

**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



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 3159 -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) № 590272 «Набережная» стандарта GSM-900/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 150, ТЦ «Оранж».
2. Наименование владельца ПРТО и юридический адрес: ПАО «МегаФон», 115035, г. Москва, Кадашевская набережная, д.30.
3. Наименование организации, индивидуального предпринимателя (заявитель): ПАО «МегаФон».
4. Юридический и почтовый адрес заявителя: 115035, г. Москва, Кадашевская набережная, д.30.
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 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы материалов размещения ПРТО ООО «Лаборатория 100» № 2234.17.П от 25.09.2017г.;
 - в) санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю № 59.55.20.000.Т.001151.09.17 от 29.09.2017г.
 - г) протокол измерений физических факторов ООО «Лаборатория 100» № 934П-ФФ/ПРТО от 16.10.2017г. (Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра № RA.RU.21EN01 выданный Федеральной службой по аккредитации 05.10.2016г.);
 - д) договор аренды участка кровли № 44/ом от 25.09.2010г. между ООО «Центр-строй» и ПАО «МегаФон».
6. Материалы представлены по предписанию Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю № 758/9430 от 27.10.2017г. (вх. № 6307-ЦА от 27.10.2017г.)
7. В ходе экспертизы проведено:
санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС № 590272 «Набережная» стандарта GSM-900/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 ПАО «МегаФон», расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 150, ТЦ «Оранж» и

оформлен: протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 08.11.2017г. Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».

8. Экспертиза проведена: дата начала «30» октября 2017г., дата окончания «09» ноября 2017г.

9. В ходе экспертизы установлено: БССС № 590272 «Набережная» стандарта GSM-900/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 150, ТЦ «Оранж» и принадлежит ПАО «МегаФон».

Модернизация ПРТО: 2017г.

Приемопередающее оборудование базовой станции сотовой связи (БССС) ПАО «МегаФон» размещается в блок-контейнере, расположенном рядом с АМС. Антенны БССС размещены на трубостойках, установленных на АМС ПАО «МегаФон» высотой 15,0 метра, расположенном на кровле здания разной высотности (высота кровли здания в месте установки антенн - 22,2 метра) по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 150, ТЦ «Оранж».

Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет ровный рельеф, без значительных уклонов. Вокруг ПРТО в радиусе 70 метров какая-либо застройка отсутствует.

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

- БССС «Huawei» DBS 3900 в конфигурации UMTS-2100 – 2 передатчика (по 1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1920-2200 МГц, тип модуляции – QPSK. По азимутам максимального излучения 5° и 260° установлены панельные секторные антенны типа «Huawei» ADU451816v01, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 64° , в вертикальной плоскости $6,0^{\circ}$, коэффициенты усиления по мощности 17,9 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 18,498/18,498 Вт на сектор. Углы места максимума излучения $-3^{\circ}/-3^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 32,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 9,8 метра.

- БССС «Huawei» DBS 3900 в конфигурации LTE-2600 – 2 передатчика (по 1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 2490-2690 МГц, тип модуляции – QPSK. По азимутам максимального излучения 5° и 260° установлены панельные секторные антенны типа «Huawei» ADU451816v01, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 60° , в вертикальной плоскости $4,8^{\circ}$, коэффициенты усиления по мощности 18,2 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 18,375/18,375 Вт на сектор. Углы места максимума излучения $-3^{\circ}/-3^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 32,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 9,8 метра.

- БССС «Huawei» BTS 3012 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 5° и 260° установлены панельные секторные антенны типа «Kathrein» 741327, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 65° , в вертикальной плоскости $9,5^{\circ}$, коэффициенты усиления по мощности 17,0 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 33,173/33,173 Вт на сектор. Углы места максимума излучения $-0^{\circ}/-0^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 37,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 14,8 метра.

По азимуту максимального излучения 130° установлена панельная секторная антенна типа «Kathrein» 742265V02, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 67° , в вертикальной плоскости $10,1^{\circ}$, коэффициент усиления по мощности 15,9 дБи. Мощность на входе антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 33,173Вт на сектор. Угол места максимума излучения - -1° . Высота установки фазового центра антенны 37,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 14,8 метра.

- БССС «Huawei» DBS 3900 в конфигурации LTE-1800 – 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции – QPSK. По азимутам максимального излучения 5° и 260° установлены панельные секторные антенны типа «Kathrein» 741327, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 60° , в вертикальной плоскости $5,5^{\circ}$, коэффициенты усиления по мощности 18,5 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 37,347/37,347 Вт на сектор. Углы места максимума излучения $-0^{\circ}/-0^{\circ}$. Высота установки фазовых центров антенн 37,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 14,8 метра.

По азимуту максимального излучения 130° установлена панельная секторная антенна типа «Kathrein» 742265V02, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости 62° , в вертикальной плоскости $5,0^{\circ}$, коэффициент усиления по мощности 18,5 дБи. Мощность на входе антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 37,347Вт на сектор. Угол места максимума излучения - -1° . Высота установки фазового центра антенны 37,0 метра от поверхности земли, от уровня кровли здания - 14,8 метра.

- РРС «NEC Pasolink» Мощность передатчика 0,2 Вт, рабочая частота 17000-19770 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,3 метра, коэффициент усиления 32,5 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – $3,7^{\circ}$. Азимут максимума излучения антенны $330,5^{\circ}$. Высота центра апертуры от поверхности земли 37,0 метра, от уровня кровли – 14,8 метра. Угол места максимума излучения 0° , тип модуляции – 16QAM.

Режим работы ПРТО – непрерывный, круглосуточный.

Расчеты проведены с учетом существующих РЭС ПАО «МТС».

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

- организация СЗЗ не требуется.

Протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ)

ПАО «МегаФон»:

- по азимуту излучения 5 град. ($X=0; Y=0$) – 114,6 метра на высотах от 25,9 метра;
- по азимуту излучения 130 град. ($X=0; Y=0$) – 98,4 метра на высотах от 25,9 метра;
- по азимуту излучения 260 град. ($X=0; Y=0$) – 112,8 метра на высотах от 25,8;
- по азимуту излучения 330,5 град. ($X=0; Y=0$) – 77,7 метра на высотах от 25,9.

Протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ)

ПАО «МТС»:

- по азимуту излучения 0 град. ($X=17; Y=0$) – 113,6 метра на высотах от 27,7 метра;
- по азимуту излучения 110 град. ($X=17; Y=0$) – 91,9 метра на высотах от 29,7 метра;
- по азимуту излучения 270 град. ($X=17; Y=0$) – 128,9 метра на высотах от 25,9;
- по азимуту излучения 325 град. ($X=17; Y=0$) – 90,0 метра на высотах от 28,2.

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 08.11.2017 г.), прилегающей к БССС № 590272 «Набережная» стандарта GSM-900/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600, расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 150, ТЦ «Оранже» установлено, что ситуация на данной местности на настоящий момент соответствует представленному в проектных материалах ситуационному плану. В радиусе 258 метров от БССС школы, ДДУ, ЛПУ и образовательные учреждения отсутствуют.

Для подтверждения правильности проведенных расчетов электромагнитной обстановки в районе размещения БССС проведены натурные измерения интенсивности ЭМИ РЧ от антенн и оборудования базовой станции сотовой связи. Измерения ЭМИ РЧ проведены на рабочих местах в помещении аппаратной (3 точки), на кровле 3-х этажного здания (3 точки), на 3-ем верхнем обитаемом этаже 3-х этажного здания (3 точки), на котором установлены антенны БССС и на прилегающей территории.

Для проведения измерений на прилегающей территории выбрано 4 трассы (маршрута) измерений:

1 – сектор 0-90 град., измерения проведены в 4 точках на расстоянии 30, 50, 70, 130 метров от антенн БССС;

2 – сектор 90-180 град., измерения проведены в 5 точках на расстоянии 30, 40, 60, 80, 100 метров от антенн БССС;

3 – сектор 180-270 град., измерения проведены в 6 точках на расстоянии 45, 60, 80, 100, 120 метров от антенн БССС;

4 – сектор 270-360 град., измерения проведены в 7 точках на расстоянии 35, 40, 60, 75, 100 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 в районе размещения БССС установлено, что организация С33 не требуется и размер установленной ЗОЗ соответствует размеру прогнозируемой ЗОЗ.

ВЫВОД


Эксплуатация передающего радиотехнического объекта: БССС № 590272 «Набережная» стандарта GSM-900/UMTS-2100/LTE-1800/LTE-2600 по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Пятилетки, 150, ТЦ «Оранж» 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.