

Публичное Акционерное Общество «Мобильные ТелеСистемы»

**ПРИЛОЖЕНИЕ К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ
ЗАКЛЮЧЕНИЮ № _____ ОТ _____**

**Базовая станция № 77-16569L18
стандарта LTE в диапазоне 1800 МГц**

Московская обл., г.о. Богородский, п. им Воровского,
Горьковское болото (средний массив), СНТ Мирный, опора
(координаты места размещения: 55.75713 С.Ш., 38.26097 В.Д.)

2022 год

1. Наименование владельца базовой станции, юридический адрес:

ПАО «МТС», 109147, г. Москва, ул. Марксистская, д. 4.

2. Наименование базовой станции, место расположения (адрес):

Базовая станция № 77-16569L 18, стандарта L TE в диапазоне 1800 МГц, Московская обл., г.о. Богородский, п. им Воровского, Горьковское болото (средний массив), СНТ Мирный, опора (координаты места размещения: 55.75713 С.Ш., 38.26097 В.Д.).

3. Место расположения антенн и аппаратной:

Проектируемые антенны БС типа MBMF-65-18DDEM-IN (3шт.) фирмы «MOBI» и антенна РРС устанавливаются на отм. +37м и +38.7м устанавливаются штатным креплением на опоре двойного назначения высотой 39м. Проектируемое оборудование базовой станции стандарта L TE в диапазоне 1800 МГц размещается в проектируемом климатическом шкафу, установленном штатным креплением на опоре двойного назначения Н=39м. На объекте размещения БС № 77-16569L 18 антенны сторонних операторов в радиусе 90м отсутствуют.

4. Характеристика территории вокруг базовой станции:

В секторе 0 град.-90 град. на удалении 155м строений нет;

В секторе 90 град.-180 град. расположены 1,2-этажные жилые здания высотой 5-9м на удалении 23-91 м, нежилые 1-этажные здания высотой 3,4м на удалении 33-121 м;

В секторе 180 град.-270 град. расположены 1,2-этажные жилые здания высотой 5,9м на удалении 8-138м, 1-этажные нежилые здания высотой 3,4м на удалении 8-118м;

В секторе 270 град.-360 град. расположены 1,2-этажные жилые здания высотой 4-9м на удалении 53-147м, 1-этажные нежилые здания высотой 3,4м на удалении 9-124м.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии ~8м (на юго-западе от ПРТО, 1-этажное здание Московская обл., г.о. Богородский, п. им Воровского, Горьковское болото (средний массив), СНТ Мирный, ул. 2-я Энергетическая, д.6). Расстояние до строений указано от ТНО (0;0).

В случае изменения застройки на прилегающей к РЭС территории оператор обязуется скорректировать параметры оборудования.

Если в процессе корректировки параметров влияние уровней ЭМП в расчётных точках будет превышать допустимые гигиенические нормативы, оператор обязуется принять меры по устранению угрозы санитарно-эпидемиологическому благополучию населения. При необходимости проведения реконструкции с целью устранения угрозы санитарно-эпидемиологическому благополучию населения оператор обязуется разработать проектную документацию и оформить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии Санитарным правилами и гигиеническим нормативам в соответствии с п. 290 СанПиН 2.1.3684-21 от 28.01.2021.

5. Год ввода в эксплуатацию: 2022

6. Данные о рабочем проекте на строительство базовой станции:

Шифр 221121-77-16569 L18-, ООО «ЭкспаГрупп».

7. Сведения о строительстве и изменении технических характеристик оборудования:

Новое строительство БС, РРС 77-16569L 18. Установка антенн MBMF-65-18DDEM-IN фирмы «MOBI» (3 шт) и Параболическая d=0.3 м (1 шт). Установка оборудования Huawei DBS 5900 стандарта L TE в диапазоне 1800 МГц.

8. Нормируемые параметры и предельно допустимые уровни:

Значения плотности потока энергии (П ПЭ):

10,0 мкВт/см² - помещения жилых зданий, гостиниц, дошкольных и образовательных учреждений, лечебно-профилактических учреждений стационарного типа, интернатов всех видов, помещения общественных, административных, производственных зданий, селитебная территория.

9. Технические характеристики радиопередающего оборудования базовой станции:

Технические характеристики ПРТО ПАО «МТС» приведены в приложении 1.

10. Потери в фидерном тракте:

Приведены в приложении 2.

11. Диаграммы направленности антенн в вертикальной и горизонтальной плоскостях:

Приведены в приложении 3 (прайс-листы изготовителя оборудования).

12. Продолжительность работы базовой станции на излучение:

24 часа в сутки.

13. План расположения антенно-фидерных устройств:

Приведен в приложении 4.

14. Расчёты интенсивности электромагнитных излучений (ЭМИ) на прилегающей территории и в зданиях (таблично-текстовые материалы расчётов, расчётные границы санитарно-защитных зон (СЗЗ) и зон ограничения застройки (ЗОЗ) и их графическое изображение).

Расчеты выполнены в соответствии с методикой, приведенной в МУК 4.3.1167-02 и МУК 4.3.1677-03.

Приведены в приложении 5.

15. Ситуационный план:

Приведен в приложении 6 и 7.

16. Результаты расчета распределения уровня ЭМП по значениям ППЭ, выводы по результатам расчётов:

Приведены в приложении 8.

17. Перечень нормативных документов:

Приведен в приложении 9.

18. Перечень сертификатов на оборудование:

Приведен в приложении 10.

19. Свидетельство о допуске к работам СРО и свидетельство на программное обеспечение:

Приведены в приложении 11 и 12.

20. Сведения о разработчике приложения:

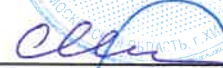
ООО «К-ПРОЕКТ»,
инженер Шахов В.Ю.
Тел. 8 (926) 692-26-32

«__» января 2022 г.

Главный инженер проекта
ООО «К-ПРОЕКТ»

 Сюсин Н.Н.

Генеральный директор
ООО «К-ПРОЕКТ»

 Мосягин Д.В.

Представитель ПАО «МТС» Р «Москва»

/ Микучик А.В./

по доверенности 77 АГ 3698013 от 17.02.2020г (подпись, Ф.И.О., печать)
по реестру нотариуса №77/264-н/77-2020-1-192 от 17.02.2020г.

77-16569L18 Московская обл., г.о. Богородский, п. им Воровского,
Горьковское болото (средний массив), СНТ Мирный, опора
(координаты места размещения: 55.75713 С.Ш., 38.26097 В.Д.).

Приложение 1 Технические характеристики проектируемого радиопередающего оборудования ПАО «МТС» 77-16569L18

№ сектора, направление	Тип радио- передающего устройства	Мощность ПРД, Вт	Кол-во ПРД в секторе шт.	Диапазон частот, МГц	Тип модуляции	Тип антенны	Азимут, град	Суммарный угол наклона антенны, град	Суммар-ные потери АФТ, дБ	Мощность на входе антенны, Вт	Высота установки, антенны, м.		Кэф. усил. антенны, дБ	Ширина диаграммы напр. антенны, град.	
											от уровня земли	от уровня крыши		гор. плоск.	верт. плоск.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сектор 1 (A1)	Huawei DBS 5900	60	2	1855-1880	64QAM	MOBI MBMF-65-18DDEM-IN	140	2	1.609	82.8	37	-	18.1	65	7.5
Сектор 2 (A2)	Huawei DBS 5900	60	2	1855-1880	64QAM	MOBI MBMF-65-18DDEM-IN	230	2	1.609	82.8	37	-	18.1	65	7.5
Сектор 3 (A3)	Huawei DBS 5900	60	2	1855-1880	64QAM	MOBI MBMF-65-18DDEM-IN	330	2	1.609	82.8	37	-	18.1	65	7.5
PPC на БС 77-4653 (A4)	Intracom UltraLink GX 80GHz	0.01	1	71000-82000	256QAM	Параболическая d=0.3 м	188	0	0	0.01	38.7	-	45.3	0.9	0.9

* - угол наклона ДН, взятый с положительным знаком - вниз, с отрицательным знаком - вверх.

Приложение 2

Потери в фидерном тракте

№ антенны	Тип антенны	Азимут, град	Диапазон частот, МГц	Фидер			Джампер				Потери в фильтре (комб.), дБ	Другие, дБ	Общие потери тракта, дБ
				Тип кабеля	Длина, м	Затухание, дБ	Тип кабеля	Кол., шт.	Длина, м	Затухание, дБ			
A1	MOBI MBMF-65-18DDEM-IN	140	1855-1880	-	-	-	HPL50-1/2SF	1	10	1.509	0	0.1	1.609
A2		230	1855-1880	-	-	-		1	10	1.509	0	0.1	1.609
A3		330	1855-1880	-	-	-		1	10	1.509	0	0.1	1.609

* Коэффициент затухания для типа кабеля HPL50-1/2SF в диапазоне частот 1855-1880 МГц составляет 15,09 дБ/100м

Приложение 3 Технические характеристики антенн

MOBI

Power your Signal 

MBMF-65-18DDEM-IN

1710-2690/1710-2690МГц

65°/65°18/18дБ XXpol 4-х портовая антенна

Двухдиапазонная антенна с 2 интегрированными RCU (устройство изменения наклона электрического угла антенны)

Спецификация антенны

Электрические характеристики				
		Y1,Y2		
		1710-2690		
Диапазон (МГц)		1710-1920	1920-2170	2300-2690
Усиление (дБ)	На среднем угле	18.1	18.5	19.9
	На всех углах	18±0.5	18.5±0.4	18.8±0.5
Поляризация		±45° / -45°		
Ширина диаграммы направленности в горизонтальной плоскости (°)		65±5	65±5	63±5
Ширина диаграммы направленности в вертикальной плоскости (°)		7.5±0.7	6.5±0.5	5.5±0.5
Диапазон изменения электрического угла наклона (°)		0-10		
Подавление первого верхнего бокового лепестка (дБ)		>17	>18	>17
Отношение вперед-назад, ±30° (дБ)		>26	>27	>27
Коэффициент кросс поляризации (дБ)	0°	≥16	≥17	≥16
	±60°	≥11	≥12	≥11
КСВ		<1.5		
Кросс пол изоляция (дБ)		≥28		
Изоляция (дБ)		≥30		
PIM3 (2x43 dBm carrier) (dBc)		≤-153		
Сопротивление (Ом)		50		
Способ заземления		DC Ground		
Макс. Подавляемая мощность (Вт)		250 (at 60°C ambient temperature)		

Механические характеристики	
Материал кожуха	UPVC
Цвет кожуха	Светло серый
Тип коннектора	7/16 DIN(F) x4
Размер антенны (Д x Ш x Г) (мм)	1340x275x85
Размер упаковки (Д x Ш x Г) (мм)	1825x380x205
Вес антенны (кг)	12
Вес крепления (кг)	4.6(2 шт.)
Угол механического наклона (°)	0-18
Диаметр трубостойки под крепление (мм)	50-120
Длина трубостойки (мм)	> 1400
Температура работы (°C)	-40~+55
Макс. Ветровая нагрузка (при 120км/ч)	567/148/830(Frontal/Lateral/Rear side)
Макс. Скорость ветра (км/ч)	200

Характеристики RCU	
Рабочее напряжение	10~30В dc
Потребляемая мощность	≤2Вт (режим ожидания), ≤10Вт (режим работы)
Интерфейс	RS485
Логический интерфейс	HEX Coded Commands Based On HDLC Protocol
Протокол	AISG V2.0
Время полного изменения угла	<4мин
Adjustment Cycles	>10000
Макс. момент	≥180mN.m
Степень защиты	IEC 61000-4-5 Current Pulse Profile, 8/20 μs Min., @8kA ±5 Repetitions
Коннекторы	2 Circle Connector According To IEC 60130-9 And AISG. Daisy Chain In : Male, Daisy Chain Out : Female

Values based on NGMN-P-BASTA V10.0

A member of

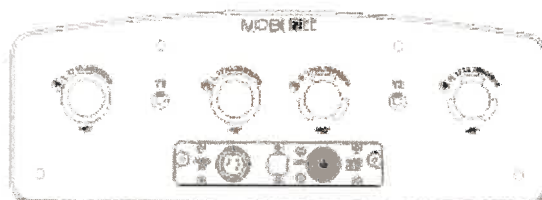


ngmn
The engine of broadband
wireless innovation

Certification:



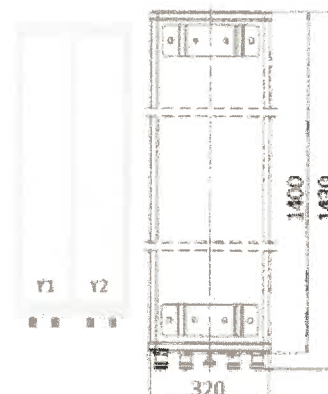
Antenna Ports



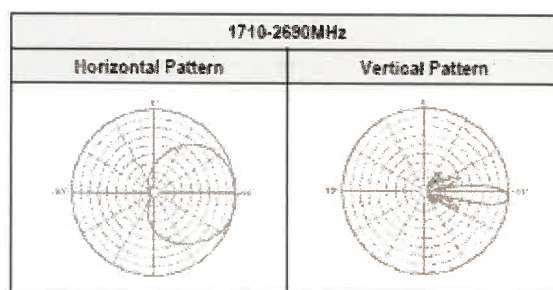
Y1 1710-2690

Y2 1710-2690

Antenna Arrays



Antenna Radiation Patterns



Приложение 5

5.1 Расчеты интенсивности электромагнитного поля выполнены, в соответствии с методикой расчета санитарно-защитной зоны и зоны ограничения приведенной в МУК 4.3.1167-02 и МУК 4.3.1677-03.

СЗЗ представляет собой территорию, на внешних границах которой на высоте 2 м от поверхности земли интенсивность ЭМИ РЧ равна предельно допустимому уровню (ПДУ). В СЗЗ запрещается нахождение зданий и сооружений, связанных с пребыванием людей и не относящихся непосредственно к обеспечению работы ПРТО.

Зона ограничения (ЗО) представляет собой территорию, на внешних границах которой на определенной высоте от поверхности земли, превышающей 2м, интенсивность ЭМИ РЧ равна ПДУ. Допускается строительство новых зданий не выше, чем позволяет ЗО.

Интенсивность воздействия ЭМИ РЧ на население независимо от режима и времени работы ПРТО не должна превышать ПДУ, указанных в таблице 1. При этом в диапазоне частот 300 МГц...300 ГГц интенсивность ЭМИ РЧ оценивается по значениям плотности потока энергии (ППЭ, мкВт/см²).

Таблица 1

Объект	ППЭ _{пду} , мкВт/см ²
Территория жилой застройки и мест массового отдыха; Помещения жилых, общественных и производственных зданий (внешнее ЭМП, включая вторичное излучение)	10,0

СЗЗ и ЗО определяются расчетным путем и уточняются натурными измерениями плотности потока энергии ЭМП.

Напряженность электрической составляющей ЭМП, создаваемого антенной, определена по формулам, приведенным в разделах 2.3.3 и 2.3.4 МУК 4.3.1677-03, которые после преобразования имеют вид:

$$E = \frac{\sqrt{30 P G \Pi_{aфm}}}{R} K_{\phi} F(\alpha) F(\varphi),$$

где Р - мощность на входе антенно-фидерного тракта, Вт;

$\Pi_{aфm}$ - коэффициент потерь в антенно-фидерном тракте;

Р - расстояние от геометрического центра антенны до точки наблюдения (наклонная дальность), м;

$K_{\phi} = 1,15 \dots 1,3$ – множитель ослабления (в расчетах принято $K_{\phi} = 1,224$);

$F(\alpha)$ - нормированная амплитудная диаграмма направленности (ДН) антенны в вертикальной плоскости;

$F(\varphi)$ - нормированная амплитудная ДН антенны в горизонтальной плоскости;

$(\alpha), \varphi$ - угол места и азимут радиус-вектора точки пространства, в которой определяется уровень излучения передающей антенны (точки наблюдения).

Пересчет напряженности электрической составляющей ЭМП в ППЭ произведен по формуле 2.27 МУК 4.3.1677-03.

$$\text{ППЭ} = E^2 / (1,2\pi) \text{ мкВт/см}^2,$$

где Е – значение напряженности электрической составляющей ЭМП, В/м.

При проведении расчетов напряженности электрической составляющей ЭМП на объектах с несколькими источниками, напряженность электрической составляющей E_i от i -той антенны в точке наблюдения на расстоянии R_i от центра антенны определена по формуле

$$E_i = \frac{\sqrt{30n_i P_{in} G_i}}{R_i} K_{\phi} F_i(\alpha) F_i(\varphi),$$

которая является вариацией формулы определения напряженности электрической составляющей для одного источника.

где n_i - количество трансиверов, работающих на i -ю антенну.

P_{in} - максимальная мощность на входе антенны от одного трансивера.

При одновременном излучении нескольких источников (что имеет место в данном случае) суммарная интенсивность ЭМП в точке наблюдения определена как сумма ППЭ от каждого источника. При этом должно соблюдаться условие:

$$\sum \text{ППЭ}_i < \text{ППЭ}_{\text{пду}}$$

где ППЭ _{i} - плотность потока энергии i -того излучателя;

ППЭ_{пду} - предельно допустимое значение плотности потока энергии.

Границы СЗЗ и ЗО, а также значения ЭМИ РЧ в контрольных точках определены с использованием вышеприведенных соотношений.

Расчеты выполнены с учетом существующего и проектируемого оборудования приведенного в приложении 1.

Результаты расчетов приведены в виде значений критерия безопасности (КБ) (КБ=ППЭ/ППЭпду).
Значение критерия безопасности в расчетных точках.

Азимут исследования: 140° (H-высота от уровня земли, м; R- расстояние от источника излучения)

H\R	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
45	0.01	0.07	0.03	0.03	0.05	0.05	0.19	0.14	0.05	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
44	0.01	0.03	0.01	0.03	0	0.24	0.2	0.07	0.01	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
43	0.02	0.24	0.11	0.09	0.21	0.28	0.09	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06
42	0.03	0.32	0.07	0.06	0.39	0.14	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.07	0.09	0.1	0.1	0.11
41	0.06	0.16	0.21	0.77	0.22	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.1	0.12	0.14	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
40	0.19	0.55	0.89	0.39	0.04	0.07	0.09	0.13	0.2	0.25	0.29	0.3	0.31	0.31	0.31	0.29	0.28	0.26	0.25
39	0.67	1.04	0.92	0.15	0.2	0.41	0.58	0.68	0.7	0.7	0.67	0.62	0.57	0.53	0.49	0.45	0.42	0.38	0.35
38	2.7	4.63	0.85	2.35	2.83	2.68	2.3	1.97	1.68	1.42	1.22	1.05	0.91	0.8	0.71	0.63	0.56	0.51	0.46
37	31.8	246	48.4	20.8	11.6	7.42	5.15	3.78	2.89	2.29	1.85	1.53	1.28	1.09	0.94	0.82	0.72	0.64	0.57
36	166	9.98	29.2	24.3	15.6	10.2	7.11	5.17	3.88	3	2.38	1.93	1.59	1.34	1.14	0.98	0.85	0.75	0.66
35	41.6	1.91	1.98	3.2	7.04	7.08	5.99	4.82	3.88	3.12	2.55	2.11	1.77	1.5	1.29	1.11	0.97	0.85	0.75
34	12.2	0.82	0.11	0.85	0.57	2.17	3.11	3.24	3.01	2.66	2.3	1.99	1.72	1.49	1.29	1.13	0.99	0.88	0.79
33	4.28	0.34	0.39	0.26	0.47	0.12	0.78	1.42	1.75	1.83	1.77	1.65	1.49	1.34	1.2	1.08	0.97	0.86	0.78
32	2.21	2.91	0.74	0.27	0.33	0.3	0.07	0.29	0.67	0.97	1.12	1.17	1.15	1.1	1.04	0.95	0.87	0.8	0.73
31	1.37	0.16	0.17	0.17	0.02	0.27	0.21	0.05	0.14	0.35	0.54	0.69	0.77	0.81	0.81	0.78	0.75	0.71	0.66
30	0.95	0.07	0.09	0.2	0.19	0.03	0.22	0.15	0.03	0.06	0.16	0.32	0.44	0.52	0.57	0.59	0.59	0.58	0.56
29	0.7	0.08	0.07	0.28	0.09	0.06	0.06	0.17	0.11	0.03	0.03	0.1	0.19	0.27	0.35	0.4	0.43	0.45	0.45
28	0.54	0.02	0.66	0.07	0.06	0.12	0.01	0.08	0.13	0.09	0.03	0.02	0.06	0.11	0.18	0.24	0.29	0.32	0.34
27	0.43	0	0.66	0.05	0.17	0.06	0.06	0	0.08	0.1	0.07	0.02	0.01	0.03	0.07	0.12	0.16	0.21	0.24
26	0.35	0	0.31	0.01	0.13	0.03	0.08	0.02	0.02	0.07	0.08	0.06	0.02	0.01	0.02	0.05	0.08	0.12	0.14
15	0.08	0	0	0.01	0.07	0.08	0	0	0.03	0.03	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0	0.01	0.01
14	0.07	0	0	0.01	0.03	0.11	0	0	0.02	0.03	0.01	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0.01
13	0.07	0	0	0	0	0.12	0	0	0.01	0.03	0.02	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0
12	0.06	0.01	0	0	0	0.1	0.02	0	0	0.02	0.02	0.01	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0
11	0.06	0.01	0	0	0	0.08	0.04	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0.01	0.01	0	0	0
10	0.05	0.01	0	0	0	0.06	0.07	0	0	0	0.02	0.02	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0
9	0.05	0.01	0	0	0	0.03	0.08	0	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0.01	0.01	0	0
8	0.04	0.01	0	0	0	0.01	0.08	0.01	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0
7	0.04	0.01	0	0	0	0	0.07	0.02	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0
6	0.04	0	0	0	0	0	0.06	0.04	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
5	0.04	0	0	0	0	0	0.04	0.05	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0
4	0.03	0	0	0	0	0	0.03	0.06	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0
3	0.03	0	0	0	0	0	0.02	0.06	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0
2	0.03	0	0	0	0	0	0.01	0.05	0.02	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0

Азимут исследования: 230° (H-высота от уровня земли, м; R- расстояние от источника излучения)

H \ R	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
45	0.01	0.07	0.03	0.03	0.05	0.05	0.19	0.14	0.05	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
44	0.01	0.03	0.01	0.03	0	0.24	0.2	0.07	0.01	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
43	0.02	0.24	0.11	0.09	0.21	0.28	0.09	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06
42	0.03	0.32	0.07	0.06	0.39	0.14	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.07	0.09	0.1	0.1	0.11
41	0.06	0.16	0.21	0.77	0.22	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.1	0.12	0.14	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
40	0.19	0.55	0.89	0.39	0.04	0.07	0.09	0.13	0.2	0.25	0.29	0.3	0.31	0.31	0.31	0.29	0.28	0.26	0.25
39	0.67	1.04	0.92	0.15	0.2	0.41	0.58	0.68	0.7	0.7	0.67	0.62	0.57	0.53	0.49	0.45	0.41	0.38	0.35
38	2.7	4.63	0.86	2.35	2.83	2.68	2.3	1.97	1.67	1.42	1.22	1.05	0.91	0.8	0.71	0.63	0.56	0.51	0.46
37	31.8	246	48.3	20.8	11.6	7.4	5.14	3.78	2.89	2.28	1.85	1.53	1.28	1.09	0.94	0.82	0.72	0.64	0.57
36	166	9.97	29.2	24.2	15.6	10.1	7.1	5.16	3.88	3	2.38	1.93	1.59	1.33	1.14	0.98	0.85	0.75	0.66
35	41.6	1.91	1.98	3.2	7.04	7.07	5.98	4.81	3.88	3.12	2.54	2.11	1.77	1.5	1.29	1.11	0.97	0.85	0.75
34	12.2	0.82	0.11	0.85	0.57	2.17	3.11	3.24	3	2.66	2.29	1.99	1.72	1.48	1.29	1.13	0.99	0.88	0.78
33	4.28	0.35	0.39	0.26	0.47	0.12	0.78	1.42	1.75	1.83	1.76	1.65	1.49	1.34	1.2	1.08	0.97	0.86	0.78
32	2.21	2.91	0.73	0.27	0.33	0.3	0.07	0.29	0.67	0.97	1.12	1.17	1.15	1.1	1.03	0.95	0.87	0.8	0.73
31	1.37	0.16	0.17	0.17	0.02	0.27	0.21	0.05	0.14	0.35	0.54	0.69	0.77	0.81	0.81	0.78	0.75	0.71	0.66
30	0.95	0.07	0.09	0.2	0.19	0.03	0.22	0.15	0.03	0.06	0.16	0.32	0.44	0.52	0.57	0.59	0.59	0.58	0.56
29	0.7	0.08	0.07	0.28	0.09	0.06	0.06	0.17	0.11	0.03	0.03	0.1	0.19	0.27	0.35	0.4	0.43	0.45	0.45
28	0.54	0.02	0.66	0.07	0.06	0.12	0.01	0.08	0.13	0.09	0.03	0.02	0.06	0.11	0.18	0.24	0.29	0.32	0.34
27	0.43	0	0.66	0.05	0.17	0.06	0.06	0	0.08	0.1	0.07	0.02	0.01	0.03	0.07	0.12	0.16	0.21	0.24
26	0.35	0	0.31	0.01	0.13	0.03	0.08	0.02	0.02	0.07	0.08	0.06	0.02	0.01	0.02	0.05	0.08	0.12	0.14
15	0.08	0	0	0.01	0.07	0.08	0	0	0.03	0.03	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0	0.01	0.01
14	0.07	0	0	0.01	0.03	0.11	0	0	0.02	0.03	0.01	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0.01
13	0.07	0	0	0	0	0.12	0	0	0.01	0.03	0.02	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0
12	0.06	0.01	0	0	0	0.1	0.02	0	0	0.02	0.02	0.01	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0
11	0.06	0.01	0	0	0	0.08	0.04	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0.01	0.01	0	0	0
10	0.05	0.01	0	0	0	0.06	0.07	0	0	0	0.02	0.02	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0
9	0.05	0.01	0	0	0	0.03	0.08	0	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0.01	0.01	0	0
8	0.04	0.01	0	0	0	0.01	0.08	0.01	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0.01	0.01	0	0
7	0.04	0.01	0	0	0	0	0.07	0.02	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0
6	0.04	0.01	0	0	0	0	0.05	0.04	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
5	0.04	0	0	0	0	0	0.04	0.05	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0
4	0.03	0	0	0	0	0	0.03	0.06	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0
3	0.03	0	0	0	0	0	0.02	0.06	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0
2	0.03	0	0	0	0	0	0.01	0.05	0.02	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0

Азимут исследования: 330° (H-высота от уровня земли, м; R- расстояние от источника излучения)

H\R	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
45	0.01	0.07	0.03	0.03	0.05	0.05	0.18	0.14	0.05	0.01	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01
44	0.01	0.03	0.01	0.03	0	0.24	0.2	0.07	0.01	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03
43	0.02	0.24	0.11	0.09	0.21	0.28	0.09	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
42	0.03	0.32	0.07	0.05	0.39	0.14	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.1
41	0.06	0.15	0.21	0.76	0.22	0.01	0.03	0.03	0.04	0.06	0.09	0.11	0.13	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17
40	0.19	0.54	0.86	0.39	0.04	0.06	0.08	0.12	0.19	0.24	0.28	0.29	0.3	0.3	0.29	0.28	0.27	0.25	0.24
39	0.67	1.03	0.91	0.15	0.18	0.38	0.54	0.65	0.67	0.68	0.64	0.6	0.55	0.52	0.48	0.44	0.4	0.37	0.34
38	2.7	4.62	0.78	2.22	2.72	2.59	2.23	1.92	1.63	1.39	1.19	1.02	0.89	0.78	0.69	0.62	0.55	0.5	0.45
37	31.8	242	47.5	20.5	11.4	7.28	5.05	3.71	2.84	2.24	1.82	1.5	1.26	1.07	0.92	0.8	0.71	0.62	0.56
36	166	9.84	29.1	24.1	15.5	10.1	7.03	5.1	3.83	2.96	2.35	1.9	1.57	1.32	1.12	0.96	0.84	0.73	0.65
35	41.6	1.89	1.95	3.19	7.02	7.04	5.95	4.78	3.85	3.09	2.52	2.09	1.75	1.49	1.27	1.1	0.95	0.84	0.74
34	12.2	0.8	0.1	0.84	0.57	2.17	3.1	3.23	2.99	2.64	2.28	1.98	1.71	1.47	1.28	1.12	0.98	0.87	0.78
33	4.28	0.32	0.38	0.26	0.47	0.11	0.78	1.42	1.74	1.83	1.76	1.64	1.48	1.33	1.19	1.07	0.96	0.86	0.77
32	2.21	2.88	0.73	0.26	0.33	0.3	0.07	0.29	0.67	0.96	1.11	1.17	1.15	1.09	1.03	0.95	0.87	0.79	0.73
31	1.37	0.16	0.17	0.16	0.02	0.27	0.2	0.05	0.14	0.35	0.54	0.69	0.77	0.81	0.8	0.78	0.74	0.71	0.66
30	0.95	0.07	0.09	0.19	0.19	0.03	0.22	0.15	0.03	0.06	0.16	0.32	0.44	0.52	0.57	0.59	0.59	0.58	0.56
29	0.7	0.08	0.07	0.28	0.09	0.06	0.06	0.17	0.11	0.03	0.02	0.1	0.19	0.27	0.35	0.4	0.43	0.45	0.45
28	0.54	0.02	0.64	0.07	0.06	0.12	0.01	0.08	0.13	0.09	0.03	0.02	0.06	0.11	0.18	0.24	0.29	0.32	0.34
27	0.43	0	0.65	0.05	0.17	0.06	0.06	0	0.08	0.1	0.07	0.02	0.01	0.03	0.07	0.12	0.16	0.21	0.24
26	0.35	0	0.31	0.01	0.13	0.03	0.08	0.02	0.02	0.07	0.08	0.06	0.02	0.01	0.02	0.05	0.08	0.12	0.14
15	0.08	0	0	0.01	0.07	0.07	0	0	0.03	0.03	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0	0.01	0.01
14	0.07	0	0	0.01	0.03	0.11	0	0	0.02	0.03	0.01	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0.01
13	0.07	0	0	0	0	0.11	0	0	0.01	0.03	0.02	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0
12	0.06	0.01	0	0	0	0.1	0.02	0	0	0.02	0.02	0.01	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0
11	0.06	0.01	0	0	0	0.08	0.04	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0.01	0.01	0	0	0
10	0.05	0.01	0	0	0	0.06	0.07	0	0	0	0.02	0.02	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0
9	0.05	0.01	0	0	0	0.03	0.08	0	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0.01	0.01	0	0
8	0.04	0.01	0	0	0	0.01	0.08	0.01	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0.01	0.01	0	0
7	0.04	0	0	0	0	0	0.07	0.02	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0
6	0.04	0	0	0	0	0	0.05	0.04	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0.01	0.01	0
5	0.04	0	0	0	0	0	0.04	0.05	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0
4	0.03	0	0	0	0	0	0.03	0.06	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0
3	0.03	0	0	0	0	0	0.02	0.06	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0
2	0.03	0	0	0	0	0	0.01	0.05	0.02	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0

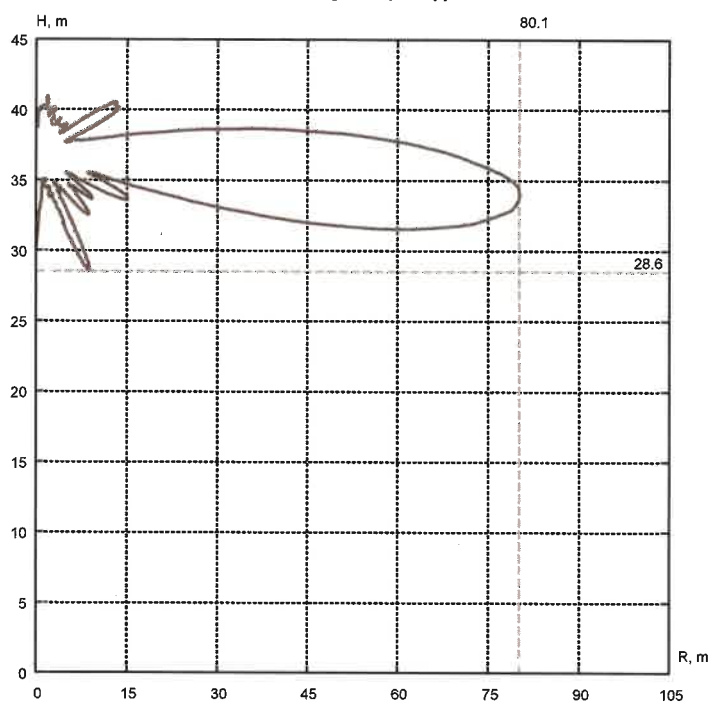
Азимут исследования: 188° (H-высота от уровня земли, м; R- расстояние от источника излучения)

H \ R	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72
45	0.01	0.09	0.05	0.01	0.01	0.02	0.03	0.12	0.1	0.06	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0.01	0.09	0.03	0.04	0.04	0.01	0.15	0.13	0.07	0.01	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01
43	0.02	0.05	0.04	0.03	0.01	0.18	0.18	0.08	0.01	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04
42	0.03	0.19	0.1	0.09	0.19	0.27	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
41	0.06	0.28	0.07	0.13	0.42	0.08	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.07	0.09	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.15
40	0.19	0.22	0.07	0.77	0.05	0.04	0.05	0.06	0.11	0.16	0.21	0.24	0.26	0.27	0.28	0.28	0.27	0.26	0.25
39	0.67	0.42	1.84	0.15	0.19	0.4	0.6	0.74	0.77	0.79	0.76	0.71	0.67	0.62	0.58	0.53	0.49	0.45	0.42
38	2.7	10.7	0.49	1.48	2.34	2.51	2.29	2.03	1.75	1.51	1.3	1.16	1.03	0.91	0.81	0.73	0.66	0.59	0.54
37	31.8	332	54.6	23	12.7	8.12	5.6	4.12	3.15	2.49	2.01	1.66	1.4	1.19	1.03	0.89	0.79	0.7	0.62
36	166	5.53	6.71	14.8	12.2	8.93	6.6	4.95	3.82	3.03	2.45	2.02	1.69	1.43	1.23	1.06	0.93	0.82	0.72
35	41.6	4.31	0.93	0.28	1.56	3.2	3.62	3.41	3.03	2.6	2.22	1.91	1.65	1.42	1.23	1.08	0.95	0.84	0.75
34	12.2	0.13	0.59	0.39	0.43	0.11	0.68	1.23	1.51	1.6	1.56	1.46	1.34	1.22	1.09	0.98	0.89	0.8	0.73
33	4.28	3	0.78	0.34	0.22	0.34	0.06	0.13	0.38	0.61	0.79	0.87	0.9	0.89	0.85	0.8	0.75	0.7	0.65
32	2.21	0.02	0.12	0.07	0.11	0.14	0.23	0.09	0.04	0.11	0.24	0.36	0.47	0.53	0.56	0.57	0.57	0.55	0.53
31	1.37	0.18	0.02	0.33	0.14	0.03	0.09	0.17	0.1	0.03	0.02	0.09	0.17	0.24	0.3	0.35	0.37	0.39	0.4
30	0.95	0.05	0.63	0.1	0.06	0.12	0.01	0.07	0.13	0.1	0.04	0.02	0.03	0.07	0.12	0.17	0.21	0.24	0.26
29	0.7	0.01	0.63	0.06	0.18	0.04	0.08	0	0.05	0.09	0.08	0.04	0.01	0.01	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15
28	0.54	0	0.16	0.01	0.09	0.06	0.06	0.04	0	0.04	0.07	0.07	0.04	0.02	0.01	0.01	0.03	0.04	0.07
27	0.43	0	0	0.13	0.03	0.11	0.01	0.06	0.02	0	0.03	0.06	0.05	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
26	0.35	0	0.02	0.36	0.02	0.07	0.05	0.02	0.04	0.01	0	0.02	0.04	0.05	0.04	0.02	0.01	0	0
15	0.08	0.01	0	0	0	0.04	0.08	0	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0.01	0.01	0	0
14	0.07	0.01	0	0	0.01	0.01	0.08	0.01	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0
13	0.07	0.01	0	0	0.01	0	0.06	0.03	0	0	0	0.01	0.02	0.01	0	0	0	0.01	0
12	0.06	0.01	0	0	0	0	0.05	0.05	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0	0
11	0.06	0.01	0	0	0	0	0.03	0.06	0.01	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0
10	0.05	0.01	0	0	0	0	0.01	0.06	0.02	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0
9	0.05	0.01	0	0	0	0	0	0.04	0.03	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0	0
8	0.04	0.01	0	0	0	0	0	0.03	0.04	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0
7	0.04	0.01	0	0	0	0	0	0.02	0.04	0.01	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0
6	0.04	0.01	0	0	0	0	0	0.01	0.04	0.02	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0
5	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.03	0	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0
4	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.03	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0
3	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.03	0.01	0	0	0	0	0	0	0.01	0
2	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.03	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0

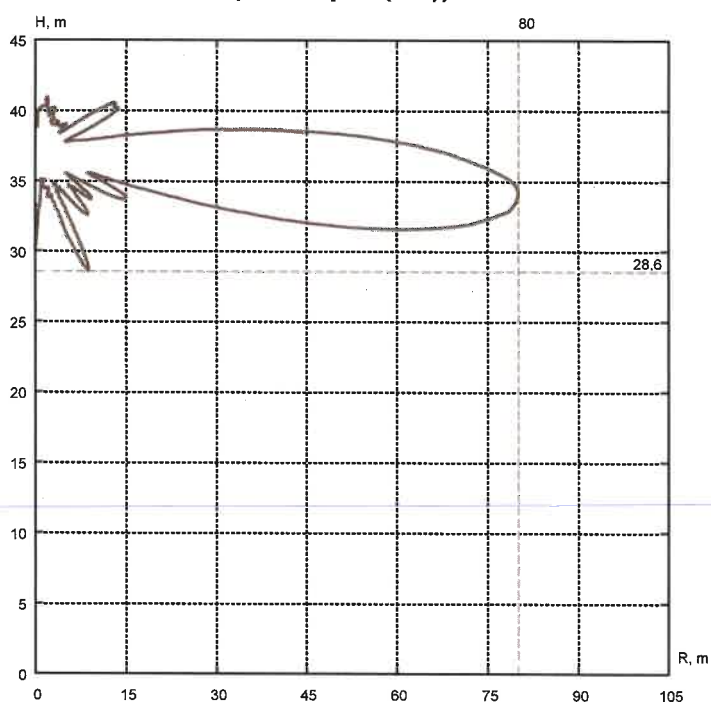
В расчетах уровней электромагнитных полей (ЭМП) принят коэффициент запаса $K_f=1,224$

Границы распределения уровня ЭМП по значениям ППЭ в азимутальных направлениях антенн по уровню ПДУ.

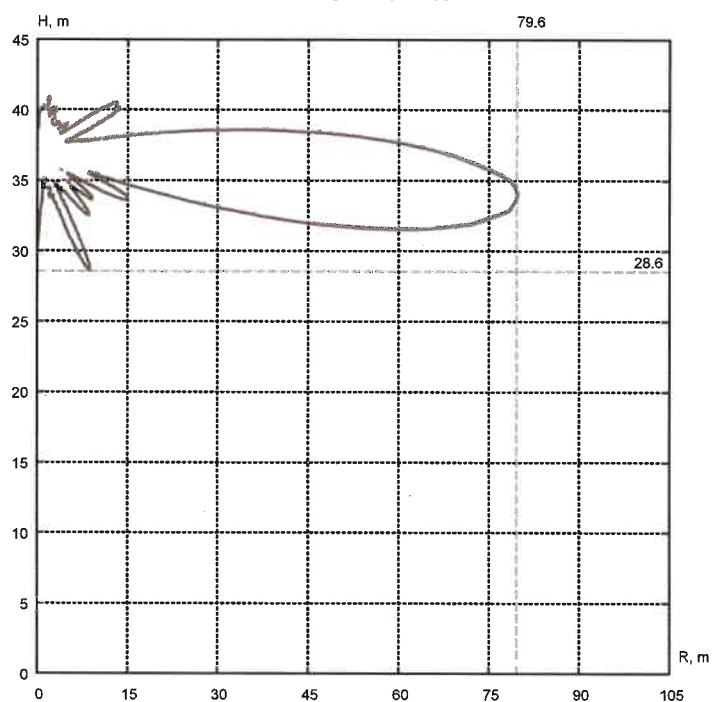
**Границы ЭМП по уровню ПДУ ($K_B=1$) в вертикальной плоскости по Аз.140°
(Сектор 1 (A1))**



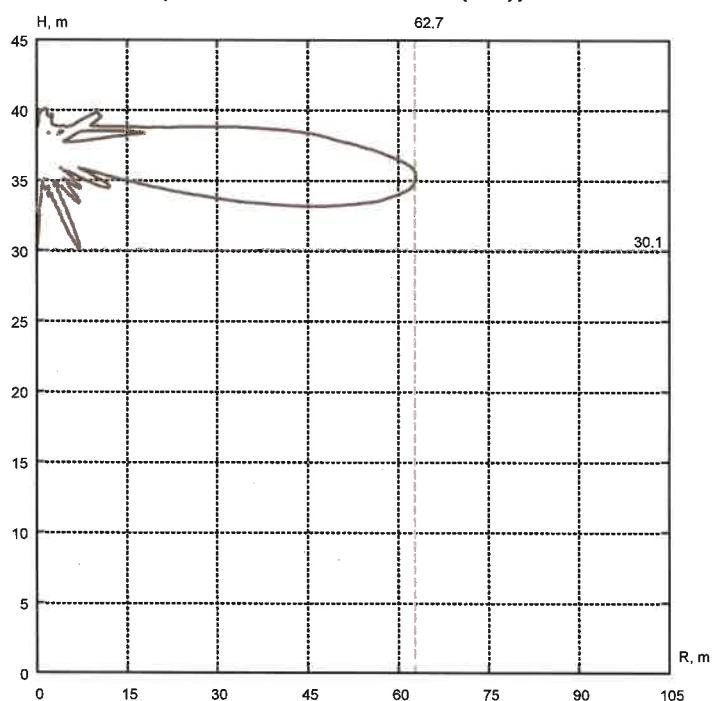
**Границы ЭМП по уровню ПДУ ($K_B=1$) в вертикальной плоскости по Аз.230°
(Сектор 2 (A2))**

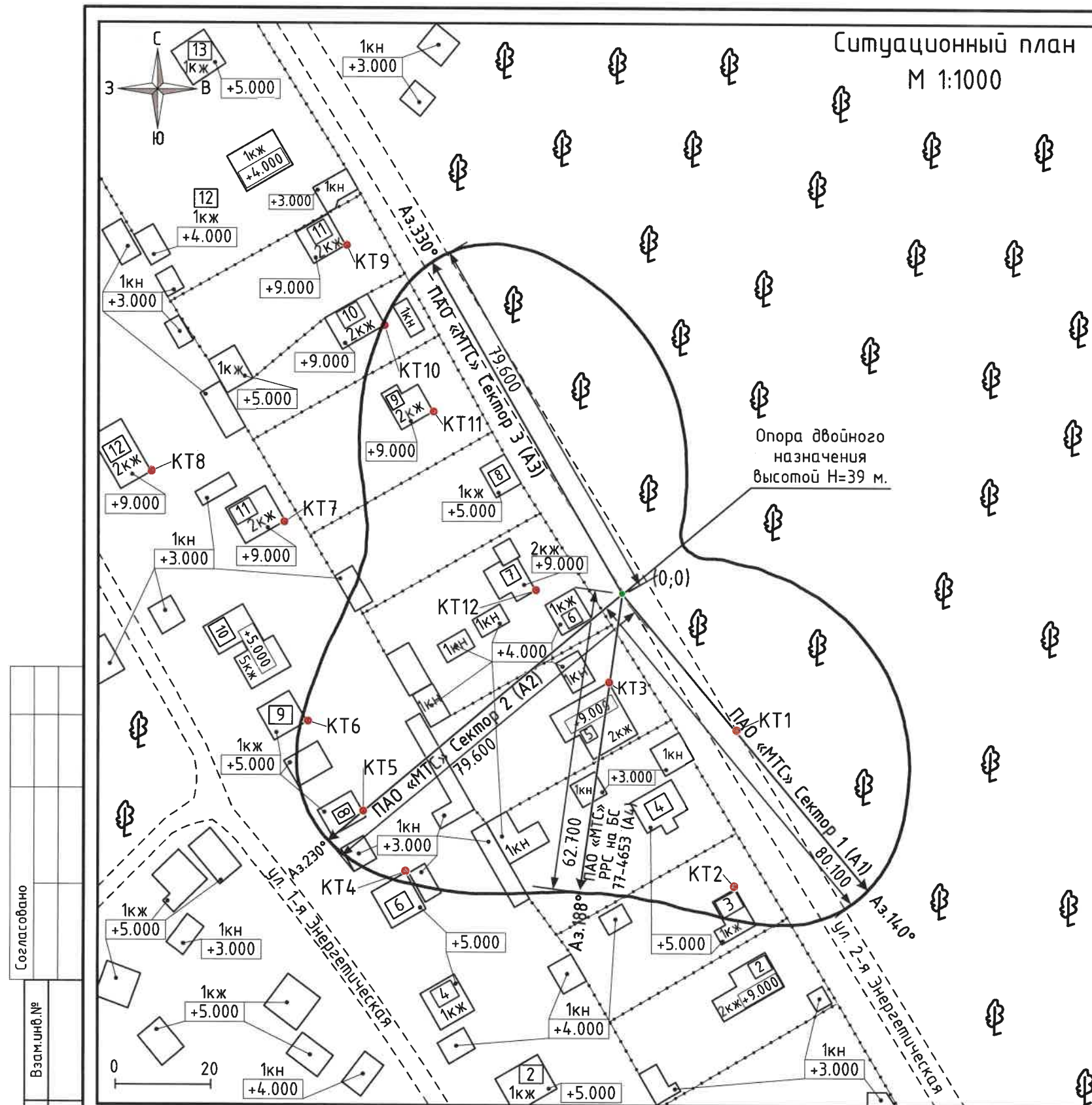


**Границы ЭМП по уровню ПДУ (КБ=1) в вертикальной плоскости по Аз.330°
(Сектор 3 (А3))**



**Границы ЭМП по уровню ПДУ (КБ=1) в вертикальной плоскости по Аз.188°
(PPC на БС 77-4653 (А4))**





Согласовано	
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл	

Условные обозначения:

- 1 - номер здания
- (0,0) - точка начала отсчёта
- КТ - контрольная точка измерения интенсивности ЭМИ РЧ
- - суммарная граница ЭМП по уровню ПДУ от проектируемых и существующих антенн.

A1-A4 - ПАО «МТС»

Приложение 6

Результаты расчета уровней ЭМП в контрольных точках

№ КТ	Место расположения	Удаление от ПРТО, м	Высота от уровня земли, м	Значение ППЗ, мкВт/кв.см
1	на прилегающей территории	37	2	0.55
2	на кровле 1-этажного жилого здания д.3	65	5	0.13
			7	0.15
3	на кровле 2-этажного жилого здания д.5	19	9	0.07
			11	0.09
4	на кровле 1-этажного жилого здания д.6	73	5	0.03
			7	0.04
5	на кровле 1-этажного жилого здания д.8	70	5	0.06
			7	0.08
6	на кровле 1-этажного жилого здания д.9	71	5	0.05
			7	0.07
7	на кровле 2-этажного жилого здания д.11	72	9	0.03
			11	0.06
8	на кровле 2-этажного жилого здания д.12	101	9	0.01
			11	0.03
9	на кровле 2-этажного жилого здания д.11	92	9	0.01
			11	0.03
10	на кровле 2-этажного жилого здания д.10	74	9	0.11
			11	0.13
11	на кровле 2-этажного жилого здания д.9	54	9	0.2
			11	0.22
12	на кровле 2-этажного жилого здания д.7	18	9	0.04
			11	0.07

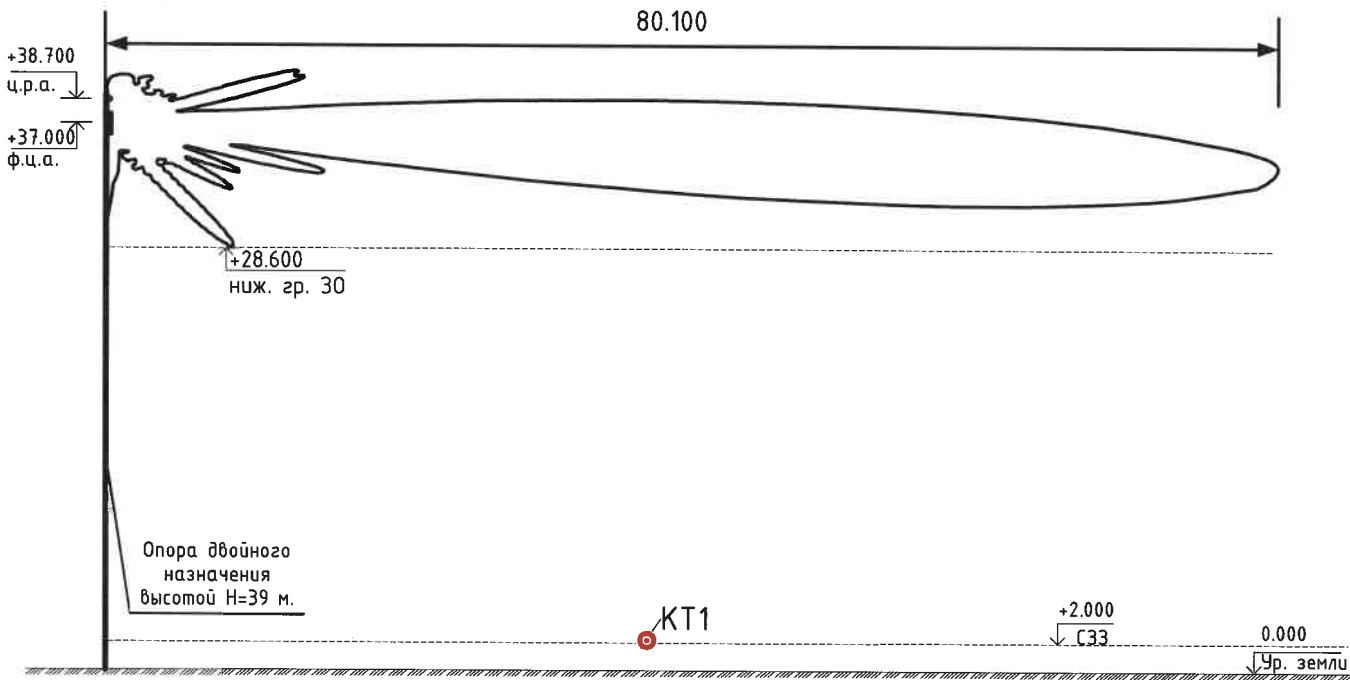
Удаление КТ от ПРТО рассчитано в горизонтальной плоскости от Т.Н.О.

Представитель ПАО «МТС» Р «Москва»
/ Микучик А.В./
по доверенности 77 АГ 3698013 от 17.02.2020г (подпись, Ф.И.О., печать)
по реестру нотариуса №77/264-н/17-2020-1-192 от 17.02.2020г.

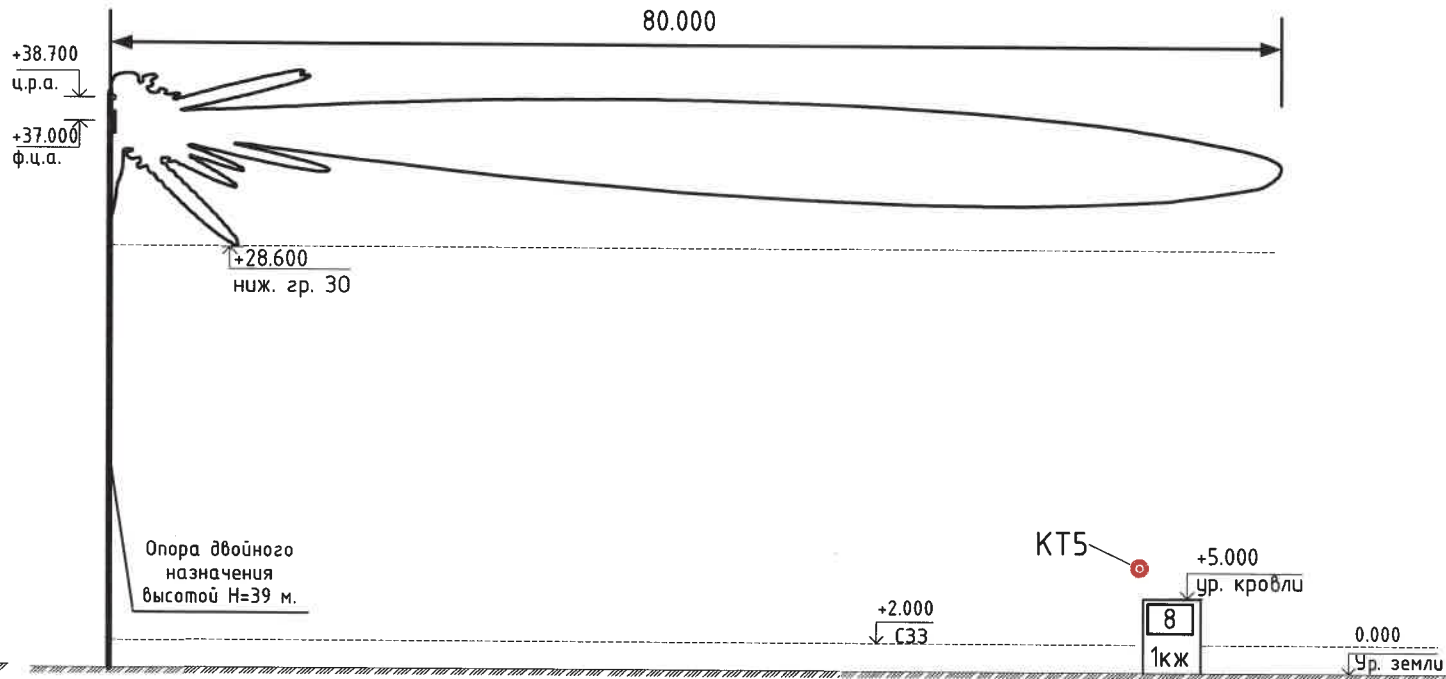
77-16569L18-ПСЭЗ

						77-16569L18-ПСЭЗ			
						Радиоподсистема сети сотовой подвижной радиотелефонной связи ПАО «МТС» стандартов GSM-900/1800, IMT-2000/UMTS, LTE			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шахов В.Ю.			01.22	БС № 77-16569L18 Московская обл., г.о.Богородский, п. им Воровского, Горьковское болото (средний массив), СНТ Мирный, опора (55.75713 С.Ш., 38.26097 В.Д.)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Сюсин Н.Н.			01.22		П	1	-
ГИП		Сюсин Н.Н.			01.22				
						Ситуационный план с указанием зоны ограничения застройки в горизонтальной плоскости	ООО «К-ПРОЕКТ»		

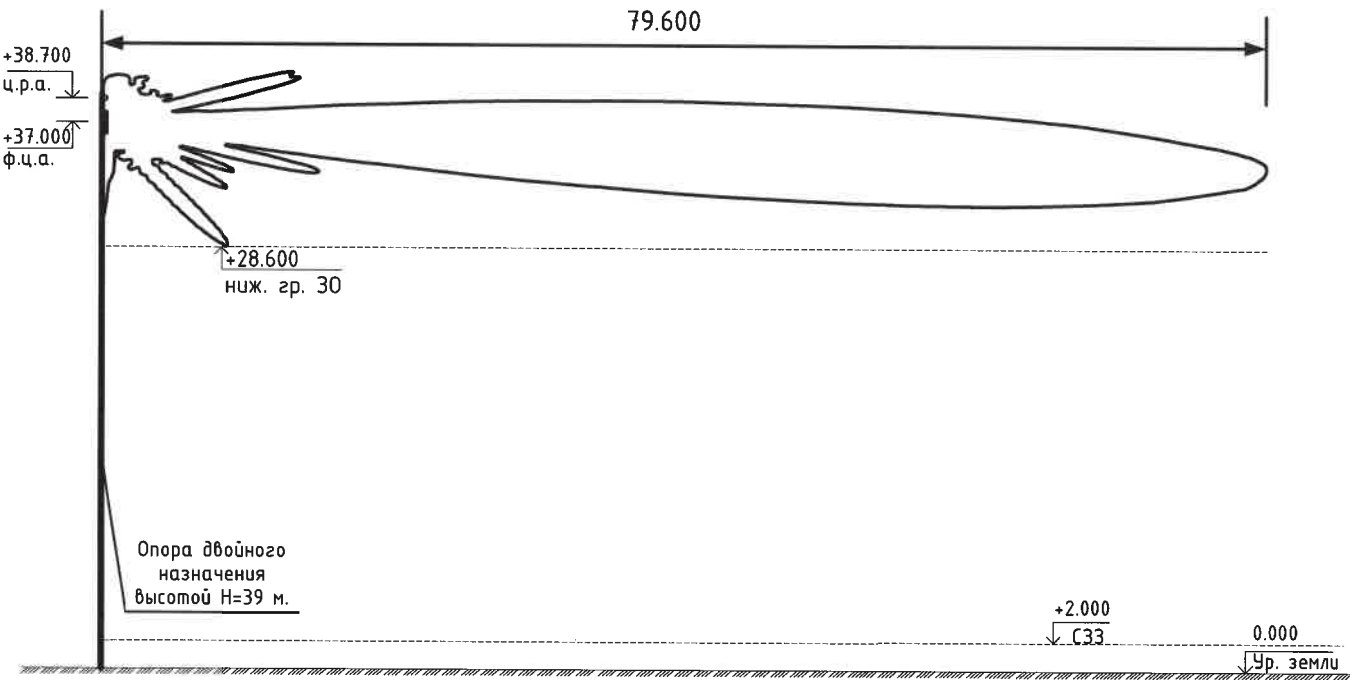
Граница ЭМП по уровню ПДУ (КБ=1).
Расчёт по азимуту 140 град. (Сектор 1 (A1)) (1:500)



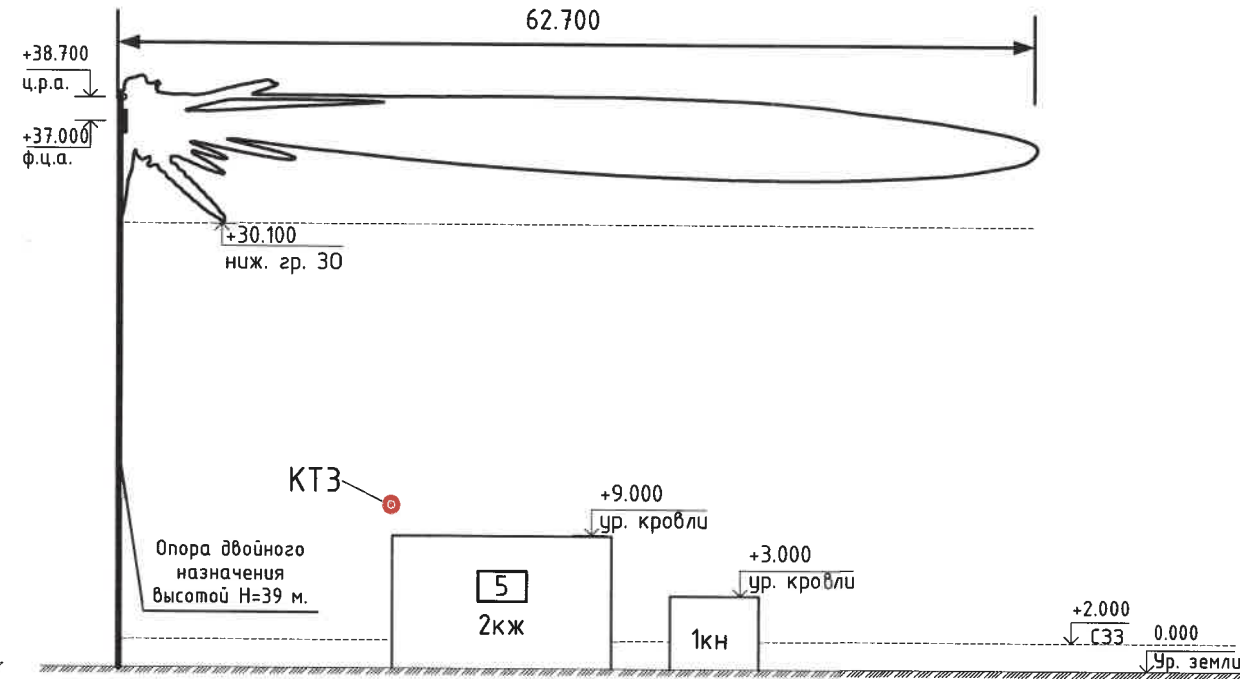
Граница ЭМП по уровню ПДУ (КБ=1).
Расчёт по азимуту 230 град. (Сектор 1 (A1)) (1:500)



Граница ЭМП по уровню ПДУ (КБ=1).
Расчёт по азимуту 330 град. (Сектор 3 (A3)) (1:500)



Граница ЭМП по уровню ПДУ (КБ=1).
Расчёт по азимуту 188 град. (PPC на БС 77-4653 (A4)) (1:500)



- Условные обозначения:
- 1 - номер здания
 - КТ - контрольная точка измерения интенсивности ЭМИ РЧ
 - - суммарная граница ЭМП по уровню ПДУ от проектируемых и существующих антенн.

77-16569L18-ПСЭЗ

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БС № 77-16569L18 Московская обл., г.о.Богородский, п. им Воровского, Горьковское болото (средний массив), СНТ Мирный, опора (55.75713 С.Ш., 38.26097 В.Д.)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					01.22		П	1	-
Проверил					01.22				
ГИП					01.22				

Ситуационный план с указанием зоны ограничения застройки в вертикальной плоскости

ООО «К-ПРОЕКТ»

Приложение 8 Результаты распределения уровня ЭМП по значениям ППЭ

№ антенны	Тип антенны	Азимут, град.	Высота границы ЭМП по ПДУ ППЭ, м	Протяженность границы ЭМП по ПДУ ППЭ, м	Примечание
Антенны ПАО «МТС»					
A1	MOBI MBMF-65-18DDEM-IN	140	28.6	80.1	проектируемая
A2	MOBI MBMF-65-18DDEM-IN	230	28.6	80	проектируемая
A3	MOBI MBMF-65-18DDEM-IN	330	28.6	79.6	проектируемая
A4	Параболическая d=0.3 м	188	30.1	62.7	проектируемая

Выводы:

Санитарно-защитная зона не устанавливается.

Существующие близлежащие здания не попадают в зону ограничения застройки.

Превышение ПДУ ППЭ на кровлях близлежащих зданий не зафиксировано.

Расчетные уровни в направлении излучения антенн в контрольных точках составляют не более 0.22 мкВт/см².

Приложение 9

Перечень нормативных документов

1. Федеральный закон №52 ФЗ от 30.03.99г. "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", принятый Государственной Думой 12.03.1999г.
2. Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи (СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03), утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 30.01.2003г.
3. Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов (СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03), утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 09.06.2003г.
4. Изменения №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03» (СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07), утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 19.12.2007г.
5. Методические указания по определению уровней электромагнитного поля, создаваемого излучающими техническими средствами телевидения, ЧМ радиовещания и базовых станций сухопутной подвижной радиосвязи (МУК 4.3.1677-03), утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 29.06.2003г.
6. Методические указания по определению плотности потока энергии электромагнитного поля в местах размещения радиосредств, работающих в диапазоне частот 300МГц-300ГГц (МУК 4.3.1167-02), утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 07.10.2002г.
7. Методические указания. Порядок подготовки и оформления санитарно-эпидемиологических заключений на передающие радиотехнические объекты (МУ 4.3.2320-08), утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 22.01.2008г.
8. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (раздел V).
9. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Приложение 10

Перечень сертификатов на оборудование:

Номер	Оборудование
№ ОС-2-СПС-0884	Huawei DBS 5900

Приложение 11

Свидетельство о допуске к работам СРО

ООО «К-ПРОЕКТ» член Ассоциация СРО «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ»
(регистрационный номер члена в реестре членов
саморегулируемой организации № 413)»

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

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



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 АЗМО 4.0, торговой марки ПК АЗМО.
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:

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

Зезин Сергей Николаевич

инициалы, фамилия

Семиткин Андрей Владимирович

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк разработан ЗАО "ОКБРОН", www.okbron.ru, (внутренний № 05-05-003) СЗС РСТ системы ВТБ, (425) 726-4742, г. Москва, 2011 г.