

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:  
Главный врач  
В.А. Хорошавин

12 июля 2019 г.  
М.П.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1935-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-59-00774DUL18 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800 по фактическому адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Седова, 15.
2. Наименование владельца ПРТО (ведущий оператор) 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» № 867.19.П от 13.05.2019г.
  - в) санитарно-эпидемиологическое заключение на проектную документацию Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 59.55.20.000.Т.000568.05.19 от 17.05.2019 г.;
  - г) протокол исследований (испытаний), измерений ООО «Лаборатория 100» № 471Э-ФФ от 25.06.2019г. (Аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра № RA.RU.21EN01, выданный Федеральной службой по аккредитации 05.10.2016г.); технический отчет по результатам измерений (к протоколу № 471Э-ФФ от 25.06.2019г.)
  - д) договор оказания комплексных услуг в области планирования, совместного развития и эксплуатации сетей связи LTE между ПАО «ВымпелКом» и ПАО «МТС» от 22.10.2014г.
  - е) договор аренды № 1831-10.2013/МТС от 01.09.2013г. между Поздеевой Светланой Николаевной 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 № 818/59-15187-2019 от 26.06.2019г. (вх. № 4175-ЦА от 26.06.2019г.)
7. В ходе экспертизы проведено: санитарно-эпидемиологическое обследование территории, прилегающей к БССС № BTS-59-00774DUL18 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800, расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Седова, 15 и оформлен: протокол (акт) санитарно-эпидемиологического обследования Северного филиала ФБУЗ «Центр

гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» от 05.07.2019г.

8. Экспертиза проведена: дата начала «26» июня 2019 г., дата окончания «10» июля 2019 г.

9. В ходе экспертизы установлено: БССС № BTS-59-00774DUL18 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800 расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Седова, 15 и принадлежит ПАО «МТС».

Модернизация ПРТО: 2019г.

Радиотехническое оборудование базовой станции размещается в климатическом шкафу ПАО «МТС», установленном у основания столба. Приемопередающие антенны БССС стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800 расположены на трубостойках, установленных на столбе высотой 30,0 метров по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Седова, 15.

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

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

- **БССС Ericsson RBS 5216** в конфигурации LTE-1800 - 4 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 40/40/40/40 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции – OFDM. По азимутам максимального излучения  $0^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$ ,  $180^{\circ}$  и  $270^{\circ}$  установлены панельные секторные антенны типа Kathrein 742236V01, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $64^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $7,0^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 17,6 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 36,1/36,1/36,1/36,1 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам –  $-4^{\circ}/-4^{\circ}/-6^{\circ}/-8^{\circ}$ . Высота установки фазовых центров антенн 27,5 метра от поверхности земли. (пользователь ПРТО (ведомый оператор): ПАО «ВымпелКом», юридический адрес: 127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д. 10, стр.14).

- **БССС Ericsson RBS 5216** в конфигурации DCS-1800 - 9 передатчиков (по 3/3/3 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20/20/20 Вт, диапазон частот 1710-1880 МГц, тип модуляции – GMSK. По азимутам максимального излучения  $0^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$  и  $180^{\circ}$  установлены панельные секторные антенны типа Kathrein 742236V01, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $64^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $7,0^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 17,6 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 54,1/54,1/54,1 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам –  $-4^{\circ}/-4^{\circ}/-6^{\circ}$ . Высота установки фазовых центров антенн 27,5 метра от поверхности земли.

- **БССС Ericsson RBS 6601** в конфигурации UMTS-2100 - 4 передатчика (по 1/1/1 в сектор). Выходная мощность каждого передатчика 20/20/20/20 Вт, диапазон частот 1920-2180 МГц, тип модуляции – QPSK. По азимутам максимального излучения  $0^{\circ}$ ,  $90^{\circ}$ ,  $180^{\circ}$  и  $270^{\circ}$  установлены панельные секторные антенны типа Kathrein 742236V01, имеют ширину диаграмм направленности в горизонтальной плоскости  $62^{\circ}$ , в вертикальной плоскости  $6,5^{\circ}$ , коэффициенты усиления по мощности 17,8 дБи. Мощности на входах антенн, с учетом потерь в антенно-фидерном тракте – 17,8/17,8/17,8/17,8 Вт на сектор. Углы места максимума излучения по секторам –  $-4^{\circ}/-4^{\circ}/-6^{\circ}/-8^{\circ}$ . Высота установки фазовых центров антенн 27,5 метра от поверхности земли.

- **РРС Pasolink 38GHz** Мощность передатчика 0,2 Вт, рабочая частота 37000-39500 МГц. Антенна параболическая, диаметр апертуры 0,6 метра, коэффициент усиления 39,5 дБи. Ширина диаграмм направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях –  $1,8^{\circ}/1,8^{\circ}$ . Азимут максимума излучения антенны  $300^{\circ}$ . Мощность на входе антенны 0,2 Вт. Высота установки фазового центра антенны 27,0 метров от поверхности земли. Угол места максимума излучения  $0^{\circ}$ , тип модуляции – QPSK.

Режим работы ПРТО – непрерывно, круглосуточно.

Расчеты проведены с учетом совместного использования РЭС стандарта LTE-1800 ПАО «МТС» и ПАО «ВымпелКом» и с учетом существующих РЭС 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 0 град. – 97,8 метра на высотах от 14,4 метра;
- по азимуту излучения 90 град. – 100,4 метра на высотах от 14,2 метра;
- по азимуту излучения 180 град. – 92,0 метра на высотах от 14,5 метра;
- по азимуту излучения 270 град. – 71,1 метра на высотах от 16,7 метра;
- по азимуту излучения 300 град. – 61,4 метра на высотах от 18,1 метра.

**Протяженность нижних границ прогнозируемой зоны ограничения застройки (ЗОЗ)**

**ПАО «Вымпелком»:**

- по азимуту излучения 0 град. – 97,8 метра на высотах от 14,4 метра;
- по азимуту излучения 90 град. – 100,4 метра на высотах от 14,2 метра;
- по азимуту излучения 270 град. – 71,1 метра на высотах от 16,7 метра;
- по азимуту излучения 19 град. – 89,8 метра на высотах от 15,4 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 05.07.2019г.), прилегающей к БССС № BTS-59-00774DUL18 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800, расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Седова, 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 200 метров от БССС школы, ЛПУ, ДДУ и другие 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 (3 точки) 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 29 точках на расстоянии 20, 40, 45, 50, 60, 75, 80, 85, 95, 100 метров от антенн БССС;
- 2 – сектор 90-180 град., измерения проведены в 22 точках на расстоянии 15, 20, 35, 50, 60, 65, 70, 90, 105, 115, 135 метров от антенн БССС;
- 3 – сектор 180-270 град., измерения проведены в 22 точках на расстоянии 20, 35, 40, 55, 60, 75, 80, 90, 100 метров от антенн БССС;
- 4 – сектор 270-360 град., измерения проведены в 25 точках на расстоянии 15, 20, 25, 40, 50, 55, 60, 65, 85, 90, 95 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

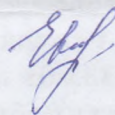
Эксплуатация передающего радиотехнического объекта: БССС № ВТС-59-00774DUL18 стандартов DCS-1800/UMTS-2100/LTE-1800 ПАО «МТС», расположенной по адресу: Пермский край, г. Березники, ул. Седова, 15 **соответствует, не соответствует** государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам:

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.