



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ИнсталСайт

(127247, г. Москва, Дмитровское ш., д. 100, стр. 2, оф. 4920)

**Радиоподсистема сети сотовой подвижной связи ПАО «МТС»
стандартов GSM-900/1800, IMT-2000/UMTS, LTE**

Проект размещения радиоэлектронных средств
базовой станции № 67-00446GL18 радиоподсистемы сети сотовой подвижной
связи ПАО «МТС» по адресу: Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна.
МАО ПАО «МТС» (координаты 54.520038° с. ш. 32.410641° в. д.)

**Приложение к санитарно-эпидемиологическому
заключению**

BTS-67-00446GL18-ПСЭЗ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ИнсталСайт

(127247, г. Москва, Дмитровское ш., д. 100, стр. 2, оф. 4920)

**Радиоподсистема сети сотовой подвижной связи ПАО «МТС»
стандартов GSM-900/1800, IMT-2000/UMTS, LTE**






Проект размещения радиоэлектронных средств
базовой станции № 67-00446GL18 радиоподсистемы сети сотовой подвижной
связи ПАО «МТС» по адресу: Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна.
МАО ПАО «МТС» (координаты 54.520038° с. ш. 32.410641° в. д.)

Приложение к санитарно-эпидемиологическому заключению

BTS-67-00446GL18-ПСЭЗ

Главный инженер проекта

О.В. Гусев

Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Инв. № подл.							BTS-67-00446GL18-ПСЭЗ				
							Радиоподсистема сети сотовой подвижной связи ПАО «МТС» стандартов GSM-900/1800, IMT-2000/UMTS, LTE				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					
	ГИП		Гусев			02.22	Расчет СЗЗ, ЗОЗ и размещение базовой станции №67-00446GL18 Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС».			Стадия	Лист
Пров.		Мошкаргов			02.22					1	7
Разраб.		Новиков			02.22	 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИнсталСайт					
Н. контр.		Гусев			02.22						

Содержание		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
	Содержание	
	Пояснительная записка	
Прилагаемые документы		
Приложение 1	Ситуационный план. Расчетные границы ЗОЗ	
Приложение 2	План расположения АФУ	
Приложение 3	Вертикальные сечения ЗОЗ	
Приложение 4	Результаты расчета уровней ЭМП на прилегающей к ПРТО территории от антенн ПАО «МТС»	
Приложение 5	Уровни критерия безопасности на высоте 2 м	
Приложение 6	Технические характеристики антенн	
Приложение 7	Свидетельство, сертификат на ПК АЭМО	
Приложение 8	Выписка из реестра членов СРО АПК «МАП»	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
РД 45.162-2001	Комплексы сетей сотовой и спутниковой подвижной связи	
	общего пользования. Санитарные правила и нормы	
СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03	«Гигиенические требования к размещению и	
	эксплуатации средств сухопутной подвижной связи»	
СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03	«Гигиенические требования к размещению и эксплуатации	
	передающих радиотехнических объектов»	
СанПиН 2.1.3684-21	«Санитарно-эпидемиологические требования к содержа-	
	нию	
	территорий городских и сельских к водным	
	объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению,	
	атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям,	
	эксплуатации производственных, общественных помеще-	
	ний, организации и проведению санитарно-	
	противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	
СанПиН 1.2.3685-21	«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению	
	безопасности и (или) безвредности для человека	
	факторов среды обитания»	
МУК 4.3.1167-02	«Определение плотности потока энергии электромагнит-	
	ного поля в местах размещения радиосредств,	
	работающих в диапазоне частот 300МГц-300ГГц»	
МУК 4.3.1677-03	«Определение уровней электромагнитного поля,	
	создаваемого излучающими техническими средствами	
	телевидения. ЧМ радиовещания и базовых станций сухо-	
	путной подвижной радиосвязи»	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	BTS-67-00446GL18-ПСЭЗ			2

1 Общие сведения

Наименование радиотехнического объекта, адрес и координаты

Базовая станция №67-00446GL18, Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС», координаты N 54.520038°, E 32.410641°.

Полное наименование юридического лица владельца ПРТО, его ведомственная принадлежность, юридический адрес

ПАО «МТС», 109147, г. Москва, ул. Марксистская, д. 4. ИНН 7740000076, ОГРН 1027700149124.

Почтовый адрес владельца ПРТО

Смоленский филиал ПАО «МТС», 214000 г. Смоленск, ул. Большая Советская, 26.

Наименование и юридический адрес проектной организации

АО «ИнсталСайт», 127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 100, стр. 2, оф. 4920, ИНН 7713183945, ОГРН 1027700141897.

Время и режим работы объекта круглогодично, круглосуточно.

Сведения о виде строительства, годе ввода в эксплуатацию, об установке и изменении технических характеристик оборудования БС и РРС

Новое строительство и ввод в эксплуатацию - 2022 г.

Установка оборудования БС Ericsson стандарта LTE-1800, оборудования РРС UltraLink-GX80, антенн БС FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C (3 шт.).

Наличие в составе ПРТО стороннего оператора

Оборудование сторонних операторов отсутствует.

Описание прилегающей территории в границах ситуационного плана

- сектор 0°-180° - расположены не жилые здания и сооружения 1-этажные высотой до 3м, жилые дома 1-этажные высотой до 4м, расстояние до ближайшего здания 30м;

- сектор 180°-360° - расположены не жилые здания и сооружения 1-этажные высотой до 3м, жилые дома 1-этажные высотой до 4м, расстояние до ближайшего здания 25м;

Проект выполнен с учетом перспективной застройки. Нижняя граница зоны ограничения застройки не затрагивает существующую и перспективную застройку.

Рельеф местности с перепадом в 1 м. Переотражающие поверхности в зоне распространения ЭМП отсутствуют.

Соответствующие высотные отметки указаны на ситуационном плане.

Минимальное расстояние до жилой застройки в границах ситуационного плана

В пределах ситуационного плана есть жилые дома до ближайшего дома 20м до самого дальнего 80м;

2 Краткие сведения об объекте

Оборудование БС и РРС размещается в проектируемом климатическом шкафу (аппаратной БС) ПАО «МТС», расположенном у основания проектируемой МАО Н=40м ПАО «МТС», оборудование АФУ размещается на трубостойках проектируемой МАО Н=40м ПАО «МТС».

Проектируемое оборудование ПАО «МТС»: три антенны БС (панельные, секторные, приемопередающие) типа FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C стандарта GSM-900, LTE-1800, излучающие сигнал от приемопередатчиков в конфигурации 3/3/3 (GSM-1800), 2/2/2 (LTE-1800); антенна РРС Ø0.6м (80ГГц).



За условный центр отсчета принята ось АО ПАО «МТС» с координатами [0;0].

Устанавливаемая по проекту аппаратура не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Работы в помещении аппаратной ведутся только при проведении регламента и ремонта. Суммарное время проведения всех технологических операций за это время - не более 3-х часов.

Тепло, воду, какое-либо сырье и другие ресурсы БС №67-00446GL18 не потребляет, поэтому не

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	BTS-67-00446GL18-ПСЭЗ		Лист
							3

Условные обозначения:

	Существующее оборудование
	Проектируемое оборудование

-1	Угол наклона антенны вниз
1	Угол наклона антенны вверх

Таблица 2. Расчет потерь в фидерном тракте и мощностей, подводимым к антеннам

№ антенны	Тип антенны	Азимут, град.	Стандарт	Диапазон, МГц	Тип фидера	Длина фидера, м	Потери на фидере, dB	Тип джампера	Длина джампера, м	Потери на джампере, dB	Количество джамперов	Общие потери на джамперах, dB	Потери на комбайнерах, dB	Потери на БТС, dB	Другие потери, dB	Общие потери, dB	Кол-во передатчиков	Мощность одного передатчика, Вт	Мощность на входе антенны, Вт
A1	FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C	120	GSM-900	935-960	optic	-	-	LCF1/2"	3	0,40	1	0,40	0,00	0,00	0,10	0,50	3	20,0	53,43
A2	FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C	250		935-960	optic	-	-	LCF1/2"	3	0,40	1	0,40	0,00	0,00	0,10	0,50	3	20,0	53,43
A3	FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C	340		935-960	optic	-	-	LCF1/2"	3	0,40	1	0,40	0,00	0,00	0,10	0,50	3	20,0	53,43
A1	FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C	120	LTE-1800	1855-1880	optic	-	-	LCF1/2"	3	0,50	1	0,50	0,00	0,00	0,10	0,60	2	20,0	69,73
A2	FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C	250		1855-1880	optic	-	-	LCF1/2"	3	0,50	1	0,50	0,00	0,00	0,10	0,60	2	20,0	69,73
A3	FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C	340		1855-1880	optic	-	-	LCF1/2"	3	0,50	1	0,50	0,00	0,00	0,10	0,60	2	20,0	69,73

Справочные данные по кабелям

Тип кабеля	Фирма-изготовитель	Затухание, dB/100м			
		900МГц	1800МГц	2100МГц	2600МГц
LCF7/8"	RFS	3,71	5,48	5,99	6,77
LCF1/2"	RFS	6,8	9,9	10,8	12,2

4 Заключение по результатам расчета

Результаты расчета представлены на ситуационном плане, на вертикальных сечениях (Приложение 3), графиках распределения уровня ЭМП (Приложение 4) и в таблице 3.

На высоте 2 м от земли уровни ППЭ ЭМП от ПРТО превышающие ПДУ отсутствуют, следовательно, введение санитарно-защитной зоны не требуется.

Максимальную высоту зданий перспективной застройки, на высоте верхнего этажа которых плотность потока энергии не превышает ПДУ=10 мкВт/см², следует определять согласно ситуационному плану и таблицы 3.

Зона перспективной застройки (ЗОЗ) ограничивается высотой нижней границы биологически опасной зоны излучения от антенн всех технических средств, размещенных на данном объекте.

Размеры зоны ограничения застройки приведены в Таблице 3.

Таблица 3. Размеры зоны ограничения застройки

Излучающая антенна	Азимут, град.	Координаты антенн [X;Y], м	Протяженность ЗОЗ от геометрического центра антенн, м	Высота нижней границы ЗОЗ, м
ПАО «МТС»				
A1 (FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C)	120	[0;0]	80,1	29
A2 (FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C)	250	[0;0]	80,4	29
A3 (FiberHome HXPM6X3WW1518065T2C)	340	[0;0]	80,6	29
P1 (Парабола Ø0.6м)	242	[0;0]	82,1	29

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист	
								5	
			Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	BTS-67-00446GL18-ПСЭЗ	

5 Установить зону ограничения застройки

Прогнозируемая зона ограничения застройки для рассматриваемых антенн ПРТО представлена в виде объемной пространственной фигуры, ориентирована в направлении максимумов излучения антенн с учетом боковых лепестков и имеет следующие размеры:

- в направлении излучения А1 (аз. 120°): протяженность ЗОЗ - 80,1 м, нижняя граница ЗОЗ - от 29 м и выше относительно земли;
- в направлении излучения А2 (аз. 250°): протяженность ЗОЗ - 80,4 м, нижняя граница ЗОЗ - от 29 м и выше относительно земли;
- в направлении излучения А3 (аз. 340°): протяженность ЗОЗ - 80,6 м, нижняя граница ЗОЗ - от 29 м и выше относительно земли;
- в направлении излучения Р1 (аз. 242°): протяженность ЗОЗ - 82,1 м, нижняя граница ЗОЗ - от 29 м и выше относительно земли;

6 Мероприятия по защите обслуживающего персонала и населения от воздействия ЭМИ РЧ

Маршруты движения людей по территории, примыкающие к площадке строительства, могут быть произвольны без ограничений.

Проведение ремонтных и настроечных работ антенн допускается только при выключенных передатчиках станций.

Лица, профессионально связанные с воздействием ЭМП средств радиосвязи, должны проходить предварительные, при поступлении на работу, и периодические профилактические медицинские осмотры в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Контроль за соблюдением предельно допустимых уровней осуществляется специалистами органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы на стадии проектирования и эксплуатации оборудования.

Настоящий проект направляется Заказчиком в соответствующие органы санитарно-эпидемиологической службы на согласование.

При приемке объекта в эксплуатацию необходимо провести измерения уровней электромагнитного поля в аппаратной и на прилегающей территории.

Измерения должны проводиться в местах возможного нахождения обслуживающего персонала и населения при тех реальных режимах эксплуатации оборудования, при которых возможно наибольшее неблагоприятное воздействие ЭМП (при максимальной мощности).

В порядке текущего санитарного надзора измерения должны проводиться не реже одного раза в 3 года, либо после каждого изменения характеристик аппаратуры, замены антенных систем. Результаты измерений уровней ЭМП должны регистрироваться в приложении к санитарно-эпидемиологическому заключению.

В случае изменения перспективного развития объекта связи и населенного пункта, будет разработан отдельный проект в целях защиты населения от воздействия ЭМП, создаваемых антеннами БС или ПРТО в целом.

Оператор связи обязуется информировать Управление Роспотребнадзора субъекта РФ случаи уменьшения мощности излучения, действующего ПРТО, а также демонтажа и окончательного вывода из работы передатчиков, и антенн.

Дополнительных мероприятий по защите населения и технического персонала, обслуживающего станцию, от электромагнитного излучения: не требуются.

Расчетом подтверждено, что уровни электромагнитных полей, создаваемые антеннами базовых станций на территории жилой застройки, внутри жилых, общественных и производственных помещений находятся в предельно допустимых значениях. Требования санитарных правил, направленные на

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист	
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	BTS-67-00446GL18-ПСЭЗ				6

предотвращение неблагоприятного влияния, на здоровье человека электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых базовыми и подвижными станциями сухопутной подвижной радиосвязи соблюдены.

7 Результаты расчета уровня ЭМП в контрольных точках

Результаты расчета уровня ЭМП в контрольных точках приведены в таблице 4 (читать с Приложением 1).

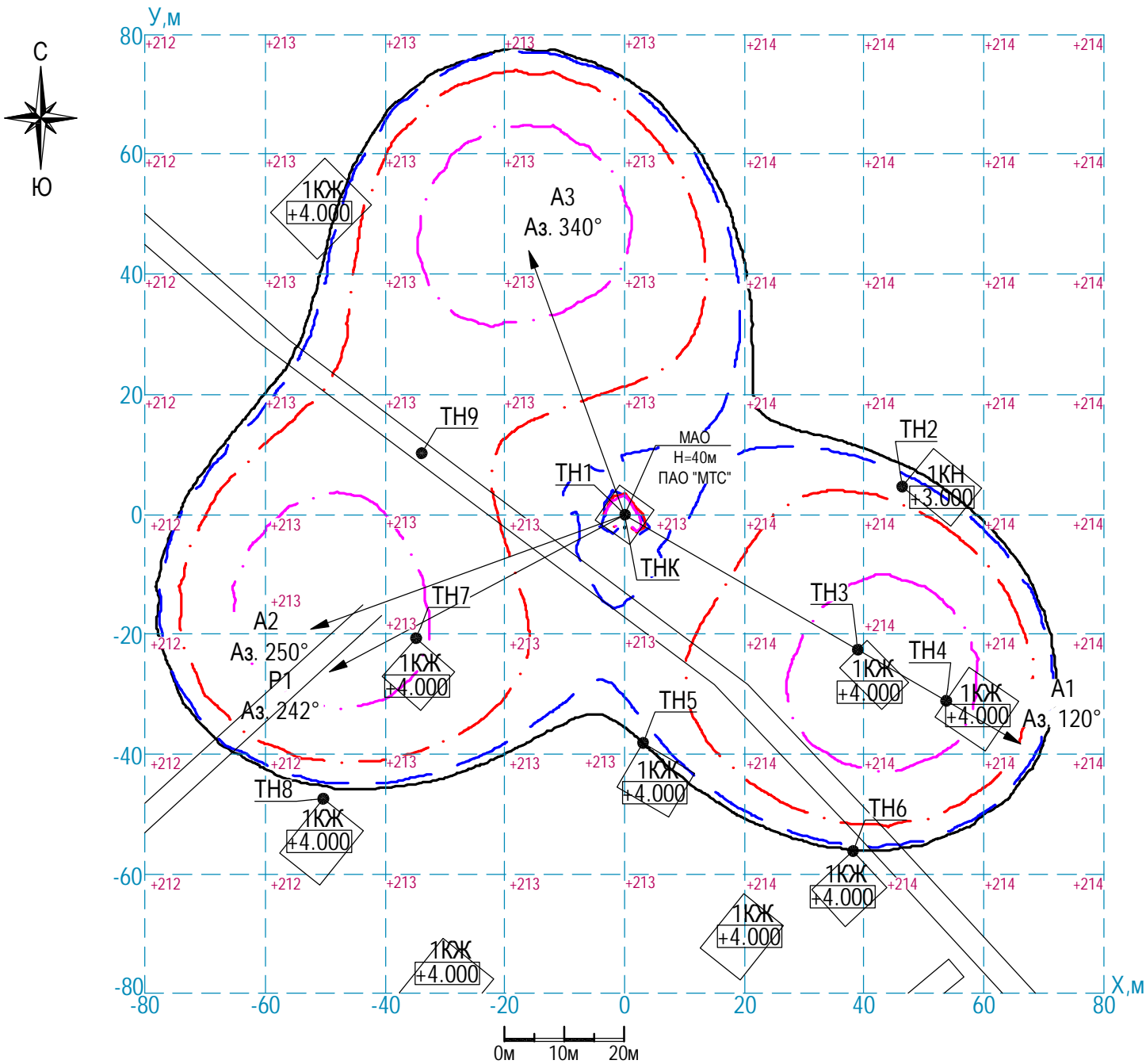
Таблица 4. Результаты расчета уровня ЭМП в контрольных точках

№ КТ	Координаты КТ [X;Y], м	Расстояние до КТ от начала координат, м	Азимут от начала координат, град.	Высота КТ от уровня земли, м	Высота КТ с учетом перепада рельефа, м	Расчетная суммарная ППЭ, мкВт/см ²	Адрес	Описание
КТ1	0; 0	0	0	2	2	0.849	Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС».	+2 над уровнем земли [0;0]
КТ2	46,3; 4,7	46,538	84	5	6	0.012	Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС».	+2 над уровнем кровли на северо-восток от [0;0]
КТ3	38,9; -22,4	44,888	120	6	7	0.026	Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС».	+2 над уровнем кровли на юго-восток от [0;0]
КТ4	53,6; -31,1	61,969	120	6	7	0.026	Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС».	+2 над уровнем кровли на юго-восток от [0;0]
КТ5	3,0; -38,0	38,118	175	6	6	0.013	Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС».	+2 над уровнем кровли на юго-восток от [0;0]
КТ6	-38,0; -56,1	67,758	145	6	7	0.005	Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС».	+2 над уровнем кровли на юго-восток от [0;0]
КТ7	-34,7; -20,5	40,30	240	6	6	0.027	Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС».	+2 над уровнем кровли на юго-запад от [0;0]
КТ8	-50,3; -47,2	68,978	226	1	2	0.02	Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС».	+2 над уровнем кровли на юго-запад от [0;0]
КТ9	-33,9; 10,3	35,43	287	2	2	0,081	Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО «МТС».	+2 над уровнем кровли на северо-запад от [0;0]

- КТ1- Максимальный уровень воздействия ЭМП на 2м от уровня земли:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист	
								7	
			Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

BTS-67-00446GL18-ПСЭЗ







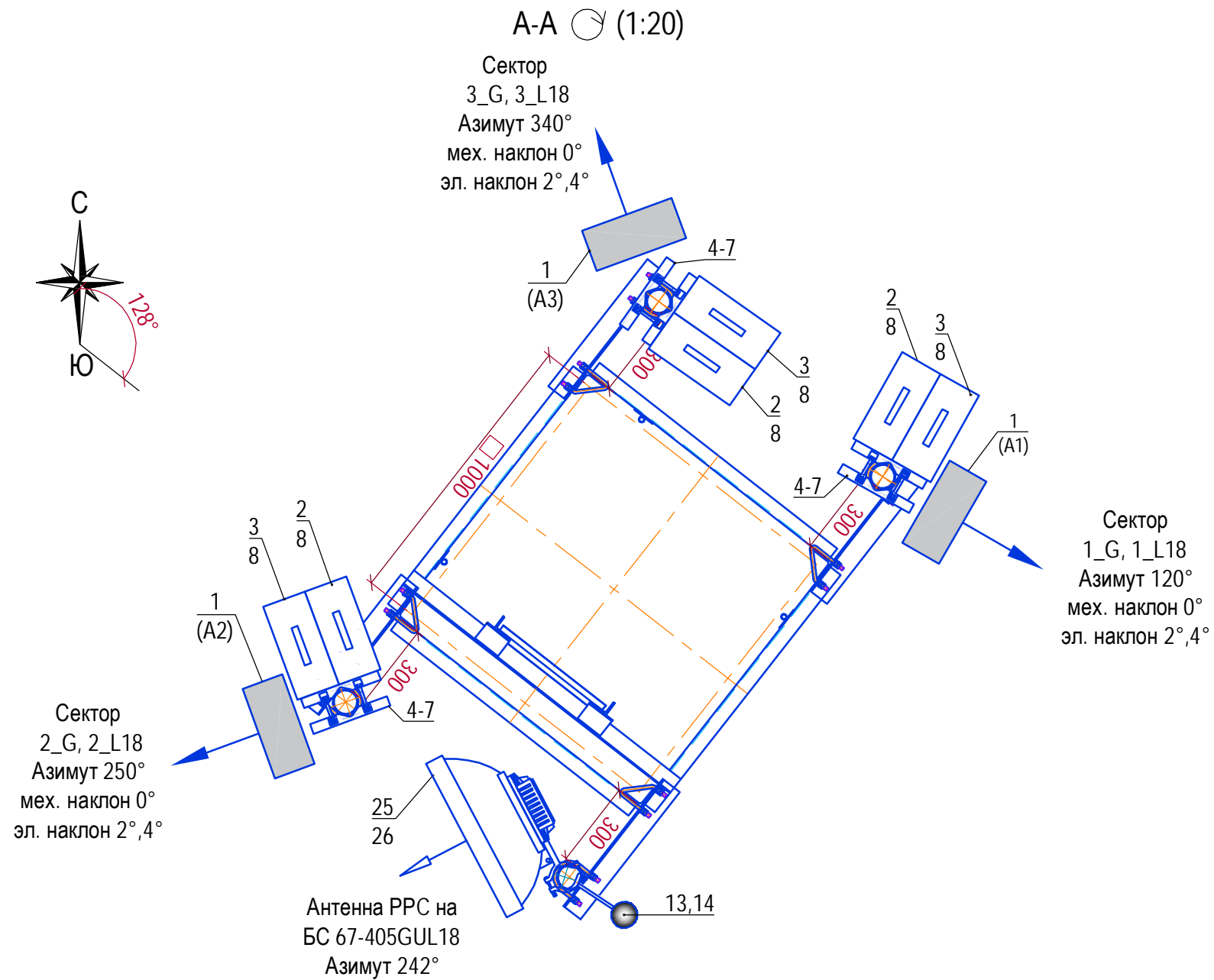
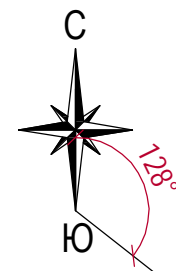
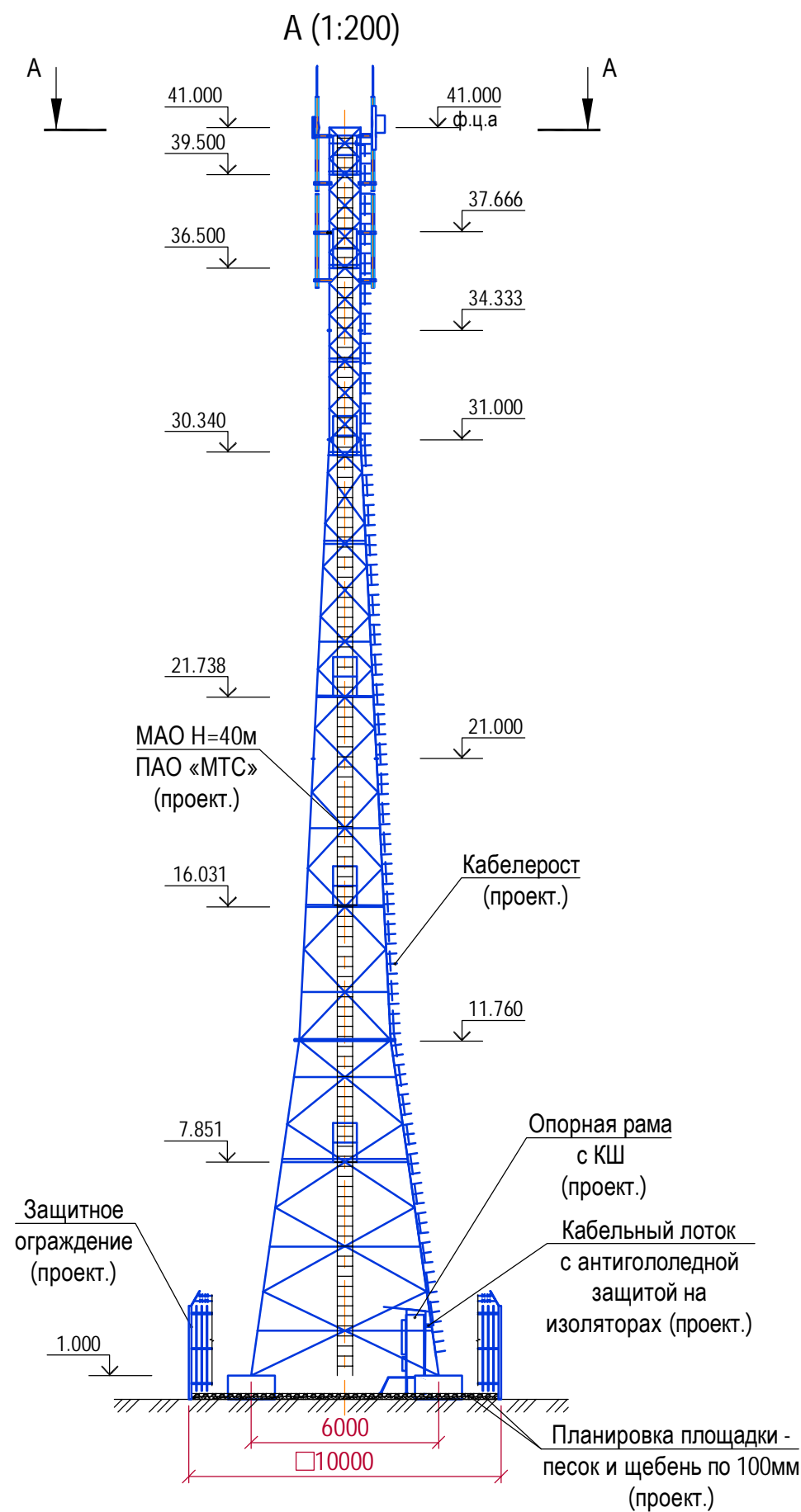
Все ЗОЗ построены с учетом всех РЭС на следующих высотах с соответствующими обозначениями:	
Высота среза ЗОЗ, м	Тип ограничивающей линии и заливки
40 м	
38 м	
36 м	
34 м	

- Исходный лист формата А3, при распечатке на листе формата А4 использовать коэффициент перевода: для масштаба М1:500 - 1.448, М1:1000 - 1.463.
- ТНК - точка начала координат, КТ1...КТN - контрольные точки. Расположение контрольных точек показано на ситуационном плане, значения расчетной суммарной плотности потока энергии (далее ППЭ) в контрольных точках отображены в таблице 4 пояснительной записки.
- Антенны А1-А3, Р1, - ПАО «МТС».
- Все высотные отметки зданий приняты условно от уровня земли, высоты от уровня моря указаны.
- За условный центр отсчета принята ось АО ПАО «МТС» с координатами [0;0].
- Выделенные участки - зоны ограничения застройки (области пространства, где ППЭ ЭМП превышает предельно-допустимый уровень (далее ПДУ) 10 мкВт/см²).
- Расчет уровня суммарной интенсивности воздействия (СИВ) на контрольной высоте 2 м от уровня земли (согласно приложения 5) показывает, что максимальный уровень ППЭ составляет 0,849 мкВт/см² (КБ=0,0849) в точке с координатами [0;0], что значительно меньше ПДУ 10 мкВт/см², следовательно, установление санитарно-защитной зоны (СЗЗ) у объекта (ПРТО) и прилегающей территории не требуется.

Взамен инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Географические координаты БС: №67-00446GL18
N 54.519674°
E 32.4077571°

						BTS-67-00446GL18-ПСЭЗ			
						Радиоподсистема сети сотовой подвижной связи ПАО "МТС" стандартов GSM-900/1800, IMT-2000/UMTS, LTE			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Расчет СЗЗ, ЗОЗ и размещение базовой станции № 67-00446GL18 (Смоленская обл., Починковский р-н., д. Пересна. МАО ПАО "МТС")	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Мошкар			02.22	Ситуационный план. Расчетные границы ЗОЗ		АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО	ИнсталСайт
Разраб.		Новиков			02.22				
Н.Контр.		Гусев			02.22				



- существующее оборудование
- проектируемое оборудование

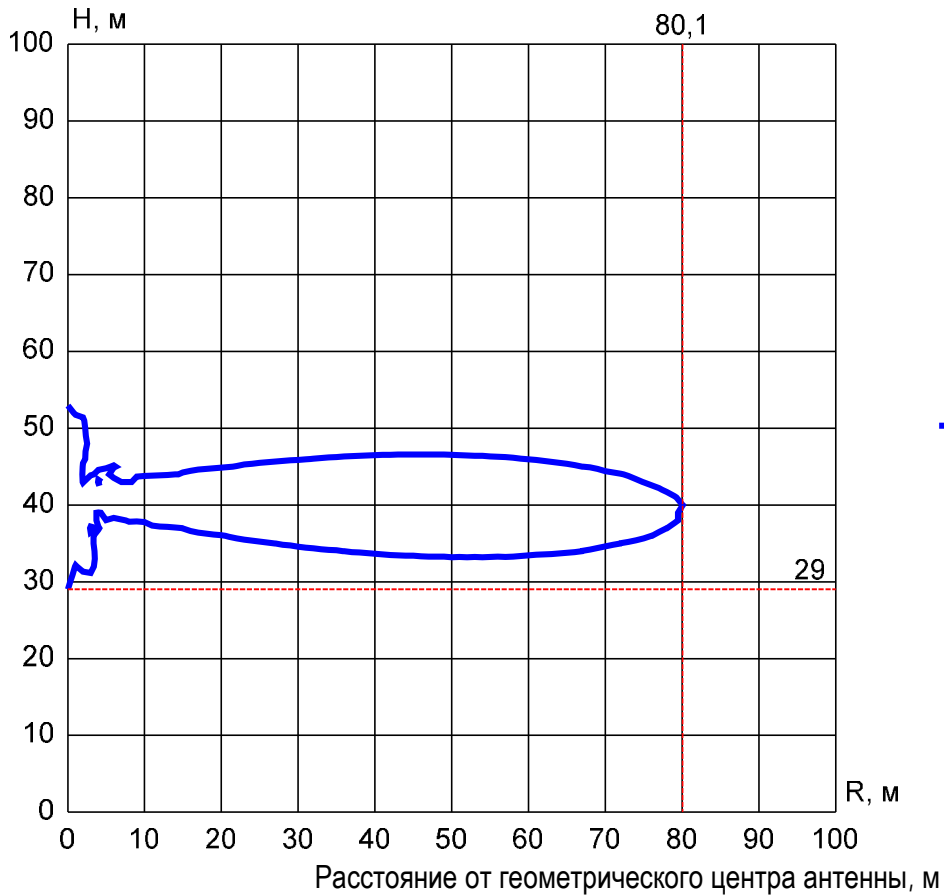
Взамен инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	

Приложение 3. Вертикальные сечения 303

Расчет 303 по азимуту 120° (ант. А1)

Высота, м

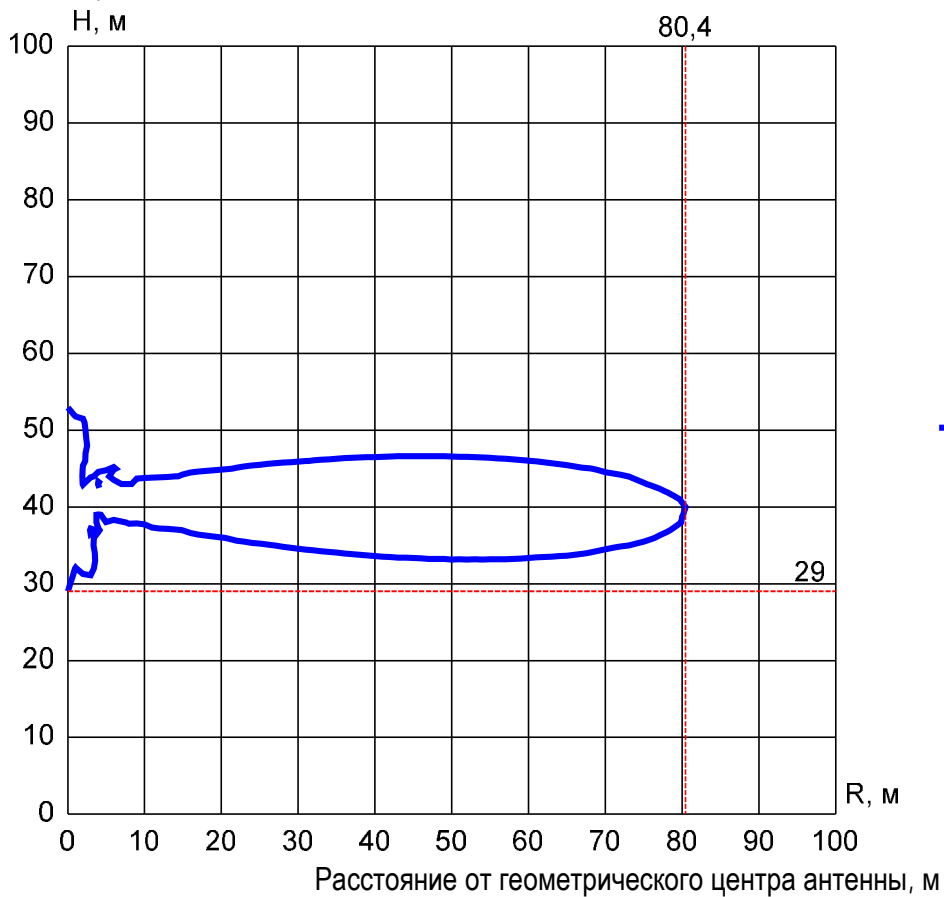
H, м



Расчет 303 по азимуту 250° (ант. А2)

Высота, м

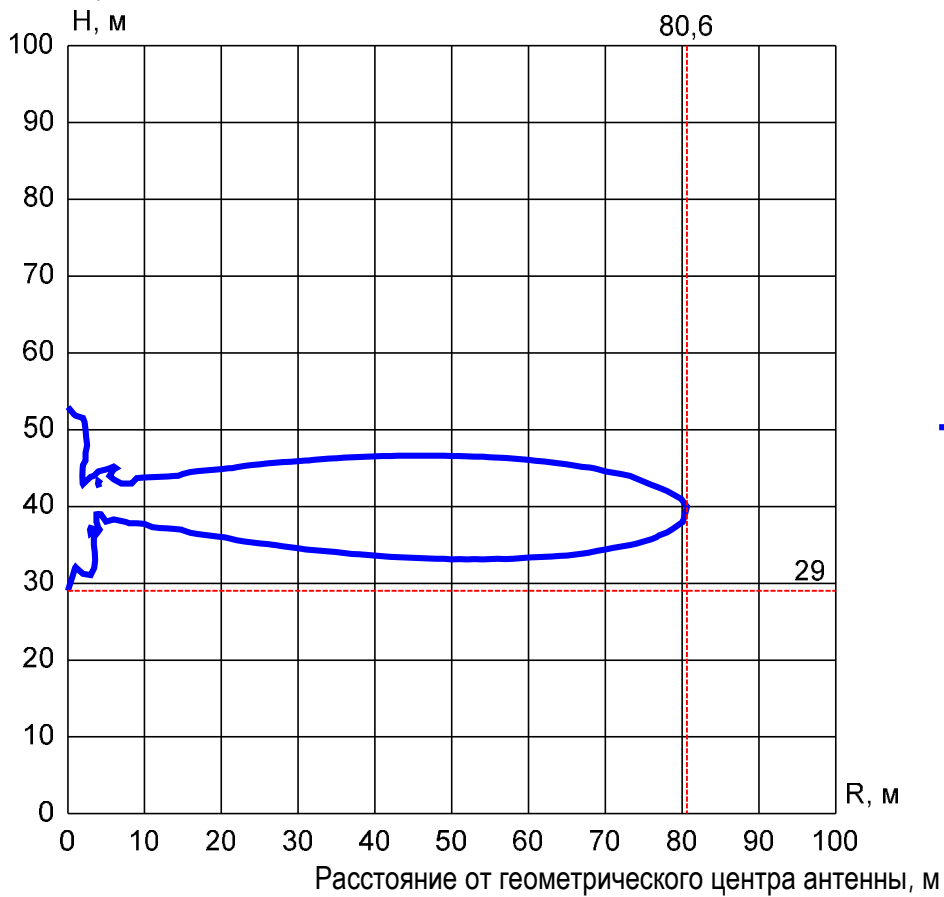
H, м



Расчет 303 по азимуту 340° (ант. А3)

Высота, м

H, м

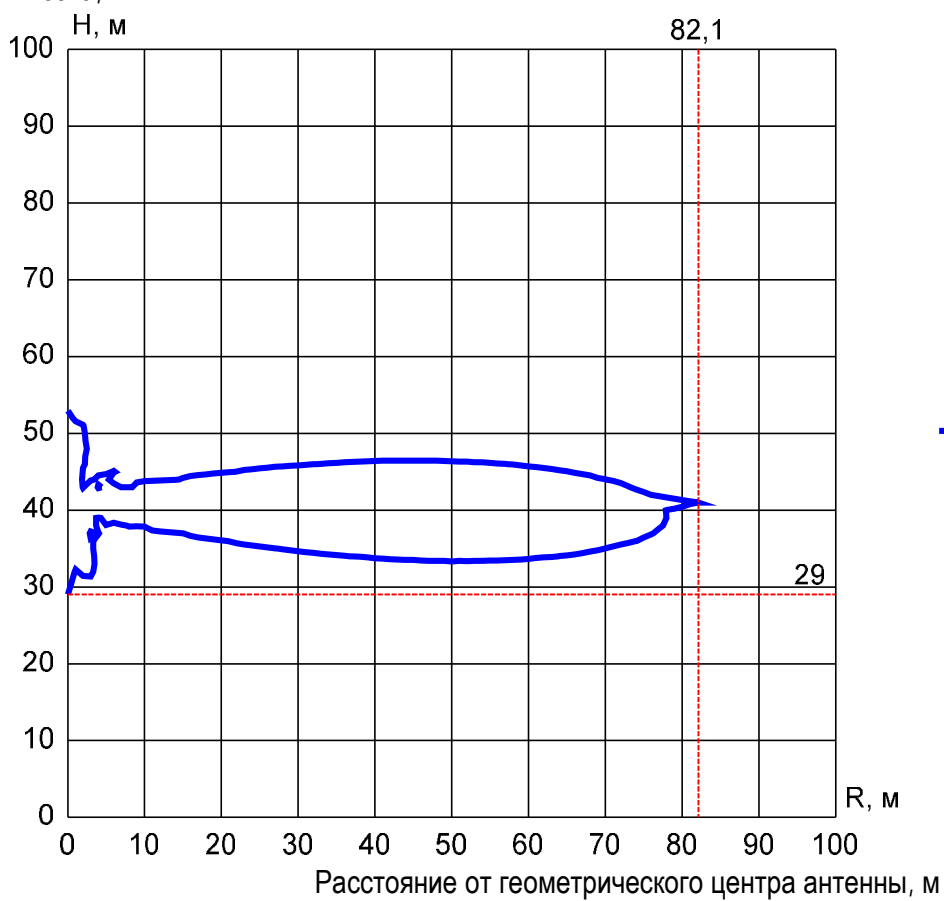


— Аз-т. 340 град.

Расчет 303 по азимуту 242° (ант. Р1)

Высота, м

H, м



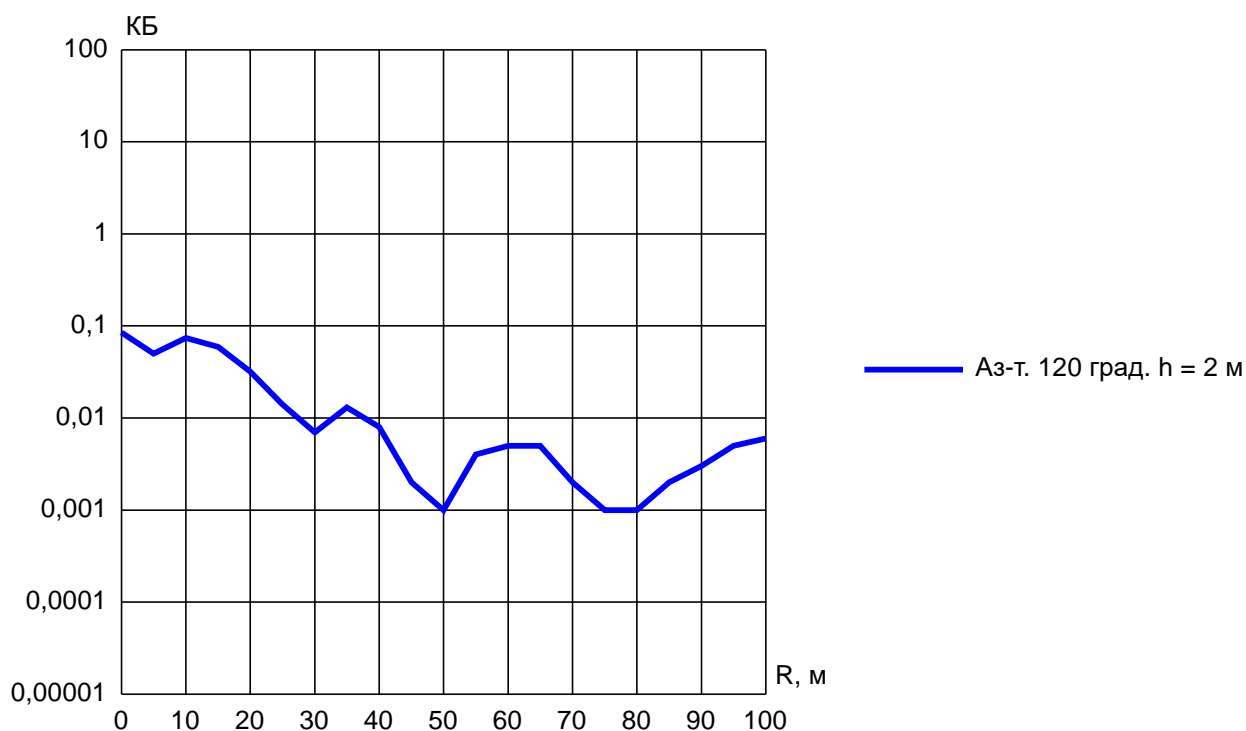
— Аз-т. 242 град.

Результаты расчета уровней ЭМП на прилегающей к ПРТО территории от антенн ПАО «МТС»

Расчет уровня ЭМП на высоте 2м по азимуту 120° (ант. А1)

	Уровни ЭМП на высоте h = 2,000 м							
	Азимутальное направление: 120,000 град.							
№ антенн	Ант. 1	Ант. 2	Ант. 3	Ант. 4	Ант. 5	Ант. 6	Ант. 7	КБ
Ед. изм.	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	
R, м/ПДУ	10	10	10	10	10	10	10	
0	0,082636	0,083839	0,107307	0,218387	0,21383	0,142879	0,000053	0,084893
5	0,198965	0,000277	0,00024	0,302562	0,000422	0,000365	0,000003	0,050283
10	0,212209	0,000296	0,000256	0,524306	0,00073	0,000632	0,000003	0,073843
15	0,150915	0,00021	0,000182	0,4391	0,000612	0,000529	0,000003	0,059155
20	0,105537	0,000147	0,000127	0,212899	0,000297	0,000257	0,000003	0,031927
25	0,050887	0,000071	0,000061	0,091935	0,000128	0,000111	0,000003	0,01432
30	0,014621	0,00002	0,000018	0,051493	0,000072	0,000062	0,000003	0,006629
35	0,034279	0,000048	0,000041	0,091579	0,000128	0,00011	0,000003	0,012619
40	0,034551	0,000048	0,000042	0,049347	0,000069	0,000059	0,000003	0,008412
45	0,011267	0,000016	0,000014	0,009763	0,000014	0,000012	0,000003	0,002109
50	0,001547	0,000002	0,000002	0,012277	0,000017	0,000015	0,000003	0,001386
55	0,006967	0,00001	0,000008	0,030979	0,000043	0,000037	0,000003	0,003805
60	0,014045	0,00002	0,000017	0,037101	0,000052	0,000045	0,000003	0,005128
65	0,015749	0,000022	0,000019	0,030876	0,000043	0,000037	0,000003	0,004675
70	0,012594	0,000018	0,000015	0,011894	0,000017	0,000014	0,000003	0,002455
75	0,005925	0,000008	0,000007	0,002285	0,000003	0,000003	0,000003	0,000823
80	0,001278	0,000002	0,000002	0,005354	0,000007	0,000006	0,000003	0,000665
85	0,0011	0,000002	0,000001	0,016693	0,000023	0,00002	0,000003	0,001784
90	0,003555	0,000005	0,000004	0,028379	0,00004	0,000034	0,000003	0,003202
95	0,007349	0,00001	0,000009	0,044134	0,000061	0,000053	0,000003	0,005162
100	0,011754	0,000016	0,000014	0,043698	0,000061	0,000053	0,000003	0,00556

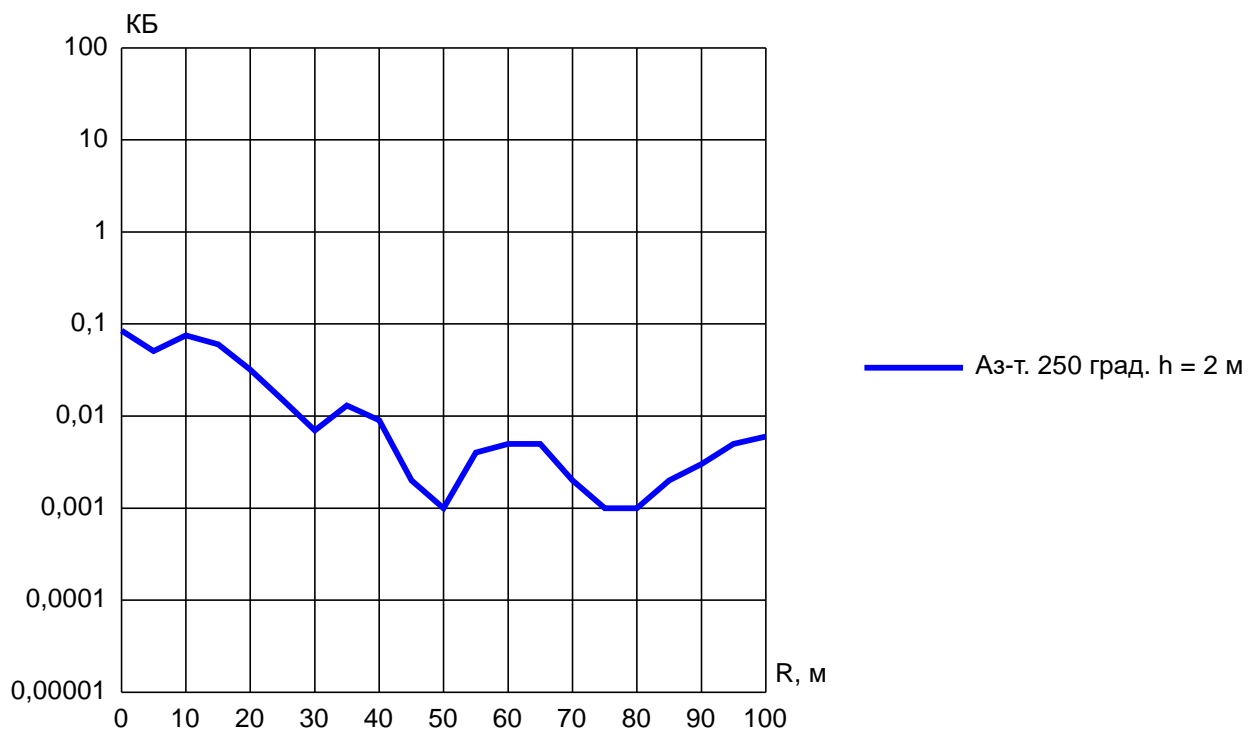
Значение критерия безопасности, отн. ед.



Расчет уровня ЭМП на высоте 2м по азимуту 250° (ант. А2)

Уровни ЭМП на высоте h = 2,000 м								
Азимутальное направление: 250,000 град.								
№ антенн	Ант. 1	Ант. 2	Ант. 3	Ант. 4	Ант. 5	Ант. 6	Ант. 7	КБ
Ед. изм.	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с
R, м/ПДУ	10	10	10	10	10	10	10	
0	0,082636	0,083839	0,107307	0,218387	0,21383	0,142879	0,000053	0,084893
5	0,000471	0,198965	0,002798	0,000716	0,302562	0,004254	0,000052	0,050982
10	0,000502	0,212209	0,002984	0,00124	0,524306	0,007372	0,00005	0,074866
15	0,000357	0,150915	0,002122	0,001039	0,4391	0,006174	0,000046	0,059975
20	0,00025	0,105537	0,001484	0,000504	0,212899	0,002993	0,000042	0,032371
25	0,00012	0,050887	0,000715	0,000218	0,091935	0,001293	0,000038	0,014521
30	0,000035	0,014621	0,000206	0,000122	0,051493	0,000724	0,000034	0,006723
35	0,000081	0,034279	0,000482	0,000217	0,091579	0,001288	0,00003	0,012795
40	0,000082	0,034551	0,000486	0,000117	0,049347	0,000694	0,000026	0,00853
45	0,000027	0,011267	0,000158	0,000023	0,009763	0,000137	0,000023	0,00214
50	0,000004	0,001547	0,000022	0,000029	0,012277	0,000173	0,000021	0,001407
55	0,000016	0,006967	0,000098	0,000073	0,030979	0,000436	0,000019	0,003859
60	0,000033	0,014045	0,000197	0,000088	0,037101	0,000522	0,000017	0,0052
65	0,000037	0,015749	0,000221	0,000073	0,030876	0,000434	0,000015	0,004741
70	0,00003	0,012594	0,000177	0,000028	0,011894	0,000167	0,000014	0,00249
75	0,000014	0,005925	0,000083	0,000005	0,002285	0,000032	0,000012	0,000836
80	0,000003	0,001278	0,000018	0,000013	0,005354	0,000075	0,000011	0,000675
85	0,000003	0,0011	0,000015	0,000039	0,016693	0,000235	0,00001	0,00181
90	0,000008	0,003555	0,00005	0,000067	0,028379	0,000399	0,000009	0,003247
95	0,000017	0,007349	0,000103	0,000104	0,044134	0,000621	0,000009	0,005234
100	0,000028	0,011754	0,000165	0,000103	0,043698	0,000614	0,000008	0,005637

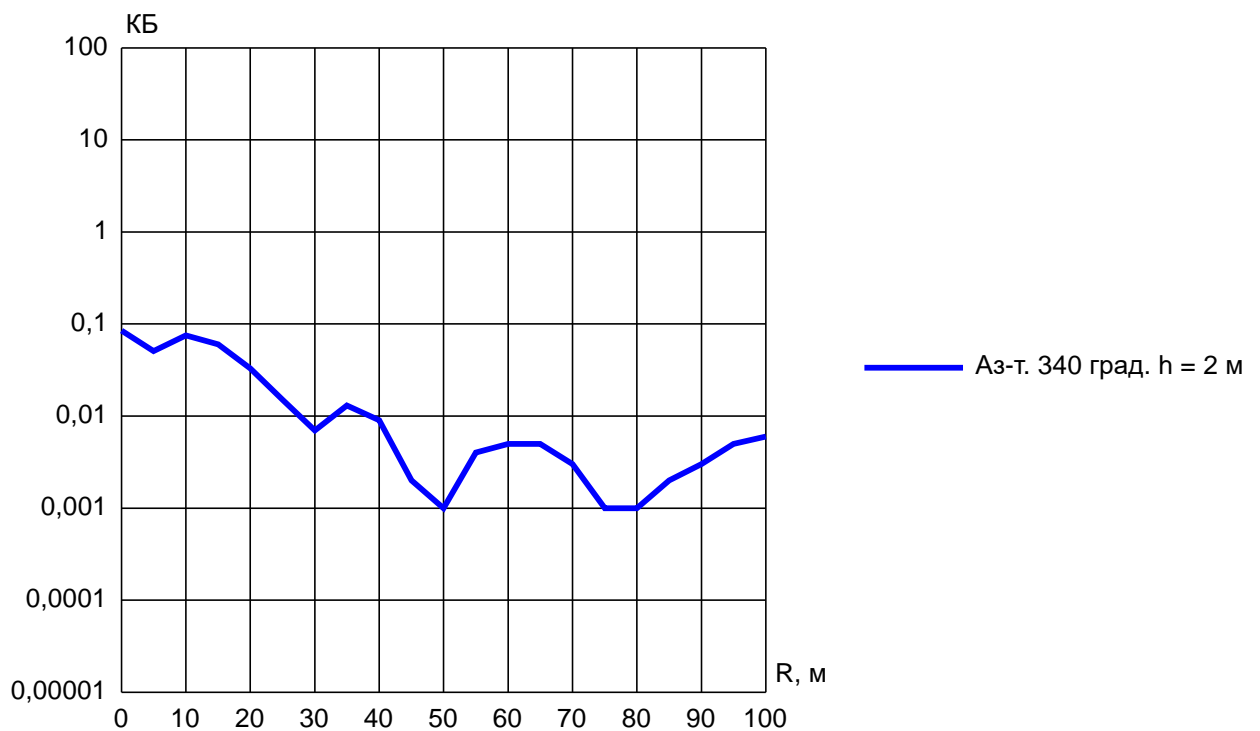
Значение критерия безопасности, отн. ед.



Расчет уровня ЭМП на высоте 2м по азимуту 340° (ант. А3)

	Уровни ЭМП на высоте h = 2,000 м							
	Азимутальное направление: 340,000 град.							
№ антенн	Ант. 1	Ант. 2	Ант. 3	Ант. 4	Ант. 5	Ант. 6	Ант. 7	КБ
Ед. изм.	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с
R, м/ПДУ	10	10	10	10	10	10	10	
0	0,082636	0,083839	0,107307	0,218387	0,21383	0,142879	0,000053	0,084893
5	0,000198	0,004138	0,198965	0,0003	0,006292	0,302562	0,000003	0,051246
10	0,000211	0,004413	0,212209	0,000521	0,010904	0,524306	0,000003	0,075257
15	0,00015	0,003139	0,150915	0,000436	0,009132	0,4391	0,000003	0,060287
20	0,000105	0,002195	0,105537	0,000211	0,004428	0,212899	0,000003	0,032538
25	0,000051	0,001058	0,050887	0,000091	0,001912	0,091935	0,000003	0,014594
30	0,000015	0,000304	0,014621	0,000051	0,001071	0,051493	0,000003	0,006756
35	0,000034	0,000713	0,034279	0,000091	0,001905	0,091579	0,000003	0,01286
40	0,000034	0,000719	0,034551	0,000049	0,001026	0,049347	0,000003	0,008573
45	0,000011	0,000234	0,011267	0,00001	0,000203	0,009763	0,000003	0,002149
50	0,000002	0,000032	0,001547	0,000012	0,000255	0,012277	0,000003	0,001413
55	0,000007	0,000145	0,006967	0,000031	0,000644	0,030979	0,000003	0,003878
60	0,000014	0,000292	0,014045	0,000037	0,000772	0,037101	0,000003	0,005226
65	0,000016	0,000328	0,015749	0,000031	0,000642	0,030876	0,000003	0,004764
70	0,000013	0,000262	0,012594	0,000012	0,000247	0,011894	0,000003	0,002502
75	0,000006	0,000123	0,005925	0,000002	0,000048	0,002285	0,000003	0,000839
80	0,000001	0,000027	0,001278	0,000005	0,000111	0,005354	0,000003	0,000678
85	0,000001	0,000023	0,0011	0,000017	0,000347	0,016693	0,000003	0,001818
90	0,000004	0,000074	0,003555	0,000028	0,00059	0,028379	0,000003	0,003263
95	0,000007	0,000153	0,007349	0,000044	0,000918	0,044134	0,000003	0,005261
100	0,000012	0,000244	0,011754	0,000043	0,000909	0,043698	0,000003	0,005666

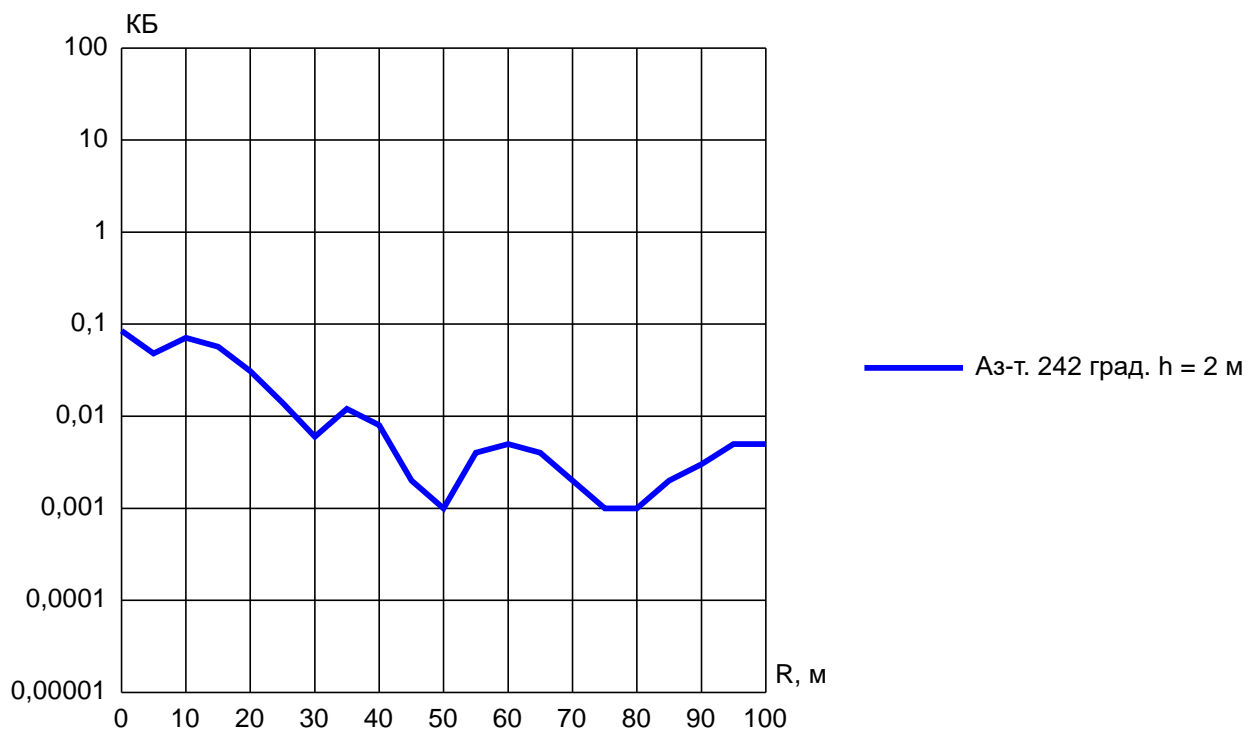
Значение критерия безопасности, отн. ед.



Расчет уровня ЭМП на высоте 2м по азимуту 242° (ант. Р1)

Уровни ЭМП на высоте h = 2,000 м								
Азимутальное направление: 242,000 град.								
№ антенн	Ант. 1	Ант. 2	Ант. 3	Ант. 4	Ант. 5	Ант. 6	Ант. 7	КБ
Ед. изм.	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с	мкВт/кв.с
R, м/ПДУ	10	10	10	10	10	10	10	
0	0,082636	0,083839	0,107307	0,218387	0,21383	0,142879	0,000053	0,084893
5	0,000972	0,188268	0,001781	0,001478	0,286296	0,002709	0,000052	0,048156
10	0,001037	0,2008	0,0019	0,002562	0,496118	0,004694	0,00005	0,070716
15	0,000737	0,142801	0,001351	0,002146	0,415492	0,003932	0,000046	0,056651
20	0,000516	0,099863	0,000945	0,00104	0,201453	0,001906	0,000042	0,030576
25	0,000249	0,048151	0,000456	0,000449	0,086992	0,000823	0,000038	0,013716
30	0,000071	0,013835	0,000131	0,000252	0,048724	0,000461	0,000034	0,006351
35	0,000168	0,032436	0,000307	0,000448	0,086655	0,00082	0,00003	0,012086
40	0,000169	0,032693	0,000309	0,000241	0,046694	0,000442	0,000026	0,008057
45	0,000055	0,010661	0,000101	0,000048	0,009238	0,000087	0,000023	0,002021
50	0,000008	0,001464	0,000014	0,00006	0,011617	0,00011	0,000021	0,001329
55	0,000034	0,006592	0,000062	0,000151	0,029314	0,000277	0,000019	0,003645
60	0,000069	0,013289	0,000126	0,000181	0,035107	0,000332	0,000017	0,004912
65	0,000077	0,014902	0,000141	0,000151	0,029216	0,000276	0,000015	0,004478
70	0,000062	0,011917	0,000113	0,000058	0,011255	0,000106	0,000014	0,002352
75	0,000029	0,005607	0,000053	0,000011	0,002162	0,00002	0,000012	0,000789
80	0,000006	0,00121	0,000011	0,000026	0,005067	0,000048	0,000011	0,000638
85	0,000005	0,001041	0,00001	0,000082	0,015796	0,000149	0,00001	0,001709
90	0,000017	0,003364	0,000032	0,000139	0,026853	0,000254	0,00001	0,003067
95	0,000036	0,006954	0,000066	0,000216	0,041761	0,000395	0,000009	0,004944
100	0,000057	0,011122	0,000105	0,000214	0,041349	0,000391	0,000008	0,005325

Значение критерия безопасности, отн. ед.



Приложение 5. Уровни критерия безопасности на высоте 2 м (относительно уровня ТНК)

Уровни критерия безопасности на высоте 2 м [максимальный уровень плотности потока энергии выделен жирным шрифтом]																					
	X = -100 м	X = -90 м	X = -80 м	X = -70 м	X = -60 м	X = -50 м	X = -40 м	X = -30 м	X = -20 м	X = -10 м	X = 0 м	X = 10 м	X = 20 м	X = 30 м	X = 40 м	X = 50 м	X = 60 м	X = 70 м	X = 80 м	X = 90 м	X = 100 м
Y = -100 м	0,0071	0,0035	0,0033	0,0028	0,0019	0,0021	0,002	0,0014	0,0011	0,001	0,0011	0,0013	0,0017	0,0025	0,0037	0,0038	0,0033	0,0046	0,0051	0,0051	0,0098
Y = -90 м	0,0043	0,0043	0,0033	0,0029	0,0033	0,0021	0,0016	0,0011	0,0008	0,0006	0,0006	0,0008	0,0013	0,0021	0,0028	0,0037	0,0055	0,0045	0,0049	0,0059	0,0056
Y = -80 м	0,005	0,0042	0,0041	0,0043	0,0027	0,0019	0,0009	0,0005	0,0002	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0009	0,0017	0,0033	0,0043	0,0063	0,0056	0,0054	0,0062
Y = -70 м	0,0054	0,0046	0,0055	0,0037	0,0023	0,001	0,0003	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006	0,0005	0,0003	0,0005	0,0015	0,0034	0,0051	0,0071	0,0056	0,0063
Y = -60 м	0,0047	0,0069	0,0046	0,0031	0,0011	0,0003	0,0007	0,0011	0,0012	0,0009	0,001	0,0014	0,0021	0,0021	0,0011	0,0004	0,0016	0,0039	0,0055	0,0079	0,0051
Y = -50 м	0,0067	0,0057	0,0045	0,0018	0,0004	0,0014	0,0026	0,0019	0,0008	0,0003	0,0003	0,0006	0,0015	0,0033	0,004	0,0019	0,0005	0,0021	0,0049	0,006	0,0068
Y = -40 м	0,0079	0,0056	0,0029	0,0007	0,0013	0,0039	0,003	0,0007	0,0007	0,0013	0,0017	0,0022	0,0013	0,0011	0,0041	0,0049	0,0015	0,0007	0,003	0,0054	0,0074
Y = -30 м	0,0067	0,0052	0,0019	0,0006	0,0036	0,0046	0,0011	0,0031	0,0053	0,0018	0,0013	0,0034	0,0088	0,0043	0,0014	0,005	0,0036	0,0006	0,0018	0,0046	0,0057
Y = -20 м	0,0058	0,0041	0,0011	0,0013	0,0053	0,0033	0,0023	0,011	0,0039	0,0053	0,0063	0,0095	0,0054	0,0125	0,0023	0,0031	0,0047	0,0011	0,0009	0,0033	0,0045
Y = -10 м	0,0053	0,0032	0,0007	0,0021	0,0051	0,0018	0,0066	0,0084	0,0165	0,0376	0,0146	0,0519	0,0167	0,0074	0,0054	0,0014	0,0038	0,0015	0,0005	0,0023	0,0037
Y = 0 м	0,0049	0,0028	0,0006	0,0021	0,0045	0,0012	0,0073	0,0058	0,0279	0,0644	0,0849	0,04	0,0173	0,0036	0,0046	0,0008	0,0028	0,0013	0,0004	0,0017	0,003
Y = 10 м	0,0044	0,0026	0,0006	0,0016	0,0038	0,0013	0,0044	0,0052	0,0101	0,0428	0,0614	0,0082	0,0027	0,0019	0,0019	0,0006	0,0019	0,0008	0,0003	0,0014	0,0024
Y = 20 м	0,0041	0,0028	0,0007	0,0009	0,0033	0,002	0,0014	0,0078	0,0044	0,0168	0,0265	0,0055	0,0008	0,0016	0,0004	0,0007	0,0012	0,0004	0,0003	0,0013	0,0019
Y = 30 м	0,0042	0,0032	0,0012	0,0004	0,0022	0,003	0,0009	0,0035	0,0115	0,0084	0,0055	0,0038	0,0029	0,0007	0,0002	0,0007	0,0006	0,0001	0,0004	0,0012	0,0017
Y = 40 м	0,0047	0,0033	0,0018	0,0004	0,001	0,0033	0,0034	0,0012	0,0023	0,0066	0,007	0,0036	0,0008	0,0003	0,0007	0,0006	0,0002	0,0001	0,0005	0,001	0,0016
Y = 50 м	0,0041	0,0036	0,003	0,0013	0,0004	0,0016	0,0042	0,0048	0,0034	0,0018	0,0012	0,0011	0,0013	0,0013	0,0009	0,0003	0,0001	0,0003	0,0007	0,0009	0,0011
Y = 60 м	0,003	0,0049	0,0036	0,0028	0,0013	0,0004	0,0014	0,0036	0,0053	0,005	0,0043	0,0033	0,0024	0,0012	0,0004	0,0001	0,0002	0,0005	0,0007	0,001	0,0007
Y = 70 м	0,004	0,0038	0,0052	0,0042	0,0033	0,0018	0,0007	0,0006	0,0013	0,002	0,002	0,0014	0,0007	0,0002	0,0002	0,0004	0,0007	0,0008	0,001	0,0007	0,0008
Y = 80 м	0,0042	0,004	0,0046	0,006	0,0049	0,0046	0,003	0,0019	0,0011	0,0007	0,0006	0,0005	0,0006	0,0008	0,001	0,0012	0,0011	0,0012	0,0009	0,0008	0,0008
Y = 90 м	0,0042	0,0048	0,0046	0,0049	0,0072	0,0058	0,0056	0,0052	0,0041	0,0032	0,0027	0,0024	0,0024	0,0024	0,002	0,0017	0,0018	0,0011	0,0009	0,0009	0,0008
Y = 100 м	0,0081	0,0047	0,0054	0,0057	0,0048	0,0068	0,0079	0,0067	0,0057	0,0052	0,0046	0,004	0,0035	0,0032	0,0031	0,0022	0,0013	0,0014	0,0012	0,001	0,0015

ULTRALINK-FX80



UltraLink™-FX80
 (with parabolic antenna 60 cm)

All-Outdoor Gigabit Packet Radio

Overview

UltraLink™-FX80 is a compact all-outdoor Ethernet radio operating in the entire 70/80 GHz frequency band (E-Band) that is ideally suited for use in both small-cell and macro-cell backhaul applications. It achieves throughputs of up to 3 Gbit/s, while offering a complete set of networking and packet synchronization features necessary for 4G RAN backhaul. UltraLink™ is designed to be easily mounted on poles, lamp posts and walls, while its installation and provisioning features, such as “zero-touch” provisioning (via Bluetooth - connected LCT), enable convenience and speed of installation in telco, as well as, street-level environments. The radio unit features two electrical Gigabit Ethernet ports and an additional SFP COMBO port, which can be used either as a GbE or CPRI traffic interface.

Radio Specifications

Operating Frequencies, MHz	71,000 to 76,000 / 81,000 to 86,000
Channel Sizes, MHz	250 / 500
Duplexing Scheme	FDD
Ethernet Throughput, Gbit/s	up to 3
Modulation (adaptive)	4-QAM to 256-QAM
Link Adaptation	Hitless 7 state ACM mechanism based on link quality metrics
Error Correction Coding	Reed Solomon / LDPC
Antenna Options	<ul style="list-style-type: none"> • Parabolic 30 cm / 44 dBi (Compliant with ETSI EN 302 217 Class 3) • Parabolic 60 cm / 50 dBi (Compliant with ETSI EN 302 217 Class 3)

Mechanical & Environmental Specifications

Dimensions (H x W x D), mm	290 x 290 x 108
Weight, kg	4 (excluding the mounting kit)
Power Supply Options	<ul style="list-style-type: none"> • Direct DC: -40.5 V to -60 V • Direct AC: 90 V to 240 V, 50 Hz to 60 Hz • Power over Ethernet (PoE)
Max. Power Consumption, W	50
Operating Temperature	-33 °C to +55 °C (normal) / -50 °C to +55 °C (extended)

Radio Performance

Modulation	L1 Rate (Mbit/s) ⁽¹⁾		Max Tx Power, dBm		ATPC Range, dB		Rx Thresholds @ BER 10 ⁻⁶ , Typ., dBm		System Gain (without antennas) @ BER 10 ⁻⁶ , Typ., dB	
	500 MHz	250 MHz	500 MHz	250 MHz	500 MHz	250 MHz	500 MHz	250 MHz	500 MHz	250 MHz
256-QAM	3,000	1,553	10	10	15	15	-50.2	-52.8	60.2	62.8
128-QAM	2,694	1,329	10	10	15	15	-53.7	-56.3	63.7	66.3
64-QAM	2,240	1,105	11	11	16	16	-56.7	-59.3	67.7	70.3
32-QAM	1,667	822	11	11	16	16	-60.2	-62.8	71.2	73.8
16-QAM	1,333	657	11	11	16	16	-63.7	-66.3	74.7	77.3
4-QAM	667	329	13	13	18	18	-70.1	-72.7	83.1	85.7
4-QAM 1/2	440	217	13	13	18	18	-73.1	-75.7	86.1	88.7

Features & Networking Specifications

• Interfaces

- 2 x 100/1000 Base-T (RJ45)
- 1 x SFP Combo (1000 Base-SX/LX or CPRI)
CPRI line bit rate options supported: up to 2,457.6 Mbits/s

• Networking Features

- IEEE 802.1Q (VLAN)
- IEEE 802.1p
- IEEE 802.1ad (Provider Bridge (Q-in-Q))
- IEEE 802.1w (RSTP)
- IEEE 802.3ad (Static LAG)
- ITU-T G.8032 (ERP)
- MEF Carrier Ethernet (CE) EPL & EVPL, E-LAN & EV-LAN
- Jumbo Frames: 9,600 bytes

• Bridge Security

- MAC Anti-Spoofing
- Port Flooding Protection
- Broadcast Storm Control

• Quality of Service (QoS)

- Eight QoS classes (8 queues)
- Packet Classification per Interface / VLAN ID / P-Bits / DSCP / IPv6 TC / MPLS EXP
- Service Policing: two rate, three-color (MEF compliant)
- Queue Management:
 - Tail drop
 - WRED
- Egress shaping
- Queueing Schemes:
 - Strict Priority (SP)
 - Weighted Round Robin (WRR)
 - Hybrid (2 x Strict Priority (SP) plus 6 x Weighted Round Robin (WRR))
 - Weighted Fair Queueing (WFQ)

• Ethernet OAM

- IEEE 802.1ag (Service OAM (CFM))
- ITU-T Y.1731 (Performance Monitoring)
- IEEE 802.3ah (Link OAM (EFM))

• Synchronization

- ITU-T G.8261 / G.8262 / G.8264 (Synchronous Ethernet)
- IEEE 1588v2 TC, BC

• Management

- Through uniIMS™ / Web interface / CLI:
 - SNMPv2c, v3
 - RMON (RFC 2819)
 - G.826 (Radio Link Counters)
 - Remote Access, Embedded WebUI, File Transfer
 - SSH, HTTPs, SFTP
 - Bluetooth v2.1 + EDR (Class 1 (100 mW), 9,600 bit/s serial baud rate)

• Radio

- FCC Part 101

• EMC

- FCC Part 15 Subpart B

• Safety

- IEC/UL/CSA 60950-1
- IEC/UL/CSA 60950-22

• Environmental

- ETSI EN 300019-2-4 V2.2.2, Class 4.1/4M5 (Operation)
- ETSI EN 300 019-2-1 v2.1.2, Class 1.2 (Storage)
- ETSI EN 300 019-2-2 v2.1.2, Class 2.3 (Transportation)
- IEC 60529, Class IP67 (Protection against dust and water)

⁽¹⁾ 256-Byte frame with MHS.



HXPM6X3WW1518065T2C

790-960	1710-2690	1710-2690
X	X	X
65°	65°	65°

Electrical specifications

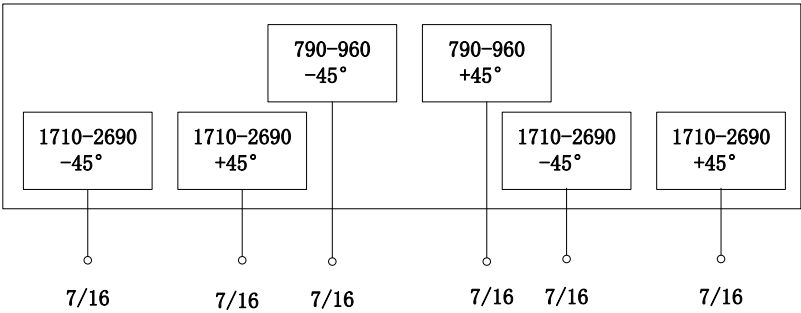
Frequency Range, MHz	790~896	870~960	1710~1880	1880~2200	2200~2500	2500~2690
Gain, dBi	14.0±0.5	14.5±0.5	16.8±0.5	17.1±0.5	17.2±0.5	17.4±0.5
VSWR	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5
Isolation between Ports, dB	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28	≥28
Horizontal Beam Width, degrees	66±5	65±5	69±5	68±5	63±6	59±6
Vertical Beam Width, degrees	14.5±0.5	13±0.5	7.2±0.5	6.4±0.5	5.7±0.5	5±0.5
First upper Side Lobe Suppression, dB	≥16					
Electrical Downtilt, degrees	2-12	2-12	2-12	2-12	2-12	2-12
Cross Polarization Ratio, dB	≥15@0° (≥10@±60°)					
Front to Back Ratio, dB	Typ. ≥25					
Polarization	±45°					
Input Maximum CW Power, W	400	400	250	250	250	250
Intermodulation IM3, 2×20W, dBc	≤-153					
Impedance, Ω	50					

Mechanical Specifications

Lightning Protection	DC Ground
Input Connector	6×7/16 DIN female, Bottom
Dimensions of antenna	1490×398×140 mm
Packing size	1790×480×250 mm
Weight of antenna	21Kg/26.8 Kg (Clamps incl.)
Diameter of installation pole	φ50 ~φ110 mm
Tilt Bracket	0°~12°
Operating temperature range	-40℃~+65℃
Wind loadat 42m/s	770N /275N /950N (Frontal/Lateral/Rearal)
Max wind speed	60m/s
Radome material	FRP

Special Information

Remote Electrical Tilt (RET)	Integrated, AISG 2.0
Interface structure	



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2010611814

Программный комплекс анализа электромагнитной обстановки,
версия 4.0 (ПК АЭМО 4.0)

Правообладатель(ли): **Федеральное государственное унитарное предприятие Ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт радио (ФГУП НИИР) (RU), Открытое акционерное общество «Средневолжская межрегиональная ассоциация радиотелекоммуникационных систем» (ОАО «СМАРТС») (RU)**

Автор(ы): **Не указаны**

Заявка № 2010610755

Дата поступления 17 февраля 2010 г.

Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ

9 марта 2010 г.



Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам

Б.П. Симонов



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU C-RU.AK01.H.02837/19

Срок действия с 17.05.2019

по 16.05.2022

№ 0936487

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11AK01

Общества с ограниченной ответственностью "ФЛАЙ". Место нахождения: 302004, Россия, Орловская область, Орёл, ул. Курская 1-я, дом 67, пом. 3, фактический адрес: 302004, РОССИЯ, Орловская область, Орёл, ул. Курская 1-я, дом 67, пом. 3, телефон: +79851479100, электронная почта: osflay@mail.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11AK01

ПРОДУКЦИЯ

Программный комплекс анализа электромагнитной обстановки, модель ПК АЭМО 4.0, торговой марки ПК АЭМО. Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

58.29.29.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 5032-001-01181481-2013, ГОСТ 28195-89 (таблица 1 п.п.1.2, 3, 6); 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; Методические документы: МУ 4550-88; МУК 4.3.044-96; МУК 4.3.1167-02; МУК 4.3.1677-03; МУ 4.3.2320-08

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Федеральное государственное унитарное предприятие Ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт радио (ФГУП НИИР). Место производства: Российская Федерация, 443011, г. Самара, ул. Советской Армии, дом 217. Идентификационный номер налогоплательщика: 7709025230, телефон: 8(846)926-07-39, электронная почта: info@soniir.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Федеральное государственное унитарное предприятие Ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт радио (ФГУП НИИР). Место нахождения: Российская Федерация, 105064, г. Москва, ул. Казакова, дом 16. телефон: 8(495)647-18-30; электронная почта: info@niir.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 16-17/05-19 от 17.04.2019 года, выданный ИЛ «МосСтандарт». Аттестат аккредитации № РОСС RU.31112.ИЛ0028, от 12.11.2018 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия хранения продукции, срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Схема сертификации: 3



Руководитель органа

Эксперт

подпись
подпись

Зезин Сергей Николаевич

инициалы, фамилия

Семиткин Андрей Владимирович

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«22» декабря 2021 г.

№ 004079

**Саморегулируемая организация Ассоциация проектных компаний «Межрегиональная
ассоциация проектировщиков»**

(СРО АПК «МАП»)

Саморегулируемая организация, основанные на членстве лиц, осуществляющих **подготовку
проектной документации**

107023, г. Москва, ул. Большая Семеновская, д.45, помещение 11, sro2009-map.ru,
info@sro2009.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-027-18092009

выдана Акционерное общество «ИнсталСайт»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Акционерное общество «ИнсталСайт» (АО «ИнсталСайт»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7713183945
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1027700141897
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 100, стр. 2, офис 4920
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	218
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	11 января 2018 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	10 января 2018 г., №002-2018
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены	11 января 2018 г.

Наименование	Сведения
саморегулируемой организации (число, месяц, год)	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
11 января 2018 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	Есть	предельный размер обязательств по договорам не
-----------	------	--

Наименование		Сведения
б) второй		превышает 25 000 000 рублей
	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Генеральный директор



М.В. Шилина

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью
3 (три) листа

Генеральный директор
СРО АПК "МАП"
Шилина М.В.

