельные секторные антенны Tongyu ТТВ-709015/172717/172717DE-65FT2, имеющие ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 63 град., в вертикальной плоскости 14,5 град., коэффициенты усиления по мощности 14,8 дБи. Мощности на входах антенн равны 39,4 Вт на сектор. Углы места максимума излучения -9/-7/-7 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 30,0 метров от поверхности земли, от уровня кровли здания – 2,0 метра.

- **БССС Ericsson Baseband 6630** в конфигурации LTE-1800 – 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность передатчиков 20 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции OFDM. По азимутам максимального излучения 100 град., 212 град., 342 град. размещаются три панельные секторные антенны Tongyu ТТВ-709015/172717/172717DE-65FT2, имеющие ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 66 град., в вертикальной плоскости 7,2 град., коэффициенты усиления по мощности 16,3 дБи. Мощности на входах антенн равны 19,5 Вт на сектор. Углы места максимума излучения -3/-3/-1 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 30,0 метров от поверхности земли, от уровня кровли здания – 2,0 метра. (пользователь ПРТО (ведомый оператор): ПАО «ВымпелКом», юридический адрес: 127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д. 10, стр.14).

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

- **РРС Pasolink NEO Hybrid** - мощность передатчика равна 0,2 Вт, диапазон частот 17700-19700 МГц, тип модуляции 4PSK. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра,

коэффициент усиления 39,0 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях 1,8/1,8 град. Азимут максимума излучения антенны 331 град., угол места максимума излучения 0 град. Мощность на входе антенны 0,2 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли равна 30,5 метра, от уровня кровли здания – 2,5 метра.

Примечание: количество антенн Tongyu TTB-709015/172717/172717DE-65FT2 – 3 шт.

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 между ПАО «МТС» и ПАО «ВымпелКом».

По результатам проведенных расчетов уровней ЭМП, создаваемых антеннами БССС установлено, что организация СЗЗ не требуется;

Протяженность нижних границ прогнозируемых зон ограничения застройки (ЗОЗ) от антенн ПАО «МТС»:

- по азимуту излучения 100 град. (9,2; -2,7) – 111,3 метра на высотах от 20,9 метра;
- по азимуту излучения 212 град. (4,7; -6,9) – 104,9 метра на высотах от 22,6 метра;
- по азимуту излучения 342 град. (1,9; 4,8) – 100,7 метра на высотах от 20,3 метра;
- по азимуту излучения 100 град. (8,2; -0,3) – 111,3 метра на высотах от 20,9 метра;
- по азимуту излучения 212 град. (2,8; -7,9) – 104,9 метра на высотах от 22,6 метра;
- по азимуту излучения 342 град. (-1,4; 5,2) – 100,7 метра на высотах от 20,3 метра;
- по азимуту излучения 259 град. – 46,4 метра на высотах от 26,8 метра;
- по азимуту излучения 331 град. – 100,0 метров на высотах от 20,5 метра.

Протяженность нижних границ прогнозируемых зон ограничения застройки (ЗОЗ) от антенн ПАО «МегаФон» (0,0; 0,0):

- по азимуту излучения 95 град. – 112,1 метра на высотах от 21,0 метра;
- по азимуту излучения 195 град. – 105,4 метра на высотах от 21,7 метра;
- по азимуту излучения 330 град. – 99,5 метра на высотах от 20,6 метра;
- по азимуту излучения 331 град. – 100,0 метров на высотах от 20,5 метра.

Протяженность нижних границ прогнозируемых зон ограничения застройки (ЗОЗ) от антенн ПАО «ВымпелКом» (0,0; 0,0):

- по азимуту излучения 100 град. – 111,3 метра на высотах от 20,9 метра;
- по азимуту излучения 200 град. – 107,1 метра на высотах от 21,7 метра;
- по азимуту излучения 330 град. – 99,5 метра на высотах от 20,6 метра;
- по азимуту излучения 323 град. – 94,4 метра на высотах от 21,0 метра;
- по азимуту излучения 333 град. – 100,6 метра на высотах от 20,4 метра;
- по азимуту излучения 99 град. – 111,6 метра на высотах от 20,9 метра;
- по азимуту излучения 196 град. – 105,8 метра на высотах от 21,7 метра.

Протяженность нижних границ прогнозируемых зон ограничения застройки (ЗОЗ) от антенн ООО «Т2 Мобайл»:

- по азимуту излучения 90 град. (4,5; 6,1) – 111,0 метров на высотах от 21,8 метра;
- по азимуту излучения 240 град. – 70,2 метра на высотах от 24,8 метра;
- по азимуту излучения 340 град. – 101,0 метра на высотах от 20,2 метра;
- по азимуту излучения 90 град. (5,1; 5,4) – 111,0 метров на высотах от 21,8 метра;
- по азимуту излучения 200 град. – 107,1 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 12.09.2019г.), прилегающей к БССС № 59-036GUL18 стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800, расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, БПКРУ-2, ООО "Стройсервис-Маркет", бетонорастворный завод 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 230 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) 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 7 точках на расстоянии 10, 20, 40, 60, 80, 90, 100, 120 метров от антенн БССС;

2 – сектор 90-180 град., измерения проведены в 15 точках на расстоянии 10, 20, 30, 40, 60, 65, 80, 85, 90, 95, 100, 120 метров от антенн БССС;

3 – сектор 180-270 град., измерения проведены в 15 точках на расстоянии 10, 15, 20, 40, 45, 60, 80, 90, 100, 105, 120 метров от антенн БССС;

4 – сектор 270-360 град., измерения проведены в 11 точках на расстоянии 10, 20, 40, 60, 70, 80, 90, 100, 120 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 № 59-036GUL18 стандартов GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800, расположенная по адресу: Пермский край, г. Березники, БПКРУ-2, ООО "Стройсервис-Маркет", бетонорстворный завод 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

Леонтьева Д.В.

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