|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Испытательная лаборатория**  **ООО «МАКСИМА»**  Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра)  №РОСС RU.0001.21АИ14  от 09 сентября 2014г.  Номер в реестре аккредитованных лабораторий №0000256  Адрес: 443080, Самарская область, г. Самара, Октябрьский район, проспект Карла Маркса,  д. 201Б, 9 этаж, комната 6 (а) |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Начальник испытательной лаборатории ООО «МАКСИМА»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.Ю. Александров  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г. |

**ПРОТОКОЛ**

**результатов измерений электромагнитных излучений**

**радиочастотного диапазона**

**№ 408/24 ЭМИ РЧ**

**от «04» марта 2024г.**

***Дата проведения измерений:*** *23.02.2024г.*

***Дата оформления протокола:*** *04.03.2024г.*

***Температура наружного воздуха, °C: -7 Влажность воздуха, %: 59 Атмосферное давление, мм.рт.ст.: 750***

***Наименование и контактные данные заказчика:*** *ООО «ЭРР», ИНН 6316168392, ОГРН 1116316007972.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование объекта измерения*:** | | *базовая станция БС № 660085 «Баженово», принадлежащая ПАО «МегаФон».* |
| ***Фактический адрес:*** | *Свердловская область, Белоярский район, пгт. Белоярский, 1.4 км южнее ж/д станции Баженово,*  *башня «Управления связи СвЖД» высотой 90 м, координаты: 56°43'04.0" С.Ш., 61°22'07.0" В.Д.* | |

***Цель измерений:*** *производственный контроль (определение уровня плотности потока энергии*

*и напряженности электрического поля).*

***Измерения проводились в присутствии представителя организации:*** *ООО «ЭРР» Поваляева О.Ю.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Средства измерения** | **Наименование,**  **тип прибора** | **Заводской номер прибора** | **Срок действия свидетельства о поверке** | **№ свидетельства о поверке** | **Погрешность**  **средств**  **измерения** | **Чувствительность средств**  **измерения** |
| Измеритель уровней электромагнитных излучений «П3-42» с АП-2, АП-3 | 136 | до 31.01.2025г. | С-Т/01-02-2024/313471296 | ±3,2 дБ (АП-2)  ±3,0 дБ (АП-3) от 1 до 3 В/м  ±2,0 дБ (АП-3) от 3 до 800 В/м | 3 мкВт/см2 (АП-2)  1 В/м (АП-3) |
| Измеритель параметров микроклимата  «Метеоскоп-М» | 218016 | до 19.02.2025г. | С-БЯ/20-02-2023/226530929 | Температура: ±0,2°C  Отн. влажность: ±3%  Давление воздуха:  ±0,13кПа (мм.рт.ст.) | - |
| Рулетка измерительная металлическая Fisco «UM5M» | 24 | до 09.11.2024г. | С-АПМ/10-11-2023/293479244 | ±0,2 мм | - |

***Нормативные документы, на основании которых проводились измерения:***

***МУК 4.3.1167-02*** *«Определение плотности потока излучения электромагнитного поля в местах размещения радиосредств, работающих в диапазоне частот 300МГц-300ГГц»;*

***МУК 4.3.3830-22*** *«Определение уровней электромагнитного поля, создаваемого излучающими техническими средствами*

*телевидения, ЧМ радиовещания и базовых станций сухопутной подвижной радиосвязи»;*

***ПТМБ.411153.005 РЭ*** *«Руководство по эксплуатации измерителя уровней электромагнитных излучений П3-42».*

***Нормативные документы, на основании которых проводилась оценка:***

***СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03*** *«Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной*

*подвижной радиосвязи»;*

***СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03*** *«Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих*

*радиотехнических объектов»;*

***СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07*** *«Изменение N 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам*

*«Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов».*

|  |  |
| --- | --- |
| **Источники физических факторов:** | передающие радиотехнические объекты ПАО «МегаФон», ЗАО «Фирма «Радио-СИТИ»», ОАО «РЖД», ПАО «ВымпелКом». |

|  |  |
| --- | --- |
| **Диапазон частот на передачу, МГц:** | 161,125/905-960/1710-1880/2110-2170/7900-8400/12750-13250/14500-15350/17700-19700. |

**Результаты измерений и описание точек измерения:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Место проведения измерения/описание точек измерения** | **Плотность потока**  **энергии (мкВт/см2)** | **Напряженность электрического поля (В/м)** | **(Up)\*** | **ПДУ, (мкВт/см2)** | **ПДУ**  **(В/м)** |
| **для населения** | **для населения** |
|  | **рядом с термошкафом ПАО «МТС»** |  | **˂2** |  | **10** | **3** |
| **Территория, прилегающая к месту установки антенн** | | | | |
|  | **Трасса №1, в направлении азимутов излучения антенн А5=71°,**  **А3=100° ПАО «МегаФон», А8=0-360° ЗАО «Фирма «Радио-СИТИ»»,**  **А9, А10=81° ОАО «РЖД», удаление 15м, на крыше хоз. постройки** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 30м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 45м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 60м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 75м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 90м, деревья, кустарники** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 110м, деревья, кустарники** |  | **˂2** |  |
|  | **Трасса №2, в направлении азимутов излучения антенн А4=190° ПАО «МегаФон», А8=0-360° ЗАО «Фирма «Радио-СИТИ»», удаление 15м, тротуар** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 30м, тротуар** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 45м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 60м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 75м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 90м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 110м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **Трасса №3, в направлении азимутов излучения антенн А1=280° ПАО «МегаФон», А8=0-360° ЗАО «Фирма «Радио-СИТИ»», А11=260° ОАО «РЖД»,**  **удаление 15м, тротуар** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 30м, тротуар** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 45м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 60м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 75м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 90м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 110м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **Трасса №4, в направлении азимутов излучения антенн А2=10°, А6=342°,**  **А7=334° ПАО «МегаФон», А8=0-360° ЗАО «Фирма «Радио-СИТИ»»,**  **А12=341° ОАО «РЖД», удаление 15м, тротуар** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 30м, тротуар** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 45м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 60м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 75м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 90м, пустырь** |  | **˂2** |  |
|  | **удаление 110м, пустырь** |  | **˂2** |  |

**Примечание:** со слов представителя организации базовая станция в момент измерения работала на максимальной мощности излучения, измерения проводились на высоте от 0,5 до 2,0 метров над уровнем земли, крыши, в протоколе указаны максимальные величины из измеренных. Фактические значения плотности потока энергии и напряженности электрического поля по всем измеренным высотам указаны в первичном протоколе измерений. Сведения, указанные в строках «источники физических факторов» и «диапазон частот на передачу», предоставлены заказчиком из технической документации на объект. Испытательная лаборатория не несет ответственность за предоставленные данные заказчиком.

**\*: U(p)) - расширенная неопределенность при доверительной вероятности-0,95, коэффициент охвата 2.**

***Вывод:*** *в момент проведения измерений фактические значения плотности потока энергии* *и напряженности электрического поля (с учетом расширенной неопределенности) от базовой станции БС № 660085 «Баженово», принадлежащей ПАО «МегаФон».Свердловская область, Белоярский район, пгт. Белоярский, 1.4 км*

*южнее ж/д станции Баженово, башня «Управления связи СвЖД» высотой 90 м,*

*координаты: 56°43'04.0" С.Ш., 61°22'07.0" В.Д., не превышают предельно допустимый уровень электромагнитного излучения и соответствует СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03, СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03,*

*СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07.*

|  |  |
| --- | --- |
| Специалист организации, проводивший измерения и оценку:  Инженер-лаборант – эксперт-физик | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.С. Феопемптов |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Окончание протокола