

**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

Главный врач
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Пермском крае»

В.А.Хорошавин

« 28 » ноября 2019 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 3456-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 (ПРТО): Базовая станция №590157 "Правобережье" стандарта GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 и LTE-2600 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ивана Дощеникова, д. 22.

2. Наименование владельца ПРТО и юридический адрес: ПАО «МегаФон», 127006, г. Москва, Оружейный переулок, д.41.

3. Наименование организации, индивидуального предпринимателя (заявитель): ПАО «МегаФон».

4. Место нахождения юридического лица (индивидуального предпринимателя): ПАО «МегаФон», 127006, г. Москва, Оружейный переулок, д.41.

5. Представленные документы:

а) проект размещения БС (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 № 3959-Р от 15 июля 2019г. выданное органом инспекции ООО «Центр санитарии и эпидемиологии» аттестат аккредитации ИЛЦ № RA.RU.710118 выдан «12» января 2016г.

Санитарно-эпидемиологическое заключение — № 59.55.20.000.Т.001003.08.19 от 12.08.2019

в) протокол измерения уровней физических факторов неионизирующей природы № 3765/19 от 29.10.2019г., выполненный ИЛ ООО «Центр санитарии и эпидемиологии» аттестат аккредитации № RA.RU. 21ЦС01 от 03.12.2015г.

д) договор аренды № 171 от «01»03.2011г. между ТСЖ «Ивана Дощеникова,22» и ОАО «МегаФон». ТСЖ «Ивана Дощеникова,22» предоставляет ПАО «МегаФон» аренду места площадью 10 кв.м под выгородку на техническом этаже жилого дома для размещения оборудования БССС и АФУ по адресу: Пермский край, г. Березники, ул.Ивана Дощеникова,22(подъезд №7.)

6. Основание для проведения санитарно - эпидемиологической экспертизы: предписание Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю №1257/59-27167-2019 от 07 ноября 2019 г. (вх. № 6987-ЦА от 07.11.19г.)

7. В ходе экспертизы проведено:

- санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БС Базовая станция №590157 "Правобережье" стандарта GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 и LTE-2600 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ивана Дощеникова, д. 2 и оформлен: протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от « 18 » ноября 2019г. Северного филиала ФБУЗ « Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».

8. Экспертиза проведена: дата начала « 11 » ноября 2019 г., дата окончания « 28 » ноября 2019г.

9. В ходе экспертизы установлено:

Базовая станция №590157 "Правобережье" стандарта GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 и LTE-2600 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ивана Дощеникова, д. 22 и принадлежит ПАО «МегаФон».

Модернизация ПРТО: 2019 г.

Расположение технических средств: антенны ПАО «МегаФон» расположены на фасаде надстройки здания на отметках: 31,5м; 33м; 33,2м; 33,5м относительно уровня земли. Технологическое оборудование базовой станции (БС) расположено в выгораживаемом помещении – аппаратной на техническом этаже здания по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ивана Дощеникова, 22 .

Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО городская застройка (от 1 до 18 этажей - высотой до 56м).

Источниками электромагнитной энергии, излучаемой в окружающее пространство, являются радиопередающие средства :

+ - **БССС DBS3900 900MHz (Huawei)** - 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 20/15/10 Вт, диапазон частот 935-960 МГц, тип модуляции - GMSK. Антенны типа AQU4518R0 имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 62 град., в вертикальной плоскости 9,3 град., коэффициенты усиления по мощности 16,3 дБи. Азимуты максимального излучения 45 град., 170 град., 330 град. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте, по секторам 38,02/28,52/19,01 Вт. Углы места максимума излучения по секторам -5/-4/-5 град. Высота установки фазовых центров антенн 33,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 4,0 метра.

- **БССС DBS3900 2100MHz (Huawei)** - 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 20/15/10 Вт, диапазон частот 2110-2170 МГц, тип модуляции - QPSK. Антенны типа AQU4518R0 имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 62 град., в вертикальной плоскости 5,4 град., коэффициенты усиления по мощности 17,8 дБи. Азимуты максимального излучения 45 град., 170 град., 330 град. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте, по секторам 36,99/27,74/18,49 Вт. Углы места максимума излучения по секторам -5/-4/-5 град. Высота установки фазовых центров антенн 33,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 4,0 метра.

- **БССС DBS3900 LTE-1800MHz (Huawei)** - 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 20/15/10 Вт, диапазон частот 1805-1880 МГц, тип модуляции - OFDM. Антенны типа AQU4518R0 имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 65 град., в вертикальной плоскости 5,8 град., коэффициенты усиления по мощности 17,2 дБи. Азимуты максимального излучения 45 град., 170 град., 330 град. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте, по секторам 18,62/13,97/9,31 Вт. Углы места максимума излучения по секторам -5/-4/-5 град. Высота установки фазовых центров антенн 33,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 4,0 метра.

- **БССС DBS3900 2600MHz (Huawei)** - 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Мощность каждого передатчика по секторам 20/15/10 Вт, диапазон частот 2490-2690 МГц, тип модуляции - OFDM. Антенны типа AQU4518R0 имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 60 град., в вертикальной плоскости 4,3 град., коэффициенты усиления по мощности 17,7 дБи. Азимуты максимального излучения 45 град., 170 град., 330 град. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте, по секторам 36,48/27,36/18,24 Вт. Углы места максимума излучения по секторам -5/-4/-5 град. Высота установки фазовых центров

антенн 33,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 4,0 метра.

- **PPC iPasolink 200 13GHz** - Мощность передатчика 0,4 Вт, диапазон частот 12700-13250 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 38,9 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 1,9 град. Азимут максимума излучения антенны 55 град. Мощность на входе антенны 0,4 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли 31,5 метра, от уровня кровли здания - 2,5 метра. Угол места максимума излучения -0,1 град., тип модуляции - 32QAM.

- **PPC Pasolink 7GHz** - мощность передатчика 0,3 Вт, диапазон частот 7125-7750 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 1,2 метра, коэффициент усиления 36,7 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 2,4 град. Азимут максимума излучения антенны 113 град. Мощность на входе антенны 0,3 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли 33,5 метра, от уровня кровли здания - 4,5 метра. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции - QPSK.

- **PPC Pasolink 7GHz** - мощность передатчика 0,3 Вт, диапазон частот 7125-7750 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 1,2 метра, коэффициент усиления 36,7 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 2,4 град. Азимут максимума излучения антенны 90 град. Мощность на входе антенны 0,3 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли 33,5 метра, от уровня кровли здания - 4,5 метра. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции - QPSK.

- **PPC Pasolink 13GHz** - мощность передатчика 0,2 Вт, диапазон частот 12750-13250 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 1,2 метра, коэффициент усиления 33,2 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях - 1,3 град. Азимут максимума излучения антенны 234 град. Мощность на входе антенны 0,2 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли 33,2 метра, от уровня кровли здания - 4,2 метра. Угол места максимума излучения 0 град., тип модуляции - 4PSK.

Режим работы ПРТО - непрерывный, круглосуточный.

Расчеты уровней ЭМП проведены с учетом существующих РЭС ПАО «МТС», ПАО "МегаФон", ПАО "ВымпелКом", ООО "Т2 Мобайл".

По результатам проведенных расчетов уровней ЭМП, создаваемых антеннами БССС установлено, что:

- ✓ организация СЗЗ не требуется;
- ✓ протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки равна для :
 - ПАО "МегаФон": по азимуту излучения 45 град. (1.6;7.0) - 115,1 метра на высотах от 23,0 метра по азимуту излучения 55 град. (-1.4;7.7) - 115,1 метра на высотах от 23,0 метра; по азимуту излучения 90 град. (0.6;2.6) - 133,1 метра на высотах от 29,0 метра; по азимуту излучения 113 град. (0.1;0.8) - 126,1 метра на высотах от 31,0 метра; по азимуту излучения 170 град. (0.0;0.0) - 85,1 метра на высотах от 25,0 метра; по азимуту излучения 234 град. (-5.2;3.6) - 15,1 метра на высотах от 33,0 метра; по азимуту излучения 330 град. (-3.4;8.2) - 72,1 метра на высотах от 26,0 метра.
 - ООО "Т2 Мобайл" : по азимуту излучения 0 град. (66.0;-12.3) - 112,1 метра на высотах от 23,0 метра; по азимуту излучения 100 град. (66.0;-12.3) - 73,1 метра на высотах от 32,0 метра; по азимуту излучения 190 град. (66.0;-12.3) - 79,1 метра на высотах от 32,0 метра. Протяженность нижних границ прогнозируемой ЗОЗ ПАО "МТС" равна: по азимуту излучения 60 град. (1.6;7.0) - 104,1 метра на высотах от 24,0 метра ;по азимуту излучения 65 град. (1.6;7.0) - 104,1 метра на высотах от 24,0 метра; по азимуту излучения 160 град. (-1.3;0.0) - 83,1 метра на высотах от 25,0 метра; по азимуту излучения 280 град. (-3.9;8.2) - 74,1 метра на высотах от 30,0 метра; по азимуту излучения 310 град. (-3.9;7.1) - 66,1 метра на высотах от 27,0 метра; по азимуту излучения 330 град. (-3.4;8.2) - 72,1 метра на высотах от 26,0 метра.
 - ПАО "ВымпелКом": по азимуту излучения 40 град. (66.0;-12.3) - 63,1 метра на высотах от 33,0 метра; по азимуту излучения 96 град. (76.4;-11.7) - 78,1 метра на высотах от 32,0 метра; по азимуту излучения 160 град. (66.0;-12.3) - 69,1 метра на высотах от 34,0 метра; по азимуту излучения 310 град. (66.0;-12.3) - 131,1 метра на высотах от 27,0 метра.

Согласно проведенному анализу результатов расчета уровня электромагнитных полей, создаваемые антеннами БС на селитебной территории, не превышают 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 18.11.2019г.), прилегающей к БС №590157 "Правобережье" стандарта GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 и LTE-2600 по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ивана Дощеникова, д. 22

установлено, что ситуация на данной местности на настоящий момент (нанесение существующей застройки с указанием окружающей территории и др.) соответствует представленному в проектных материалах ситуационному плану. Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО городская застройка (от 1 до 18 этажей - высотой до 56м. В радиусе 270м. от БС №590157 "Правобережье" размещены: д/с № 90, стомат. кабинет на 1-ом этаже жилого дома по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ивана Дощеникова, д. 22; клиника «Здравница» на 1-ом этаже 3-х этажного жилого здания (ул. Леонова, 21); детский центр развития «Ступеньки» расположен на 1 этаже 18-и этажного жилого здания (ул. Дощеникова, 9). Др. лечебно-профилактических, образовательных и детских учреждений, а также интернатов в данном радиусе нет.

Для подтверждения правильности проведенных расчетов электромагнитной обстановки в районе размещения БС проведены натурные измерения уровней ЭМП от антенн и оборудования БС. Измерения уровней ЭМП проведены на рабочем месте инженера по эксплуатации средств связи в помещении аппаратной стойка), на прилегающей территории, на кровле зданий, внутри зданий, расположенных в зоне влияния антенн БССС в направлении максимума излучения антенн.

Измерения ЭМИ РЧ проведены на прилегающей территории выбраны 4 трассы (маршрута) измерений:

- 1- сектор 0-90° измерения проведены в 32-х точках на расстоянии 184,7,20,30,40,50,60,65,80,90,100,120,140,214,225,70,75,90,,100,120,140 м. от антенн БССС;
- 2- сектор 90-180° измерения проведены в 46-и точках на расстоянии 10,20,30,38,50,60,70,80,90,100,120,140,10,20,40,118,166,209,99,7,120,140,135,121м. от антенн БССС;
- 3- сектор 180-270° измерения проведены в 18-и точках на расстоянии 9,20,30,40,50,60,70,80,90,100,120,140,95м. от антенн БССС;
- 4- сектор 270-360° измерения проведены в 16-и точках на расстоянии 10,20,30,40,50,60,70,80,90,95,120,140,80 м. от антенн БССС.

При проведении измерений установлено, что величина плотности потока энергии и суммарного значения плотности потока энергии в 88 точках на маршрутах измерений не превышает ПДУ, установленные для населения, что соответствует требованиям 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», кроме 9-и точек: № 1,9,14,15,16,17,18,22,26 на крыше здания, на которой установлены антенны по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ивана Дощеникова, 22 где установлено превышение ПДУ значений плотности потока энергии от 10,47 до 12,31 (при ПДУ 10 мкВт/см²). В целях защиты населения от неблагоприятного влияния ЭМП выход на кровлю здания огражден и обозначен предупредительными знаками, что соответствует требованиям п. 6.8 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03. При работе на этих участках (кроме персонала операторов связи) объекты радиосвязи должны отключаться.

По результатам проведенных измерений установлено, что плотность потока энергии и суммарная плотность потока энергии во всех контрольных точках (кроме

перечисленных выше) 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 ПРТО БС Базовая станция №590157 "Правобережье" стандарта GSM-900, UMTS-2100, LTE-1800 и LTE-2600, ПАО «МегаФон». по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ивана Дощеникова, д. 2

соответствует (~~не соответствует~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам:

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»

Врач по гигиене труда
должность


_____ подпись

Г.М. Вешкурова
ИОФ

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