

**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)  
« 20 » декабря 2020 г.  
М.П.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 3231-1А**

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) № 590123 «ОРТПЦ» стандартов GSM-900, DCS-1800, UMTS-2100, LTE-1800, LTE-2600 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Льва Толстого, 50а, башня РТРС.
2. Наименование владельца и юридический адрес: ПАО «МегаФон», 127006, г. Москва, Оружейный переулок, 41.
3. Наименование организации, индивидуального предпринимателя (заявитель): ПАО «МегаФон»
4. Юридический и почтовый адрес заявителя: 127006, г. Москва, Оружейный переулок, 41.
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 на проектную документацию ООО «Лаборатория 100» № 2847.20.П от 30.09.2020 г.;
  - в) санитарно-эпидемиологическое заключение на проектную документацию Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 59.55.20.000.Т.001474.10.20 от 12.10.2020 г.;
  - г) протокол исследований (испытаний), измерений ООО «Лаборатория 100» № 1575Э-ФФ от 09.11.2020г.;
  - д) технический отчет по результатам измерений к протоколу № 1575Э-ФФ от 09.11.2020г.;
  - е) договор оказания услуг по размещению и инженерно-техническому обеспечению работы оборудования № 10-9/292 от 27.12.2017г. между ФГУП «РТРС» и ПАО «МегаФон»;
  - ж) письмо Администрации города Березники № СЭД-142-01-19-1582 от 26.11.2020г.
6. Материалы представлены по предписанию Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю № 1645/59-44978-2020 от 13.11.2020г. (вх. № 6111-ЦА от 13.11.2020г.)
7. В ходе экспертизы проведено:

санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС № 590123 «ОРТПЦ» стандартов GSM-900, DCS-1800, UMTS-2100, LTE-1800, LTE-2600, расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Льва Толстого 50а, башня РТРС и оформлен:

протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 20.11.20 г. Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».

8. Экспертиза проведена: дата начала «17» ноября 2020г., дата окончания «4» декабря 2020г.

9. В ходе экспертизы установлено:

БССС № 590123 «ОРТПЦ» стандартов GSM-900, DCS-1800, UMTS-2100, LTE-1800, LTE-2600 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Льва Толстого 50а, башня РТРС и принадлежит ПАО «МегаФон».

Модернизация ПРТО: 2020г.

Радиопередающее оборудование БССС размещается в зале передатчиков, расположенном внутри технического здания РТРС на 2 этаже. Передатчики РРС расположены за антеннами РРС. Приемопередающие антенны БССС и РРС размещены при помощи трубостоек на башне РТРС высотой 180,0 метров. Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет ровный рельеф, без значительных уклонов. В радиусе 500 метров расположены 1, 2, 3, 4, 5-ти этажные здания и сооружения.

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

- **БССС Huawei DBS 3900 в конфигурации GSM-900** - 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 60 Вт, диапазон частот 870-960 МГц, тип модуляции – GMSK. Панельные секторные антенны типа Kathrein 741327, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $65^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $9,5^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 17,0 дБи. Мощности на входах антенн – 114,3 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам  $-5^{\circ}/-5^{\circ}/-5^{\circ}$ . Азимуты максимального излучения 100 град., 210 град., 320 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 55,0 метров от поверхности земли.

- **БССС Huawei BTS 3012 в конфигурации DCS-1800** - 8 передатчиков (по 4/2/2 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции – GMSK. Панельные секторные антенны типа Kathrein 741327, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $60^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $5,5^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 18,5 дБи. Мощности на входах антенн – 26,2/13,1/13,1 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам  $-9^{\circ}/-9^{\circ}/-9^{\circ}$ . Азимуты максимального излучения 100 град., 210 град., 320 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 55,0 метров от поверхности земли.

- **БССС Huawei DBS 3900 в конфигурации LTE-1800** - 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции – OFDM. Панельные секторные антенны типа Kathrein 741327, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $60^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $5,5^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 18,5 дБи. Мощности на входах антенн – 6,5 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам  $-9^{\circ}/-9^{\circ}/-9^{\circ}$ . Азимуты максимального излучения 100 град., 210 град., 320 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 55,0 метров от поверхности земли.

- **БССС Huawei DBS 3900 в конфигурации UMTS-2100** - 7 передатчиков (по 3/2/2 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1920-2200 МГц, тип модуляции – QPSK. Панельные секторные антенны типа Huawei ADU451816v01, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $64^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $6,0^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 17,9 дБи. Мощности на входах антенн – 57,7/38,5/38,5 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам  $-5^{\circ}/-5^{\circ}/-4^{\circ}$ . Азимуты максимального излучения 115 град., 210 град., 300 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 26,0 метров от поверхности земли.

- **БССС Huawei DBS 3900 в конфигурации LTE-2600** - 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 2490-2690 МГц, тип модуляции – OFDM. Панельные секторные антенны типа Huawei ADU451816v01, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $60^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $4,8^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 18,2 дБи. Мощности на входах антенн – 19,2 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам  $-5^{\circ}/-5^{\circ}/-4^{\circ}$ . Азимуты максимального излучения 115 град., 210 град., 300 град. Высота установки фазовых центров антенн равна 26,0 метров от поверхности

земли.

- **PPC NEC iPasolink 400** - мощность передатчика равна 0,2 Вт, рабочая частота 13000 МГц, тип модуляции QPSK. Антенна параболическая, диаметр апертуры 1,2 метра, коэффициент усиления 35,5 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях 1,4/1,4 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 56,0 метров.

- **PPC NEC iPasolink 13G** - мощность передатчика равна 0,2 Вт, рабочая частота 13000 МГц, тип модуляции QPSK. Антенна параболическая, диаметр апертуры 1,2 метра, коэффициент усиления 41,5 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях 1,4/1,4 град. Азимут максимума излучения антенны 105 град., угол места максимума излучения 0 град. Мощность на входе антенны 0,2 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли равна 125,0 метров.

- **PPC NEC iPasolink 7G** - мощность передатчика равна 0,2 Вт, рабочая частота 7000 МГц, тип модуляции QPSK. Антенна параболическая, диаметр апертуры 1,2 метра, коэффициент усиления 36,6 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях 2,6/2,6 град. Азимут максимума излучения антенны 187 град., угол места максимума излучения 0 град. Мощность на входе антенны 0,2 Вт. Высота центра апертуры от поверхности земли равна 132,0 метра.

Режим работы ПРТО – непрерывно, круглосуточно.

Расчеты проведены с учетом существующих РЭС РТРС, ООО «Альфа-М», ООО «Телевидеоцентр», ООО «Телеканал ТВ3», АО «ТВ сервис», ПАО «МТС», ПАО «Ростелеком», ООО «Престиж-интернет», ПАО «ВымпелКом», ООО «Т2 Мобайл», ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», ООО «Лукойл-Информ», ООО «Газпром трансгаз Чайковский», ГУ МВД России по Пермскому краю, АО «ЭР-Телеком Холдинг», Управления ФСБ России по Пермскому краю и с учетом совместного использования РЭС стандартов LTE-1800 и 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 зон ограничения застройки (ЗОЗ) РЭС, расположенных на башне РТРС:**

**1. РТРС (X=0,0; Y=0,0):**

- по азимуту излучения  $0^{\circ}$  – до 25,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 25,0 до 80,0 метров на высотах от 37,0 метров, от 80,0 до 265,0 метров на высотах от 74,0 метров и от 265,0 до 428,1 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $90^{\circ}$  – до 65,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 65,0 до 140,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 140,0 до 260,0 метров на высотах от 80,0 метров и от 260,0 до 433,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $180^{\circ}$  – до 60,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 60,0 до 110,0 метров на высотах от 35,0 метров, от 110,0 до 225,0 метров на высотах от 89,0 метров и от 225,0 до 436,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $270^{\circ}$  – до 55,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 55,0 до 135,0 метров на высотах от 30,0 метров, от 135,0 до 315,0 метров на высотах от 72,0 метров и от 315,0 до 425,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $161^{\circ}$  – до 63,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 63,0 до 130,0 метров на высотах от 32,0 метров, 130,0 до 315,5 метра на высотах от 88,0 метров.

**2. ООО «Альфа-М», АО «ТВ сервис», ООО «Телевидеоцентр», ООО «Телеканал ТВ3» (X=0,0; Y=0,0):**

- по азимуту излучения  $0^{\circ}$  – до 25,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 25,0 до 80,0 метров на высотах от 37,0 метров, от 80,0 до 265,0 метров на высотах от 74,0 метров и от 265,0 до 428,1 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $90^0$  – до 65,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 65,0 до 140,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 140,0 до 260,0 метров на высотах от 80,0 метров и от 260,0 до 433,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $180^0$  – до 60,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 60,0 до 110,0 метров на высотах от 35,0 метров, от 110,0 до 225,0 метров на высотах от 89,0 метров и от 225,0 до 436,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $270^0$  – до 55,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 55,0 до 135,0 метров на высотах от 30,0 метров, от 135,0 до 315,0 метров на высотах от 72,0 метров и от 315,0 до 425,5 метра на высотах от 180,0 метров.

### 3. ПАО «ВымпелКом»: (X=0,0; Y=0,0)

- по азимуту излучения  $60^0$  – до 50,0 метров на высотах от 6,0 метров, от 50,0 до 140,0 метров на высотах от 35,0 метров, от 140,0 до 329,0 метров на высотах от 72,0 метров;

- по азимуту излучения  $160^0$  – до 65,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 63,0 до 130,0 метров на высотах от 32,0 метров, 130,0 до 315,8 метра на высотах от 88,0 метров;

- по азимуту излучения  $300^0$  – до 85,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 85,0 до 142,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 142,0 до 352,1 метра на высотах от 72,0 метров;

- по азимуту излучения  $86^0$  – до 60,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 60,0 до 140,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 140,0 до 255,0 метров на высотах от 78,0 метров и от 255,0 до 427,8 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $283^0$  – до 75,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 75,0 до 145,0 метров на высотах от 30,0 метров, от 145,0 до 330,0 метров на высотах от 72,0 метров и от 330,0 до 364,2 метра на высотах от 182,0 метров;

- по азимуту излучения  $314^0$  – до 85,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 85,0 до 135,0 метра на высотах от 32,0 метров, от 135,0 до 285,0 метров на высотах от 73,0 метров и от 285,0 до 423,5 метра на высотах от 180,0 метров.

### 4. ПАО «МТС» (X=0,0; Y=0,0):

- по азимуту излучения  $50^0$  – до 35,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 35,0 до 135,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 135,0 до 305,0 метров на высотах от 72,0 метров и от 305,0 до 411,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $140^0$  – до 85,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 85,0 до 140,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 140,0 до 235,0 метров на высотах от 87,0 метров и от 235,0 до 409,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $280^0$  – до 70,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 70,0 до 140,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 140,0 до 320,0 метров на высотах от 72,0 метров и от 320,0 до 392,2 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $94^0$  – до 75,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 75,0 до 135,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 135,0 до 250,0 метров на высотах от 83,0 метров и от 250,0 до 427,8 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $123^0$  – до 97,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 97,0 до 140,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 140,0 до 265,0 метров на высотах от 88,0 метров и от 265,0 до 306,5 метра на высотах от 182,0 метров;

- по азимуту излучения  $261^0$  – до 57,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 57,0 до 125,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 125,0 до 315,0 метров на высотах от 72,0 метров и от 315,0 до 375,5 метра на высотах от 182,0 метров;

- по азимуту излучения  $321^0$  – до 80,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 80,0 до 130,0 метра на высотах от 35,0 метров, от 130,0 до 280,0 метров на высотах от 74,0 метров и от 280,0 до 409,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $359^0$  – до 23,5 метра на высотах от 13,7 метра, от 23,5 до 80,0 метров на высотах от 37,0 метров, от 80,0 до 265,0 метров на высотах от 74,0 метров и от 265,0 до 427,8 метра на высотах от 180,0 метров.

### 5. ПАО «МегаФон»:

- по азимуту излучения  $100^0$  (X=0,0; Y=0,0) – до 80,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 80,0 до 140,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 140,0 до 265,0 метров на высотах от 87,0 метров и от 265,0 до 392,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $210^0$  ( $X=0,0; Y=0,0$ ) – до 80,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 80,0 до 105,0 метров на высотах от 37,0 метров, от 105,0 до 283,8 метра на высотах от 87,0 метров;

- по азимуту излучения  $320^0$  ( $X=0,0; Y=0,0$ ) – до 80,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 80,0 до 130,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 130,0 до 280,0 метров на высотах от 74,0 метров и от 280,0 до 409,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $115^0$  ( $X=5,0; Y=-10,0$ ) – до 85,0 метров на высотах от 13,9 метра, от 85,0 до 135,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 135,0 до 308,2 метра на высотах от 87,0 метров;

- по азимуту излучения  $210^0$  ( $X=-10,0; Y=-5,0$ ) – до 75,0 метров на высотах от 17,0 метров, от 75,0 до 95,0 метров на высотах от 38,0 метров, от 95,0 до 274,2 метра на высотах от 85,0 метров;

- по азимуту излучения  $300^0$  ( $X=-5,0; Y=10,0$ ) – до 80,0 метров на высотах от 15,4 метра, от 80,0 до 135,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 135,0 до 334,1 метра на высотах от 72,0 метров;

- по азимуту излучения  $259^0$  ( $X=0,0; Y=0,0$ ) – до 60,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 60,0 до 120,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 120,0 до 320,0 метров на высотах от 72,0 метров и от 320,0 до 356,8 метра на высотах от 182,0 метров;

- по азимуту излучения  $105^0$  ( $X=0,0; Y=0,0$ ) – до 93,5 метра на высотах от 13,7 метра, от 93,5 до 140,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 140,0 до 300,0 метров на высотах от 87,0 метров и от 300,0 до 340,5 метра на высотах от 182,0 метров;

- по азимуту излучения  $187^0$  ( $X=0,0; Y=0,0$ ) – до 60,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 60,0 до 105,0 метров на высотах от 36,0 метров, от 105,0 до 225,0 метров на высотах от 87,0 метров и от 225,0 до 408,5 метра на высотах от 180,0 метров.

#### **6. ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» ( $X=10,2; Y=5,2$ ):**

- по азимуту излучения  $0^0$  – до 25,0 метров на высотах от 18,8 метра, от 25,0 до 80,0 метров на высотах от 37,0 метров, от 80,0 до 265,0 метров на высотах от 74,0 метров и от 265,0 до 422,5 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $90^0$  – до 50,0 метров на высотах от 14,1 метра, от 50,0 до 130,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 130,0 до 250,0 метров на высотах от 80,0 метров и от 250,0 до 423,0 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $180^0$  – до 55,0 метров на высотах от 16,6 метра, от 55,0 до 120,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 120,0 до 225,0 метров на высотах от 89,0 метров и от 225,0 до 435,2 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $270^0$  – до 75,0 метров на высотах от 17,2 метра, от 75,0 до 148,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 148,0 до 325,0 метров на высотах от 72,0 метров и от 325,0 до 435,8 метра на высотах от 180,0 метров.

#### **7. ООО «Лукойл-Информ» ( $X=0,0; Y=0,0$ ):**

- по азимуту излучения  $10^0$  – до 25,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 25,0 до 87,0 метров на высотах от 35,0 метров, от 87,0 до 285,0 метров на высотах от 72,0 метров и от 285,0 до 401,8 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $181^0$  – до 56,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 56,0 до 110,0 метров на высотах от 35,0 метров, от 100,0 до 225,0 метров на высотах от 89,0 метров и от 225,0 до 423,5 метра на высотах от 180,0 метров.

#### **8. ООО «Т2 Мобайл» ( $X=0,0; Y=0,0$ ):**

- по азимуту излучения  $357^0$  – до 30,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 30,0 до 80,0 метров на высотах от 37,0 метров, от 80,0 до 265,0 метров на высотах от 74,0 метров и от 265,0 до 432,1 метра на высотах от 180,0 метров;

- по азимуту излучения  $174^0$  – до 50,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 50,0 до 115,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 115,0 до 230,0 метров на высотах от 70,0 метров и от 230,0 до 413,0 метров на высотах от 180,0 метров.

#### **9. ООО «Газпром трансгаз Чайковский» ( $X=0,0; Y=0,0$ ):**

- по азимуту излучения  $124^0$  – до 97,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 97,0 до 140,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 140,0 до 265,0 метров на высотах от 88,0 метров и от 265,0 до 317,0 метров на высотах от 182,0 метров.

#### **10. АО «ЭР-Телеком Холдинг» ( $X=0,0; Y=0,0$ ):**

- по азимуту излучения  $60^{\circ}$  – до 50,0 метров на высотах от 6,0 метров, от 50,0 до 140,0 метров на высотах от 35,0 метров, от 140,0 до 329,0 метров на высотах от 72,0 метров;
- по азимуту излучения  $180^{\circ}$  – до 60,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 60,0 до 110,0 метров на высотах от 35,0 метров, от 110,0 до 225,0 метров на высотах от 89,0 метров и от 225,0 до 436,5 метра на высотах от 180,0 метров;
- по азимуту излучения  $300^{\circ}$  – до 85,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 85,0 до 142,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 142,0 до 352,1 метра на высотах от 72,0 метров.

**11. ГУ МВД России по Пермскому краю (X=0,0; Y=0,0):**

- по азимуту излучения  $259^{\circ}$  – до 60,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 60,0 до 120,0 метров на высотах от 32,0 метров, от 120,0 до 320,0 метров на высотах от 72,0 метров и от 320,0 до 356,8 метра на высотах от 182,0 метров;
- по азимуту излучения  $293^{\circ}$  – до 85,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 85,0 до 145,0 метров на высотах от 35,0 метров, от 145,0 до 372,1 метра на высотах от 72,0 метров;
- по азимуту излучения  $355^{\circ}$  – до 35,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 35,0 до 80,0 метров на высотах от 38,0 метров, от 80,0 до 270,0 метров на высотах от 74,0 метров и от 270,0 до 424,2 метра на высотах от 180,0 метров;
- по азимуту излучения  $256,42^{\circ}$  – до 60,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 60,0 до 120,0 метров на высотах от 35,0 метров, от 120,0 до 334,5 метра на высотах от 74,0 метров.

**12. Управление ФСБ России по Пермскому краю (X=0,0; Y=0,0):**

- по азимуту излучения  $180^{\circ}$  – до 60,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 60,0 до 110,0 метров на высотах от 35,0 метров, от 110,0 до 225,0 метров на высотах от 89,0 метров и от 225,0 до 436,5 метра на высотах от 180,0 метров;

**13. ПАО «Ростелеком» (X=0,0; Y=0,0):**

- по азимуту излучения  $230^{\circ}$  – до 80,0 метров на высотах от 13,7 метра, от 80,0 до 100,0 метра на высотах от 38,0 метров, от 100,0 до 242,0 метров на высотах от 82,0 метров и от 242,0 до 405,0 метров на высотах от 180,0 метров.

**Протяженность нижних границ зон ограничения застройки (ЗОЗ) РЭС, расположенных на эстакаде:**

**1. РТРС (X=40,0; Y=28,0):**

- по азимуту излучения  $184,427^{\circ}$  – до 35,0 метров на высотах от 5,0 метров, от 35,0 до 90,0 метров на высотах от 18,2 метра, от 90,0 до 150,0 метров на высотах от 34,0 метров, от 150,0 до 200,0 метров на высотах от 66,5 метра, от 200,0 до 240,0 метров на высотах от 70,0 метров, от 240,0 до 380,0 метров на высотах от 100,0 метров и от 380,0 до 468,5 метра на высотах от 180,0 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 20.11.2020г.), прилегающей к БССС) № 590123 «ОРТПЦ» стандартов GSM-900, DCS-1800, UMTS-2100, LTE-1800, LTE-2600 по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Льва Толстого 50а, башня РТРС, а также при рассмотрении письма Администрации города Березники № СЭД-142-01-19-1582 от 26.11.2020г. установлено, что ситуация на данной местности на настоящий момент (нанесение существующей и перспективной застройки с указанием высотности зданий и адресов, ЛПУ, образовательных учреждений и др.) соответствует представленному в проектных материалах ситуационному плану. В радиусе 2-х размеров ЗОЗ расположены: центр детского научно-технического творчества ул. В. Бирюковой, 9а; детский сад пер. Ясельный, 8; детский сад пр. Советский, 49а; детский сад ул. Льва Толстого, 66а; МБОУ СОШ № 24 ул. Ломоносова, 80; комитет по вопросам образования г. Березники с помещениями для занятий в спортивных секциях на 1-ом этаже ул. Ломоносова, 60; детский сад ул. Юбилейная, 38; частный кабинет стоматологии ул. Пятилетки, 60; дворец детского (юношеского) творчества ул. Ломоносова, 89а; детский сад ул. Юбилейная, 38а; детский сад пр.

Советский, 65а; специальная коррекционная школа пр. Советский, 69; здание МБУЗ «Детская городская больница» пр. Советский, 67; частный кабинет стоматологии в цокольном этаже жилого дома ул. Пятилетки, 68; частный кабинет стоматологии на 1-ом этаже жилого дома ул. Свердлова, 27; детский развивающий центр ул. Пятилетки, 76; детский сад ул. Гагарина, 17; детский сад ул. Свердлова, 25; детский сад ул. Челюскинцев, 87а; здание МБОУ СОШ № 12 ул. Свердлова, 23а; санаторий филиала «Азот» ОАО «ОХК «Уралхим» г. Березники ул. Степанова, 43; детский сад ул. Большевикская, 33; здание станции юных натуралистов г. Березники ул. Большевикская, 35; частный детский сад ул. Челюскинцев, 46; здание дома детского и юношеского туризма и экскурсий г. Березники Большевикский проезд, 7; детский центр «Каскад» на 1-ом этаже жилого дома ул. Степанова, 14; частный медицинский центр в жилом доме ул. Карла Маркса, 40; детский сад ул. Большевикская, 1; детский сад ул. Гагарина, 4; детский сад ул. О. Кошевого, 10; частный медицинский центр на 4 этаже и кабинет стоматологии на 1-ом этаже административного здания ул. Карла Маркса, 48; лицей ул. Карла Маркса, 49; женская консультация ул. Пятилетки, 52; корпус больницы им. академика Вагнера Е.А ул. Черепанова, 14; корпус больницы им. академика Вагнера Е.А ул. Черепанова, 14а; офтальмологическая клиника ул. Пятилетки, 35; центр семейной стоматологии ул. Карла Маркса, 60; детский сад ул. Пятилетки, 49; стоматологическая клиника ул. Карла Маркса, 64; детский клуб «Старт» ул. Льва Толстого, 17; корпус училища ул. В. Бирюковой, 5; производственный корпус училища ул. В. Бирюковой, 5; детский сад ул. В. Бирюковой, 3; частный кабинет стоматологии на 1-ом этаже жилого дома ул. Л. Толстого, 19. Другие образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические, интернаты и т.п. не расположены.

Для подтверждения правильности проведенных расчетов электромагнитной обстановки в районе размещения БССС проведены натурные измерения интенсивности ЭМИ РЧ от антенн и оборудования ПРТО. Измерения ЭМИ РЧ проведены на рабочих местах в помещении аппаратной (1 точка) и на прилегающей территории в зоне влияния антенн ПРТО в направлении максимума излучения антенн.

1 – сектор 0-90 град., измерения проведены в 207 точках на расстоянии от 10 до 1460 метров от антенн ПРТО;

2 – сектор 90-180 град., измерения проведены в 302 точках на расстоянии от 10 до 1400 метров от антенн ПРТО;

3 – сектор 180-270 град., измерения проведены в 340 точках на расстоянии от 10 до 1420 метров от антенн ПРТО;

4 – сектор 270-360 град., измерения проведены в 243 точках на расстоянии от 10 до 1450 метров от антенн ПРТО.

По результатам проведенных измерений установлено, что напряженность электрического поля, суммарная напряженность электрического поля и плотность потока энергии, суммарная плотность потока энергии электромагнитного поля радиочастотного диапазона во всех контрольных точках не превышает ПДУ и во всех контрольных точках соблюдаются условия  $\sum \{(E_N/E_{НДУ})^2 + ППЭ_N/ППЭ_{НДУ}\} \leq 1$  при одновременном облучении от источников ЭМИ в диапазоне частот 101,0-189,75 МГц и 503,25-80000 МГц, для которых установлены разные ПДУ, что соответствует требованиям 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».

Таким образом, по результатам инструментальных измерений уровней ЭМП и с учетом перспективного развития населенного пункта в районе размещения БССС установлено, что организация СЗЗ не требуется и размер установленной ЗОЗ соответствует размеру прогнозируемой ЗОЗ.

**ВЫВОД**

Эксплуатация передающего радиотехнического объекта: БССС № 590123 «ОРТПЦ» стандартов GSM-900, DCS-1800, UMTS-2100, LTE-1800, LTE-2600 ПАО «МегаФон», расположенная по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Льва Толстого 50а, башня РТРС

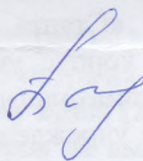
соответствует, ~~не соответствует~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам:

п.п. 3.1., 3.3., 3.4., 3.16. 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., 3.17. 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



Потоскуева Е.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.