

**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

«24» октября 2017 г.  
М.П.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2952 -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-59-476DUL18 стандарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, д.107.
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. Юридический и почтовый адрес заявителя: 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.000471.04.17 от 19.04.2017г.;
  - в) экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае" № 837-ЦА от 11.04.2017 г.
  - г) протокол лабораторных испытаний ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае" №п9171 от 26.09.2017 г. (Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра № RA.RU.510375); протокол лабораторных испытаний ООО «Лаборатория Парма» №033-ФФ/ПРТО от 25.09.2017 г. (Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра № RA.RU.21ЛП05, выданный Федеральной службой по аккредитации 28.07.2016 г.)
  - д) договор возмездного оказания услуг №05 от 01.02.2012 г. между ИП Сабурова Т.Н. и ПАО «МТС»;
6. Материалы представлены по предписанию Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю №674/8600 от 02.10.2017г. (вх. №5747-ЦА от 02.10.2017г.);
7. В ходе экспертизы проведено:  
санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС №BTS-59-476DUL18 стандарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800 по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, д.107 и оформлен: протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 13.10.17 г. Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».
8. Экспертиза проведена: дата начала «10» октября 2017г., дата окончания «24» октября 2017 г.

9. В ходе экспертизы установлено:

БССС №BTS-59-476DUL18 стандарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, д.107 (1-этажное административное здание с надстройкой) и принадлежит ПАО «МТС».

Модернизация ПРТО: 2017г.

Оборудование базовой станции стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 размещается в выгородке аппаратной ПАО «МТС», расположенной на 1-м этаже 1-но этажного административного здания по указанному адресу. Приемопередающие антенны БС, при помощи трубостоек, размещаются на антенной опоре ПАО «МТС» высотой 21,0 метр, установленной на надстройке кровли данного здания.

Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет ровный рельеф, без значительных уклонов. Вокруг ПРТО в радиусе до 100 метров расположены 1-но этажные здания и сооружения.

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

- 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 – OFDM. По азимутам максимального излучения 90 град., 180 град. и 330 град. устанавливаются три панельные секторные антенны типа «Kathrein» 742236, имеющие ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 64 град., в вертикальной плоскости 7,0 град., коэффициенты усиления по мощности 17,6 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте равны 17,9 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – -2/-2/-2 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 29,5 метрам от поверхности земли и 20,9 метрам от уровня кровли здания.

- БССС «Ericsson» RBS 6601 в конфигурации DCS-1800 – 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Выходная мощность передатчиков 20 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции – GMSK. По азимутам максимального излучения 90 град., 180 град. и 330 град. устанавливаются три панельные секторные антенны типа «Kathrein» 742236, имеющие ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 64 град., в вертикальной плоскости 7,0 град., коэффициенты усиления по мощности 17,6 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте равны 35,9 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – -2/-2/-2 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 29,5 метрам от поверхности земли и 20,9 метрам от уровня кровли здания.

- БССС «Ericsson» RBS 6601 в конфигурации UMTS-2100 – 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Выходная мощность передатчиков 20 Вт, диапазон частот 1920-2200 МГц, тип модуляции - QPSK. По азимутам максимального излучения 90 град., 180 град. и 330 град. устанавливаются три панельные секторные антенны типа «Kathrein» 742236, имеющие ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 62 град., в вертикальной плоскости 6,5 град., коэффициенты усиления по мощности 18,0 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте равны 35,5 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – -4/-3/-3 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 29,5 метрам от поверхности земли и 20,9 метрам от уровня кровли здания.

- РРС «NEC Pasolink» 38G Мощность передатчика 0,03 Вт, диапазон частот 37353-38612 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 40,0 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – 1,6 град. Азимут максимума излучения антенны 148 град. Высота установки фазового центра антенны равна 28,5 метрам от поверхности земли и 19,9 метрам от уровня кровли здания. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции – 16QAM.

- РРС «NEC Pasolink» 38G Мощность передатчика 0,03 Вт, диапазон частот 37100-38360 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 44,8 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – 1,8 град. Азимут максимума излучения антенны 354 град. Высота установки фазового центра антенны

равна 28,5 метрам от поверхности земли и 19,9 метрам от уровня кровли здания. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции – 16QAM.

Режим работы ПРТО - непрерывный, круглосуточный. Расчеты проведены с учетом совместного использования диапазонов LTE-1800 ПАО «МТС» и 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) от антенн стандартов LTE-1800 ПАО «МТС» совместно используемых с ПАО «ВымпелКом»:**

- по азимуту излучения 90 град. равна 16,0 метрам на высотах от 18,4 метра и 74,9 метрам на высотах от 23,6 метра;

- по азимуту излучения 180 град. – 14,4 метрам на высотах от 18,9 метра и 76,1 метру на высотах от 24,1 метра;

- по азимуту излучения 330 град. – 14,4 метрам на высотах от 18,9 метра и 75,6 метрам на высотах от 24,1 метра.

- по азимуту излучения 148 град. равна 12,5 метрам на высотах от 20,9 метра и 63,9 метрам на высотах от 25,4 метра;

- по азимуту излучения 354 град. – 12,5 метрам на высотах от 20,5 метра и 65,3 метрам на высотах от 25,0 метров.

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 13.10.17г.), прилегающей к БССС №BTS-59-476DUL18 стандарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800 расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, д.107 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 155 метров образовательные учреждения, детские сады, лечебно-профилактические учреждения и т.п. 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 (3 точки), на кровле здания (3 точки) и внутри здания (3 точки), а также на прилегающей территории в зоне влияния антенн БССС в направлении максимума излучения антенн.

– сектор 0-90 град., измерения проведены в 8 точках на расстоянии 25, 35, 40, 55, 60, 80 метров от антенн БССС;

– сектор 90-180 град., измерения проведены в 7 точках на расстоянии 30, 50, 80, 90 метров от антенн БССС;

– сектор 180-270 град., измерения проведены в 6 точках на расстоянии 20, 40, 60, 70, 80 метров от антенн БССС;

– сектор 270-360 град., измерения проведены в 6 точках на расстоянии 30, 45, 60, 80, 85 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-59-476DUL18 стандарта DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Карла Маркса, д.107 ПАО «МТС» 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



Новожилова Н.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.