

**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 № 535 -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) № 590122 «Радио» стандарта GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE1800/LTE-2600 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, 100а.
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): 127006, г. Москва, Оружейный переулок, д.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 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы материалов размещения ПРТО ООО «Лаборатория 100» № 039.18.П от 18.01.2018г.;
  - 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.000037.01.18 от 19.01.2018г.
  - г) протокол измерений физических факторов ООО «Лаборатория 100» № 1088П-ФФ/ПРТО от 07.12.2017г. (Аттестат аккредитации № RA.RU.21EH01. Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 10.08.2016г.);
  - д) письмо администрации города Березники № 565 от 12.02.2018г.
  - е) договор субаренды нежилого помещения № 1-1 от 01.11.2010г. между ООО «Спутник» и ПАО «МегаФон».
6. Основание для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы: предписание Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю № 131/1085 от 07.02.2018г. (вх. № 991-ЦА от 08.02.2018г.)
7. В ходе экспертизы проведено санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС № 590122 «Радио» стандарта GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE1800/LTE-2600 ПАО «МегаФон», расположенной по адресу: Пермский край, г.

Березники, ул. Ломоносова, 100а и оформлен протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования от 22.02.2018г. Северного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае».

8. Экспертиза проведена: дата начала «09» февраля 2018г., дата окончания « 02 » марта 2018г.

9. В ходе экспертизы установлено: БССС № 590122 «Радио» стандарта GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE1800/LTE-2600 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, 100а и принадлежит ПАО «МегаФон».

Модернизация ПРТО: 2018г.

Приемопередающее оборудование базовой станции сотовой связи (БССС) ПАО «МегаФон» размещается в аппаратной ПАО «МегаФон, расположенной на 3-ем этаже технического здания. Антенны БССС размещены на существующей опоре, установленной на крыше технического здания высотой 21,9 метра по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, 100а.

Территория, прилегающая к месту размещения ПРТО, имеет ровный рельеф, без значительных уклонов. Вокруг ПРТО в радиусе до 100 метров расположены 1-но, 3-х, 4-х, 5-ти этажные здания и сооружения различного назначения.

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

- БССС «Huawei» DBS 3900 в конфигурации LTE-1800 – 3 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1710-1990 МГц, тип модуляции – QPSK. По азимутам максимального излучения  $89^{\circ}$ ,  $200^{\circ}$  и  $320^{\circ}$  установлены антенны типа «Huawei» AQU4518RO, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $65^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $5,8^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 17,2 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 20,0/20,0/20,0 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам –  $-7^{\circ}/-7^{\circ}/-8^{\circ}$ . Высота установки фазовых центров антенн 40,0 метра от поверхности земли и 18,1 метра от уровня кровли.

- БССС «Huawei» DBS 3900 в конфигурации DCS-1800 – 2 передатчика (по 1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1710-1990 МГц, тип модуляции – GMSK. По азимутам максимального излучения  $89^{\circ}$  и  $200^{\circ}$  установлены антенны типа «Huawei» AQU4518RO, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $65^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $5,8^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 17,2 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 20,0 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам –  $-7^{\circ}/-7^{\circ}$ . Высота установки фазовых центров антенн 40,0 метра от поверхности земли и 18,1 метра от уровня кровли.

- БССС «Huawei» BTS 3012 в конфигурации GSM-900 – 6 передатчиков (по 2/2/2 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 60 Вт, диапазон частот 880-960 МГц, тип модуляции – GMSK. По азимутам максимального излучения  $89^{\circ}$ ,  $200^{\circ}$  и  $320^{\circ}$  установлены антенны типа «Huawei» AQU4518RO, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $62^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $9,3^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 16,3/16,3/16,1 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 78,2 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам –  $-5^{\circ}/-7^{\circ}/-3^{\circ}$ . Высота установки фазовых центров антенн 40,0 метра от поверхности земли и 18,1 метра от уровня кровли.

- БССС «Huawei» DBS 3900 в конфигурации UMTS-2100 – 9 передатчиков (по 3/3/3 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20 Вт, диапазон частот 1920-2200 МГц, тип модуляции – QPSK. По азимутам максимального излучения  $89^{\circ}$ ,  $200^{\circ}$  и  $320^{\circ}$  установлены антенны типа «Huawei» AQU4518RO, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $62^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $5,4^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 17,8 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 60/60/60 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам –  $-7^{\circ}/-7^{\circ}/-8^{\circ}$ . Высота установки фазовых центров антенн 40,0 метра от поверхности земли и 18,1 метра от уровня кровли.

- РРС «RadWin» Мощность передатчика 0,2 Вт, рабочая частота 5690-6060 МГц. Антенна параболическая секторная, диаметр апертуры 0,3 метра, коэффициент усиления 28 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях –  $5,5^{\circ}$ . Азимут максимума излучения антенны  $160^{\circ}$ . Высота центра апертуры от поверхности земли 43,2 метра и 21,3 метра от уровня кровли. Угол места максимума излучения  $0^{\circ}$ , тип модуляции – QPSK.

- РРС «Huawei» RTN 910. 2 передатчика. Мощность одного передатчика 0,2 Вт, выделенный диапазон частот 17700-19700 МГц. По азимуту излучения 209° установлена параболическая антенна, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 39,2 дБи. Ширина диаграммы направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – 1,8°. Высота центра апертуры от поверхности земли равна 37,7 метра и 15,8 метра от уровня кровли. Угол места максимума излучения - 0°, тип модуляции – 256QAM.

По азимуту излучения 208° установлена параболическая антенна, диаметр апертуры 0,3 метра, коэффициент усиления 34,4 дБи. Ширина диаграммы направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – 3,1°. Высота центра апертуры от поверхности земли равна 46,0 метра и 24,1 метра от уровня кровли. Угол места максимума излучения - 0°, тип модуляции – 256QAM.

- РРС «Huawei» RTN 910. Мощность передатчика 0,2 Вт, выделенный диапазон частот 21200-23600 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,3 метра, коэффициент усиления 35,5 дБи. Ширина диаграммы направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – 2,7°. Азимут излучения 323°. Высота центра апертуры от поверхности земли равна 42,6 метра и 20,7 метра от уровня кровли. Угол места максимума излучения - 0°, тип модуляции – 256QAM.

- РРС «NEC» iPasolink 18G. Мощность передатчика 0,2 Вт, выделенный диапазон частот 17700-19700 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 39,2 дБи. Ширина диаграммы направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях – 1,8°. Азимут излучения 278°. Высота центра апертуры от поверхности земли равна 33,7 метра и 11,8 метра от уровня кровли. Угол места максимума излучения - 0°, тип модуляции – 4PSK.

- БС «Proxim» Tsunami MP-8160. 6 передатчиков (по 1/1/1/1/1 в сектор). Мощность передатчика 0,1 Вт, рабочая частота 5900-6500 МГц. По азимутам максимального излучения 30°, 90°, 150°, 210°, 270°, 330° установлены панельные секторные антенны RFE 6000-60-17MIMO. Коэффициент усиления 17,5 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной плоскости – 60°, в вертикальной плоскости – 8°. Мощность на входе антенны, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 0,1 Вт на сектор. Высота установки фазовых центров антенн по азимутам максимального излучения 30°, 90°, 210° и 270° 34,5 метра от поверхности земли и 12,6 метра от уровня кровли. Высота установки фазовых центров антенн по азимутам максимального излучения 150° и 330° 33,7 метра от поверхности земли и 11,8 метра от уровня кровли. Угол места максимума излучения 0°, тип модуляции – OFDM.

Режим работы ПРТО – непрерывный, круглосуточный.

Расчеты проведены с учетом существующих РЭС ПАО «МТС», ООО «Т2 Мобайл», ООО «Нордекс», расположенных по адресу: г. Березники, ул. Ломоносова, 100а и РЭС ПАО «Вымпелком», расположенных по адресу: г. Березники, ул. Ломоносова, 102.

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» (г. Березники, ул. Ломоносова, 100а):**

- по азимуту излучения 89 град. – 170,0 метра на высотах от 18,2 метра;
- по азимуту излучения 200 град. – 142,5 метра на высотах от 21,0 метра;
- по азимуту излучения 320 град. – 147,5 метра на высотах от 18,7 метра;
- по азимуту излучения 160 град. – 154,6 метра на высотах от 19,3 метра;
- по азимуту излучения 208 град. – 147,4 метра на высотах от 20,5 метра;
- по азимуту излучения 209 град. – 148,5 метра на высотах от 20,4 метра;
- по азимуту излучения 278 град. – 166,8 метра на высотах от 16,4 метра;
- по азимуту излучения 323 град. – 148,1 метра на высотах от 18,7 метра;
- по азимуту излучения 30 град. – 174,8 метра на высотах от 17,4 метра;
- по азимуту излучения 90 град. – 171,1 метра на высотах от 18,0 метра;
- по азимуту излучения 150 град. – 161,8 метра на высотах от 18,1 метра;
- по азимуту излучения 210 град. – 148,9 метра на высотах от 20,4 метра;
- по азимуту излучения 270 град. – 167,2 метра на высотах от 16,6 метра;
- по азимуту излучения 330 град. – 150,4 метра на высотах от 18,8 метра.

**Протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ)  
ПАО «МТС» (г. Березники, ул. Ломоносова, 100а):**

- по азимуту излучения 30 град. – 174,8 метра на высотах от 17,4 метра;
- по азимуту излучения 150 град. – 161,8 метра на высотах от 18,1 метра;
- по азимуту излучения 255 град. – 156,5 метра на высотах от 17,8 метра;
- по азимуту излучения 35 град. – 168,2 метра на высотах от 17,9 метра;
- по азимуту излучения 145 град. – 160,6 метра на высотах от 17,7 метра;
- по азимуту излучения 290 град. – 157,5 метра на высотах от 17,4 метра;
- по азимуту излучения 217 град. – 154,8 метра на высотах от 19,6 метра;
- по азимуту излучения 267 град. – 165,2 метра на высотах от 16,9 метра;
- по азимуту излучения 328 град. – 149,6 метра на высотах от 18,8 метра.

**Протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ)  
ООО «Г2 Мобайл» (г. Березники, ул. Ломоносова, 100а):**

- по азимуту излучения 10 град. – 286,6 метра на высотах от 16,8 метра;
- по азимуту излучения 130 град. – 158,2 метра на высотах от 17,5 метра;
- по азимуту излучения 260 град. – 158,9 метра на высотах от 17,4 метра;
- по азимуту излучения 90 град. – 171,1 метра на высотах от 18,0 метра;
- по азимуту излучения 270 град. – 167,2 метра на высотах от 16,6 метра;
- по азимуту излучения 350 град. – 165,2 метра на высотах от 17,7 метра;
- по азимуту излучения 100 град. – 176,1 метра на высотах от 17,3 метра;
- по азимуту излучения 160 град. – 154,6 метра на высотах от 19,3 метра;
- по азимуту излучения 220 град. – 156,4 метра на высотах от 19,4 метра;
- по азимуту излучения 250 град. – 152,6 метра на высотах от 18,6 метра;
- по азимуту излучения 280 град. – 165,8 метра на высотах от 16,5 метра.

**Протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ)  
ООО «Нордекс» (г. Березники, ул. Ломоносова, 100а):**

- по азимуту излучения 0 град. – 296,3 метра на высотах от 17,0 метра;
- по азимуту излучения 90 град. – 171,1 метра на высотах от 18,0 метра;
- по азимуту излучения 180 град. – 140,1 метра на высотах от 21,3 метра;
- по азимуту излучения 270 град. – 167,2 метра на высотах от 16,6 метра.

**Протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ)  
ПАО «Вымпелком» (г. Березники, ул. Ломоносова, 102):**

- по азимуту излучения 60 град. (X=36,5;Y=249,9) – 63,6 метра на высотах от 26,4 метра;
- по азимуту излучения 180 град. (X=37,4;Y=247,1) – 392,9 метра на высотах от 16,9 метра;
- по азимуту излучения 300 град. (X=34,7;Y=251,5) – 69,3 метра на высотах от 24,6 метра;
- по азимуту излучения 60 град. (X=42,5;Y=240,5) – 58,1 метра на высотах от 25,0 метра;
- по азимуту излучения 180 град. (X=42,5;Y=240,5) – 386,4 метра на высотах от 16,9 метра;
- по азимуту излучения 300 град. (X=26,0;Y=255,8) – 60,8 метра на высотах от 24,6 метра;
- по азимуту излучения 10 град. (X=31,9;Y=246,6) – 36,8 метра на высотах от 27,1 метра;
- по азимуту излучения 156 град. (X=37,7;Y=248,0) – 324,8 метра на высотах от 17,3 метра;
- по азимуту излучения 257 град. (X=31,9;Y=246,6) – 55,1 метра на высотах от 27,2 метра;
- по азимуту излучения 276 град. (X=31,9;Y=246,6) – 54,1 метра на высотах от 25,8 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 (акт (протокол) санитарно-эпидемиологического обследования от 22.02.2018 г.), прилегающей к БССС № 590122 «Радио» стандарта GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE1800/LTE-2600, расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, 100а, а также при рассмотрении письма администрации города Березники № 565 от 12.02.2018г. установлено, что ситуация на данной местности на настоящий момент соответствует представленному в проектных материалах

ситуационному плану. В радиусе 786 метров от БССС расположены: 4-х этажное кирпичное здание поликлиники ГБУЗ ПК «Городская больница им. Е.А. Вагнера» по ул. Ломоносова, 102, 1-2 этажное кирпичное здание ГБУЗ ПК «Детская городская больница» (инфекционный стационар и отделение анестезиологии и реанимации) по ул. Ломоносова, 102а, 1-но этажное кирпичное здание корпуса ГБУЗ ПК «Городская больница им. Е.А. Вагнера» (отделение дневного стационара и радиологическое отделение) по ул. Ломоносова, 102б, 1-но этажное кирпичное здание пищеблока ГБУЗ ПК «Городская больница им. Е.А. Вагнера», 1-но этажное кирпичное здание Березниковского филиала ООО «ЭМСИПИ –Медикейр» амбулаторно - гемодиализный центр по ул. Ломоносова, 102, 2-7-ми этажное кирпичное здание стационарного корпуса ГБУЗ ПК «Городская больница им. Е.А. Вагнера» по ул. Ломоносова, 102в, 2-х этажное здание Краевого КВД № 3 по адресу: ул. П. Коммуны, 5, 2-х этажное кирпичное здание МБОУ ДОД «Центр эстетического воспитания детей «Радуга» по ул. Монтажник, 5, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 66» (корпус №1) по ул. Юбилейная, 67, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 66» (корпус №2) по ул. Ломоносова, 127, 3-х этажное кирпичное здание МАОУ СОШ № 29 по ул. Юбилейная, 65, 3-х этажное кирпичное здание МАОУ СОШ № 29 по ул. Свердлова, 65, 3-х этажное кирпичное здание МАОУ СОШ № 30 по ул. Свердлова, 79, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 67» (корпус №1) по ул. Парижской Коммуны, 13, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 67» (корпус №2) по ул. Свердлова, 63, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 3» (корпус №1) по ул. Юбилейная, 52а, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 3» (корпус №2) по ул. Юбилейная, 52, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 3» (корпус №3) по ул. Юбилейная, 38, 5-ти этажный панельный жилой дом по ул. Юбилейная, 62 (расположен стоматологический кабинет ООО «Денс-плюс 2»), 5-ти этажный кирпичный жилой дом по ул. Юбилейная, 69 (расположен стоматологический кабинет ООО «Денс-плюс 2»), 5-тиэтажный панельный жилой дом по ул. Свердлова, 49 (расположен стоматологический кабинет ООО «Семейная стоматология»), 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 46» по ул. Суворова, 62, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 80» по ул. Черняховского, 38А, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 80» по ул. Черняховского, 38А, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 44» по ул. Уральских Танкистов, 58, 3-х этажное кирпичное здание МАОУ СОШ № 17 по ул. Ломоносова, 114, 3-х этажное кирпичное здание МАОУ СОШ № 24 по ул. Ломоносова, 80, 3-х этажное кирпичное здание МБОУ «Школа №7 для детей с ограниченными возможностями здоровья» по ул. Ломоносова, 104, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 49» (корпус №1) по ул. Льва Толстого, 27, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 49» (корпус №2) по ул. Ясельный переулок, 8, МБОУ ДОД СДЮСШОР «По борьбе самбо и дзюдо» на 1-м этаже 5-ти-этажного жилого дома по адресу: ул. Ломоносова, 125, 4-х этажное здание музыкального училища по адресу: ул. Л. Толстого, 80, 3-х этажное здание легкоатлетического манежа по адресу: ул. Ломоносова, 113, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 58» по ул. Льва Толстого, 29, 2-х этажное кирпичное здание МАДОУ «Детский сад № 15» по ул. Мамина – Сибиряка, 37, другие школы, 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 здания (5 точек), на пятом верхнем (5 точек) этаже и на прилегающей территории.

Для проведения измерений на прилегающей территории выбрано 4 трассы (маршрута) измерений: 1 – сектор 0-90 град., измерения проведены в 42 точках на расстоянии 20, 40, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 230, 240, 260, 280, 300, 540, 580, 710, 740, 750, 760 метров от антенн БССС; 2 – сектор 90-180 град., измерения проведены в 38 точках на расстоянии 20, 40, 60, 80, 100, 105, 120, 130, 140, 145, 155, 160, 170, 180, 200, 280, 360, 370, 460, 510, 610, 820 метров от антенн БССС; 3 – сектор 180-270 град., измерения проведены в 38 точках на расстоянии 20, 40, 60, 65, 80, 100, 120, 140, 145, 160, 165, 180, 200, 210, 220, 590, 700, 710, 715, 720 метров от антенн БССС; 4 – сектор 270-360 град., измерения проведены в 36 точках на расстоянии 20, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 110, 120, 140, 150, 160, 175, 180, 195, 200, 210, 240, 330 метров от антенн БССС.

По результатам проведенных измерений установлено, что напряженность электрического поля, суммарная напряженность электрического поля и плотность потока энергии, суммарная плотность потока энергии во всех контрольных точках не превышает ПДУ и во всех контрольных точках соблюдаются условия  $\sum \{ (E_N / E_{N_{ПДУ}})^2 + ППЭ_N / ППЭ_{ПДУ} \} \leq 1$  при одновременном облучении от источников ЭМП в диапазонах частот 100,1-107,4 МГц и 430-39500 МГц, для которых установлены разные 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 СЗЗ не требуется и размер установленной ЗОЗ соответствует размеру прогнозируемой ЗОЗ.

### ВЫВОД


Эксплуатация передающего радиотехнического объекта: БССС № 590122 «Радио» стандарта GSM-900/DCS-1800/UMTS-2100/LTE1800/LTE-2600 по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Ломоносова, 100а 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

 Карионова Е.И.