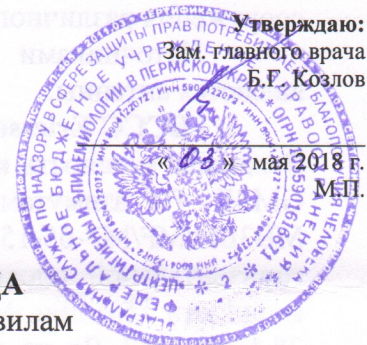


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**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



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1203 -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-59-047GDUL18L26 стандартов GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Уральских танкистов, д. 15.
2. Наименование владельца ПРТО и юридический адрес: Публичное акционерное общество «Мобильные ТелеСистемы», 109147, г. Москва, ул. Марксистская, 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) экспертное заключение ООО «Лаборатория 100» № 2283.17 от 12.10.2017 г.
 - в) санитарно-эпидемиологическое заключение на проектную документацию Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 59.55.20.000.Т.001243.10.17 от 25.10.2017 г.;
 - г) протокол измерений физических факторов ООО «Лаборатория 100» № 170П-ФФ/ПРТО от 26.03.2018 г. (Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра № RA.RU.21EH01, выданный Федеральной службой по аккредитации 05.10.2016г.);
 - д) договор субаренды нежилого помещения № D160020905-07 от 01.01.2016г. между ИП Крестьяниновой Оксаной Игоревной и ПАО «МТС».
6. Основание для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы: предписание Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю № 308/3162 от 16.04.2018 г. (вх. № 2516-ЦА от 16.04.2018г.)
7. В ходе экспертизы проведено: санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС № BTS-59-047GDUL18L26 стандартов GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Уральских танкистов, д. 15 и оформлен: протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 23.04.2018 г. Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».
8. Экспертиза проведена: дата начала «17» апреля 2018 г., дата окончания « 03 » мая 2018 г.

9. В ходе экспертизы установлено: БССС № BTS-59-047GDUL18L26 стандартов GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Уральских танкистов, д. 15 и принадлежит ПАО «МТС».

Модернизация ПРТО: 2018г.

Радиотехническое оборудование базовой станции размещается в аппаратной, расположенной на 3 этаже 3-этажного здания. Приемопередающие антенны БССС стандартов GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположены на трубостойках, установленных на кровле 4-х этажного здания.

Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет ровный рельеф, без значительных уклонов. В радиусе 100 метров от БССС 1-но, 2-х, 3-х, 4-х этажные здания и сооружения различного назначения.

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 каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 870-960 МГц, тип модуляции – GMSK. По азимутам максимального излучения 30° , 145° и 250° установлены антенны типа MB3BH/MF/MF-65-15/18/18DE(MTS52), имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 62° , в вертикальной плоскости $12,5^{\circ}$, коэффициенты усиления по мощности 15,0 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 38,1/38,1/38,1 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $0^{\circ}/0^{\circ}/0^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 22,0 метра от поверхности земли и 2,0 метра от уровня кровли.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации DCS-1800 - 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1710-1920 МГц, тип модуляции – GMSK. По азимутам максимального излучения 30° , 145° и 250° установлены антенны типа MB3BH/MF/MF-65-15/18/18DE(MTS52), имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 68° , в вертикальной плоскости $7,5^{\circ}$, коэффициенты усиления по мощности 17,0 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 37,3/37,3/37,3 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $0^{\circ}/0^{\circ}/0^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 22,0 метра от поверхности земли и 2,0 метра от уровня кровли.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации UMTS-2100 – 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1920-2300 МГц, тип модуляции – QPSK. По азимутам максимального излучения 30° , 145° и 250° установлены панельные секторные антенны типа MB3BH/MF/MF-65-15/18/18DE(MTS52), имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 65° , в вертикальной плоскости $6,5^{\circ}$, коэффициенты усиления по мощности 17,5 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 37,2/37,2/37,2 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $0^{\circ}/0^{\circ}/0^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 22,0 метра от поверхности земли и 2,0 метра от уровня кровли.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации LTE-1800 – 3 передатчиков (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1710-1920 МГц, тип модуляции – OFDM. По азимутам максимального излучения 30° , 145° и 250° установлены панельные секторные антенны типа MB3BH/MF/MF-65-15/18/18DE(MTS52), имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 68° , в вертикальной плоскости $7,5^{\circ}$, коэффициенты усиления по мощности 17,0 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 18,6/18,6/18,6 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $0^{\circ}/0^{\circ}/0^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 22,0 метра от поверхности земли и 2,0 метра от уровня кровли.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации LTE-2600 – 3 передатчиков (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 30 Вт, диапазон частот 2200-2700 МГц, тип модуляции – OFDM. По азимутам максимального излучения 30° , 145° и 250° установлены панельные секторные антенны типа «RFS» APXVLL13-C, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 60° , в вертикальной плоскости $6,0^{\circ}$, коэффициенты усиления по

мощности 18,3 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 27,5/27,5/27,5 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам – $-3^{\circ}/-5^{\circ}/-4^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 21,0/20,0/21,0 метра от поверхности земли и 1,0/0/1,0 метра от уровня кровли.

- **PPC Intracom ISR-13** – 2 передатчика. Мощность одного передатчика 0,2 Вт, рабочая частота 12700-13250 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 35,4 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – $2,7^{\circ}$. Азимут максимума излучения антенны 248° . Высота центра апертуры от поверхности земли 22,0 метра и 2,0 метра от уровня кровли. Угол места максимума излучения 0° , тип модуляции – GMSK.

- **PPC NEC Pasolink 38G** – Мощность передатчика 0,03 Вт, рабочая частота 37000-39500 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,3 метра, коэффициент усиления 40,0 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – $1,7^{\circ}$. Азимут максимума излучения антенны 97° . Высота центра апертуры от поверхности земли 22,0 метра и 2,0 метра от уровня кровли. Угол места максимума излучения 0° , тип модуляции – 16QAM.

- **PPC OmniBAS-2W 38G** – Мощность передатчика 0,03 Вт, рабочая частота 37000-39500 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 45,3 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – $0,9^{\circ}$. Азимут максимума излучения антенны 240° . Высота центра апертуры от поверхности земли 21,5 метра и 1,5 метра от уровня кровли. Угол места максимума излучения 0° , тип модуляции – 128QAM.

- **PPC NEC Pasolink 38G** – Мощность передатчика 0,03 Вт, рабочая частота 37000-39500 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,3 метра, коэффициент усиления 40,0 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – $1,7^{\circ}$. Азимут максимума излучения антенны 291° . Высота центра апертуры от поверхности земли 22,5 метра и 2,5 метра от уровня кровли. Угол места максимума излучения 0° , тип модуляции – 16QAM.

Режим работы ПРТО – непрерывно, круглосуточно.

Расчеты проведены с учетом совместного использования РЭС стандарта LTE-1800/LTE-2600 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) ПАО «МТС»:

- по азимуту излучения 30 град.(X=-6,5;Y=15,5) – 100,2 метра на высотах от 14,4 метра;
- по азимуту излучения 145 град.(X=-13,8;Y=8,5) – 91,8 метра на высотах от 14,0 метра;
- по азимуту излучения 145 град.(X=9;Y=-14,5) – 76,4 метра на высотах от 13,7 метра;
- по азимуту излучения 250 град.(X=-15,3;Y=-6,4) – 93,6 метра на высотах от 14,0 метра;
- по азимуту излучения 248 град.(X=-15,3;Y=-6,4) – 93,2 метра на высотах от 14,0 метра;
- по азимуту излучения 97 град.(X=9;Y=-14,5) – 109,8 метра на высотах от 16,1 метра;
- по азимуту излучения 240 град.(X=-15,3;Y=-6,4) – 90,6 метра на высотах от 14,3 метра;
- по азимуту излучения 291 град.(X=-15,3;Y=-6,4) – 56,2 метра на высотах от 17,1 метра.

Протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ) ООО «Т2 Мобайл»:

- по азимуту излучения 0 град.(X=0;Y=0) – 98,6 метра на высотах от 15,8 метра;
- по азимуту излучения 140 град.(X=0;Y=0) – 92,8 метра на высотах от 13,9 метра;
- по азимуту излучения 245 град.(X=0;Y=0) – 108,7 метра на высотах от 14,1 метра;
- по азимуту излучения 10 град.(X=0;Y=0) – 107,6 метра на высотах от 15,1 метра;
- по азимуту излучения 110 град.(X=0;Y=0) – 110,8 метра на высотах от 17,9 метра;
- по азимуту излучения 270 град.(X=0;Y=0) – 90,8 метра на высотах от 15,8 метра.

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

- по азимуту излучения 30 град.(X=115;Y=18) – 60,9 метра на высотах от 19,9 метра;

- по азимуту излучения 120 град.(X=115;Y=18) – 60,1 метра на высотах от 19,9 метра;

- по азимуту излучения 210 град.(X=115;Y=18) – 83,8 метра на высотах от 19,6 метра;

- по азимуту излучения 300 град.(X=115;Y=18) – 143,1 метра на высотах от 15,1 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 19.02.2018г.), прилегающей к БССС № BTS-59-047GDUL18L26 стандартов GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600, расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Уральских танкистов, д. 15 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 287 метров от БССС расположены: 1-2-4-х этажное здание МБОУ школа № 4 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (г. Березники, ул. Клары Цеткин, 5); учебные здания, общежитие Березниковского техникума профессиональных технологий (г. Березники, ул. Юбилейная, 11, 13, 15), другие школы, ДДУ, ЛПУ и 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 (1 точка), на кровле 4-х этажного здания (3 точки), во внутреннем помещении на 4-м (верхнем) обитаемом этаже (3 точки) здания, на котором установлены антенны 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 25 точках на расстоянии 30, 50, 55, 60, 70, 85, 95, 110, 125, 140, 150, 160, 170 метров от антенн БССС;

2 – сектор 90-180 град., измерения проведены в 23 точках на расстоянии 20, 25, 40, 55, 60, 70, 80, 105, 125, 140, 145, 180 метров от антенн БССС;

3 – сектор 180-270 град., измерения проведены в 13 точках на расстоянии 20, 40, 50, 60, 65, 90, 185, метров от антенн БССС;

4 – сектор 270-360 град., измерения проведены в 11 точках на расстоянии 20, 40, 60, 75, 80, 100, 105, 125 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-59-047GDUL18L26 стандартов GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположенной по адресу:

Пермский край, г. Березники, ул. Уральских танкистов, д. 15 **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.