



ДОКЛАД

ОТНОСНО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛА НА НЕЙОНИЗИРАЩИТЕ ЛЪЧЕНИЯ КАТО ФАКТОР НА ЖИЗНЕНАТА СРЕДА И НА ОБЕКТИТЕ, ИЗТОЧНИЦИ НА НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ, ИЗВЪРШЕНИ В ГР. СОФИЯ ПРЕЗ 2016 Г. ОТ СТОЛИЧНА РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ

Заедно с постоянното увеличаване на удобствата, бързината и качеството на комуникация в глобалния свят на технологиите, въпросите за съществуването и оценяването на здравния риск от използването на излъчващи съоръжения продължава да занимава научната и медицинската общности, екологичните организации и цялото население. Действията на Европейската общност по отношение контрола на експозицията на електромагнитни полета се основават на Препоръка 1999/519/ЕО от 12 юли 1999 г. относно ограничаването на експозицията на населението на електромагнитни полета (от 0 Hz до 300 GHz). В документа се предлага набор от основни ограничения и референтни нива, предоставят се насоки за правителствата на страните от ЕС, създава се основа за законодателство на ЕС за безопасност на продуктите и се призовава за редовна оценка от страна на Комисията на евентуалните въздействия на електромагнитните полета върху здравето на човека.

Ограниченията и референтните нива, предложени в препоръката, са основани на насоките на Международната комисия за защита срещу нейонизиращите лъчения (ICNIRP) – орган на независими научни експерти, признат от Световната здравна организация. По нейно искане Научният комитет по възникващи и идентифицирани нови здравни рискове (НКВИНЗР) редовно излиза със становища, представящи преглед на научните доказателства за последиците върху здравето от експозиция на електромагнитни полета. До момента тези становища не са намерили доводи за преразглеждане на нормите за експозиция. Въпреки това в тях се посочва, че основните данни за оценка на някои рискове са все още ограничени, особено тези, които се отнасят до дълготрайно излагане на лъчения с малка мощност.

Съгласно Закона за здравето, обн. ДВ, бр. 70/2004 г., нейонизиращите лъчения в жилищни, производствени, обществени сгради и урбанизирани територии са фактор на жизнената среда и подлежат на контрол, а обектите, източници на нейонизиращи лъчения, са обекти с обществено предназначение и също подлежат на държавен здравен контрол.

Постоянно актуализираният Публичен регистър на обекти с обществено предназначение, поддържан от Столична РЗИ, включва и източници на нейонизиращи лъчения: базови станции и приемо-предавателни станции на мобилни оператори. Общият брой на регистрираните източници е 719, в това число 690 базови станции и 29 приемо-предавателни станции в гр. София. Териториалното им разпределение е представено в Таблица 1а.

Таблица 1а: Разпределение по райони на територията на гр. София на базовите и приемо-предавателните станции в Публичния регистър на обекти с обществено предназначение, поддържан от Столична РЗИ

Район	Брой базови станции	Брой приемо-предавателни станции	Общ брой регистрирани източници
1	2	3	4
Банкя	6	-	6
Витоша	75	2	77
Връбница	23	1	24
Възраждане	23	-	23
Изгрев	22	1	23
Илинден	14	1	15
Искър	30	1	31
Красна поляна	8	-	8
Красно село	36	-	36
Кремиковци	18	1	19
Лозенец	45	3	48
Люлин	36	-	36
Младост	50	6	56
Надежда	28	1	29
Нови Искър	21	1	22
Оборище	30	-	30
Овча купел	25	-	25
Панчарево	29	2	31
Подуяне	24	3	27
Сердика	25	1	26

1	2	3	4
Слатина	32	-	32
Средец	32	-	32
Студентски	23	2	25
Триадица	35	3	38
Общо:	690	29	719

Разпределението на регистрираните източници на електромагнитно поле според собственика може да се види в Таблица 1б.

Таблица 1б: Разпределение според собственика на базовите и приемо-предавателните станции в Публичния регистър на обекти с обществено предназначение, поддържан от Столична РЗИ

Собственик	Брой базови станции	Брой приемо-предавателни станции	Общ брой
„Мобилтел” ЕАД	151	-	151
„Теленор – България” ЕАД	412	-	412
БТК ЕАД (Vivacom)	15	29	44
„Макс Телеком” ООД	82	-	82
„Булсатком“ ЕАД	30		30
Общо:	690	29	719

За трета поредна година отдел „Физико-химични изследвания на жизнената среда” при дирекция „Лабораторни изследвания”, съвместно с отдел „Трудова медицина” на дирекция „Обществено здраве” при Столична регионална здравна инспекция и съгласно Указание за планиране, организиране и отчитане дейността на РЗИ по опазване на общественото здраве през 2016 г. на Министерството на здравеопазването, извърши мониторинг на електромагнитните полета около базови станции за мобилна комуникация до детски, учебни и лечебни заведения, както и в райони с голяма концентрация на население и жилищни сгради, каквито са централната градска част и жилищните комплекси на гр. София. Обект на мониторинг и оценка са всички детски, учебни и лечебни заведения, които попадат в или са разположени на границите на хигиенно-защитната зона на източници на нейонизиращи лъчения и 10%

от всички обекти, източници на нейонизиращи лъчения, разположени на територия с голяма концентрация на население и жилищни сгради.

Целта на мониторинга е установяване съответствието на нивата на електромагнитните полета с действащите норми и изисквания съгласно Наредба №9 от 1991 г. на Министерството на здравеопазването и Министерството на околната среда и водите за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти, обн. ДВ, бр. 35/1991 г., и оценяване на здравния риск за населението.

Където съществува възможност, точките за измерване са избирани по посока на излъчване на източниците на нейонизиращи лъчения, така че да отразяват „най-лошия” случай на експозиция на населението. Измерванията в сгради са извършвани на последния етаж, при прозорците в помещенията, както и на достъпни тераси. Избягвано е влиянието на Wi-Fi системи за безжичен достъп до интернет, проводящи обекти и елементи от електроснабдителната мрежа. При избора на място за измерване е отчитано и/или избягвано и влиянието на други сгради или висока растителност.

Във всички случаи са измервани моментната и средната стойности на величините интензитет на електричното поле E (V/m) и плътност на мощност на електромагнитното поле S ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$).

Мониторингът през предходната година обхваща 110 базови станции с 1 211 измервания на стойностите на електромагнитните полета, намиращи се в близост до детски, учебни и лечебни заведения, както и в райони с голяма концентрация на население.

През 2016 година са извършени 1 768 измервания на нивата на електромагнитно поле в обекти, намиращи се на разстояние до размера на хигиенно-защитната зона от източник на нейонизиращи лъчения. Мониторингът обхваща 50 базови станции. В контролираните обекти се включват: 8 детски заведения, 14 учебни заведения и 30 обекта, разположени на територия с голяма концентрация на население и жилищни сгради.

Сравнение между броя на извършените измервания, броя обекти и базови станции, включени в мониторинга за 2015 и 2016 година, е представено на Фигура 1а.

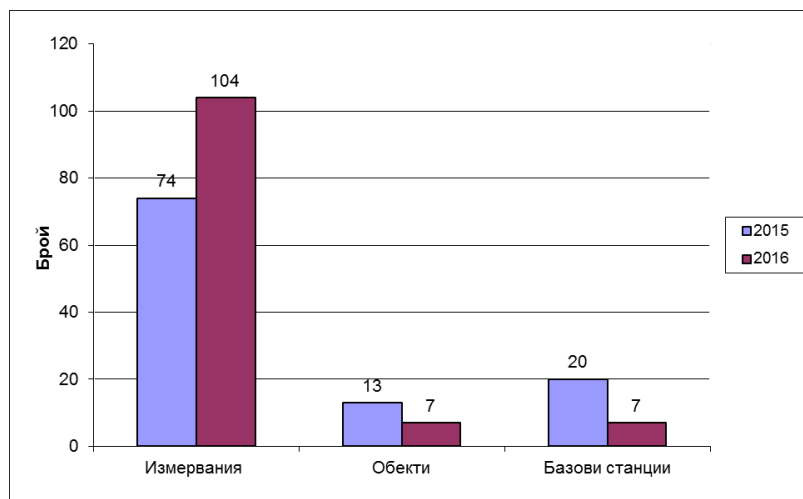


Фигура 1а: Брой измервания, обекти и базови станции, включени в мониторинга за 2015 и 2016 г.

Осъществени са също 28 измервания в 4 обекта по заявки на физически и/или юридически лица и 104 измервания в 7 обекта по жалби/сигнали на граждани. По този начин е извършен контрол на още 13 базови станции, една от които е в района на РЗИ – Софийска област. Измерените стойности са оценени за съответствие с изискванията за пределно допустими нива на електромагнитно поле, регламентирани в Наредба №9, обн. ДВ, бр.35/1991 г. В преобладаващата част измерените стойности съответстват на нормативните изисквания. Четири измервания, направени във връзка с отговор на жалба на граждани, са показали несъответствие за моментни стойности на плътност на мощност. Със съдействието на НЦОЗА са предприети действия за спиране на излъчването до отстраняване на несъответствията.

По постъпилите 6 заявки от физически лица за контрол на нискочестотни източници на електромагнитно поле (въздушни електропроводи и трансформатори в трафопостове) са извършени 32 измервания на величините интензитет на електричното поле E и плътност на потока на магнитното поле B по методиката, публикувана в БДС EN 50413:2009, като стойностите им са оценени за съответствие с Препоръка 1999/519/ЕО от 12 юли 1999 г. относно ограничаването на експозицията на населението на електромагнитни полета (от 0 Hz до 300 GHz). Постъпили са и 2 жалби от нейонизиращи лъчения на трансформатори в трафопостове, по които са извършени 12 измервания. Не са установени наднормени стойности при измерванията, извършени по заявки и жалби за контрол на нискочестотни източници на електромагнитно поле.

Фигура 1б представя сравнение между броя на измерванията, обектите и базовите станции по заявки и жалби/сигнали на граждани за 2015 и 2016 година.



Фигура 16: Брой измервания, обекти и базови станции по заявки и жалби/сигнали на граждани за 2015 и 2016 г.

Съгласно Указанието, на Столична РЗИ е разпределено и извършване измерването на стойностите на електромагнитни полета в региони Перник, Кюстендил и Софийска област. На територията на РЗИ – Перник са направени 80 измервания в 2 обекта, намиращи се в жилищни райони. Мониторингът на електромагнитни полета в регион Кюстендил обхваща 4 обекта, които включват едно детско заведение, едно лечебно заведение и 2 обекта в жилищни квартали. Там са извършени общо 120 измервания. В региона на Софийска област са осъществени 136 измервания в 4 обекта, сред които едно детско заведение и 3 обекта в централни и жилищни квартали.

За провеждане на мониторинга и контрола са използвани предоставените от Министерството на здравеопазването преносими уреди за измерване на електромагнитни полета Wavecontrol, тип SMP, сер. №13SM0253 със сонда WPF8 №13WP040287 и WP50 №13WP050063 и тип SMP2, сер. №16SN0200 със сонда WPF18 №15WP090113, придружени със софтуери за трансфер на данните. Измервания са извършвани и на температурата, влажността и скоростта на движение на въздуха с преносими уреди Тесто 435-1 и Тесто 435-2. Тези показатели са контролирани като оказващи влияние върху точността на работа на апаратурата.

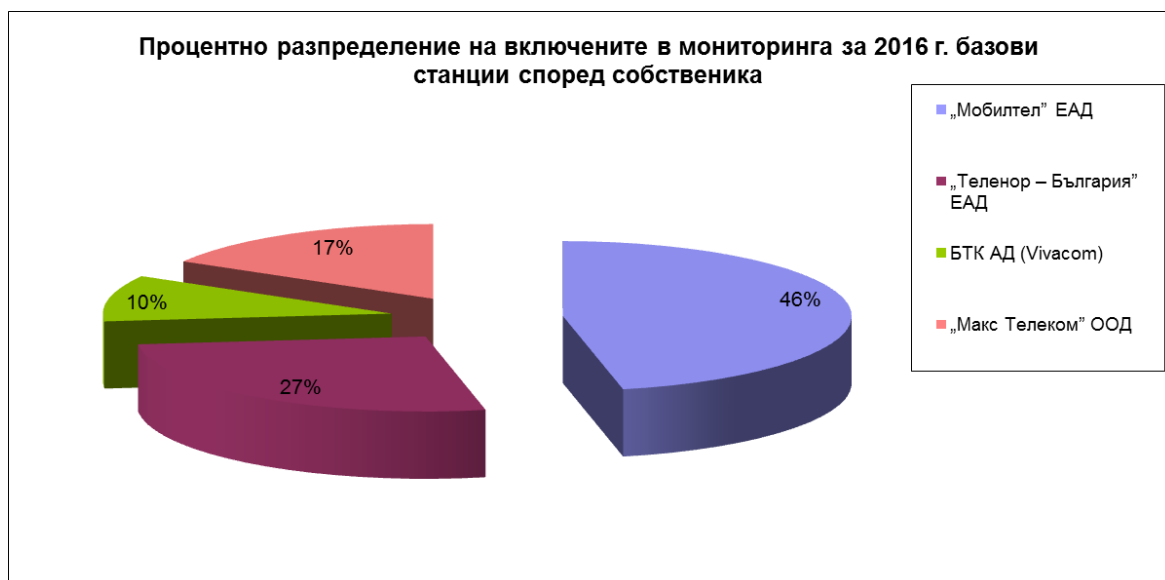
Резултатите от направените през 2016 година измервания са представени поотделно за електромагнитните полета от базови станции, разположени на територия с голяма концентрация на население, и за сградите и прилежащите терени на детски, учебни и лечебни заведения, разположени в радиус до размера на хигиенно-защитната зона около телекомуникационни източници на нейонизиращи лъчения.

I. Данни от проведения мониторинг и контрол

Таблица 2 представя броя на включените в мониторинга базови станции (БС) и приемо-предавателни станции (ППС) според собственика и разположението им, а Фигура 2 – тяхното процентно разпределение според собственика.

Таблица 2: Брой на включените в мониторинга за 2016 г. базови станции според собственика и разположението им

Собственик	Брой БС и/или ППС, разположени до или върху административни сгради	Брой БС и/или ППС, разположени на територия с голяма концентрация на население	Общ брой БС и/или ППС
„Мобилтел” ЕАД	2	12	14
„Теленор – България” ЕАД	-	8	8
БТК ЕАД (Vivacom)	1	2	3
„Макс Телеком” ООД	-	5	5
Общо:	3	27	30



Фигура 2: Процентно разпределение на включените в мониторинга за 2016 г. базови и приемо-предавателни станции според собственика им

1. Резултати от измерванията на електромагнитни полета в околната среда (обекти около източници на нейонизиращи лъчения, разположени на територия с голяма концентрация на население и жилищни сгради).

Таблица 3 съдържа данни от измерванията около базови станции, разположени върху сгради, които се намират в непосредствена близост до пазари и търговски улици в централната градска част и в жилищни комплекси на гр. София. Представени са максималните измерени моментни и средни стойности на величините интензитет на електричното поле и плътност на мощност на електромагнитно поле.

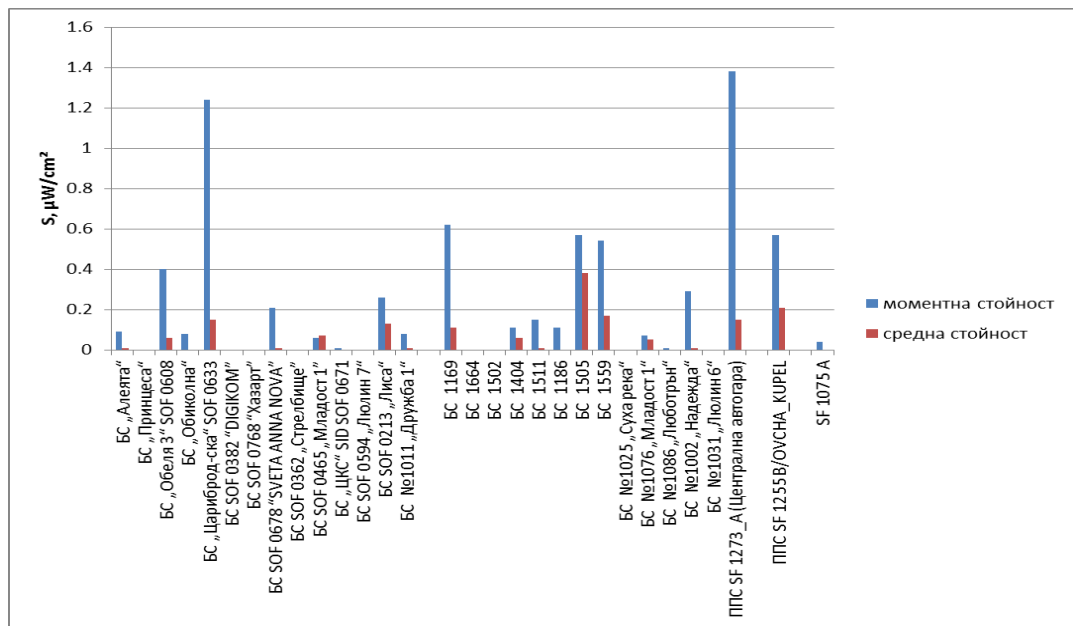
Таблица 3: Брой измервания за обекта и максимални измерени моментна и средна стойности на интензитет на електричното поле и плътност на мощност на електромагнитно поле в зависимост от разстоянието между източника и мястото на измерване, заедно с пределно допустимите нива на величините

№	Брой извършени измервания	Описание на мястото на измерване	Отстояние от източника на излъчване до мястото на измерване		Моментна стойност на интензитета на електричното поле, E [V/m]	Средна стойност на интензитета на електричното поле за 6-минутен интервал, E [V/m]	Моментна стойност на плътността на мощност, S [μ W/cm ²]	Средна стойност на плътността на мощност за 6-минутен интервал, S [μ W/cm ²]	Пределно допустимо ниво, E [V/m]	Пределно допустимо ниво, S [μ W/cm ²]
			Хоризонтално, L [m]	Вертикално, Δh [m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	40	БС „Алеята“	≈15	≈28	0.68	0.40	0.09	0.01	6.14	10.00
2.	40	БС „Принцеса“	≈20	≈29	0.29	0.00	0.00	0.00	6.14	10.00
3.	40	БС „Обеля 3“ SOF 0608	≈10	≈28	0.63	0.11	0.40	0.06	6.14	10.00
4.	40	БС „Обиколна“	≈20	≈30	0.69	0.05	0.08	0.00	6.14	10.00
5.	40	БС „Царибродска“ SOF 0633	≈20	≈24	1.12	0.72	1.24	0.15	6.14	10.00
6.	52	БС SOF 0382 “DIGIKOM”	≈5	≈25	0.00	0.00	0.00	0.00	6.14	10.00
7.	52	БС SOF 0768 “Хазарт”	≈20	≈33	0.00	0.00	0.00	0.00	6.14	10.00
8.	40	БС SOF 0678 “SVETA ANNA NOVA”	≈20	≈42	0.73	0.41	0.21	0.01	6.14	10.00
9.	44	БС SOF 0362 „Стрелбище“	≈2	≈43	0.21	0.00	0.00	0.00	6.14	10.00
10.	40	БС SOF 0465 „Младост 1“	≈10	≈33	0.74	0.55	0.06	0.07	6.14	10.00
11.	40	БС „ЦКС“ SID SOF 0671	≈30	≈44	0.21	0.04	0.01	0.00	6.14	10.00
12.	40	БС SOF 0594 „Люлин 7“	≈5	≈48	0.23	0.00	0.00	0.00	6.14	10.00
13.	40	БС SOF 0213 „Лиса“	≈30	≈29 - 32	0.74	0.65	0.26	0.13	6.14	10.00
14.	76	БС №1011 „Дружба 1“	≈28	≈58	2.28	0.37	0.08	0.01	6.14	10.00
15.	44	БС 1169	≈20	≈26	1.04	0.72	0.62	0.11	6.14	10.00
16.	40	БС 1664	≈8	≈29 - 33	0.00	0.00	0.00	0.00	6.14	10.00
17.	40	БС 1502	≈5	≈36	0.00	0.00	0.00	0.00	6.14	10.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18.	40	БС 1404	≈27	≈21	0.45	0.25	0.11	0.06	6.14	10.00
19.	40	БС 1511	≈5	≈27	0.88	0.07	0.15	0.01	6.14	10.00
20.	44	БС 1186	≈45	≈28	0.61	0.15	0.11	0.00	6.14	10.00
21.	40	БС 1505	≈50	≈32	1.47	1.20	0.57	0.38	6.14	10.00
22.	44	БС 1559	≈30	≈29	1.18	0.77	0.54	0.17	6.14	10.00
23.	40	БС №1025 „Суха река“	≈7	≈49	0.00	0.00	0.00	0.00	6.14	10.00
24.	52	БС №1076 „Младост 1“	≈70	≈33	0.47	0.41	0.07	0.05	6.14	10.00
25.	40	БС №1086 „Люботрън“	≈40	≈30	0.30	0.02	0.01	0.00	6.14	10.00
26.	40	БС №1002 „Надежда“	≈88	≈59	0.99	0.32	0.29	0.01	6.14	10.00
27.	40	БС №1031 „Люлин 6“	≈20	≈42- 45	0.00	0.00	0.00	0.00	6.14	10.00
28.	44	ППС SF 1273_A (Централна автогара)	≈25	≈25 - 26	2.74	0.92	1.38	0.15	6.14	10.00
29.	40	ППС SF 1255 B/OVCHA_KU PEL	≈7	≈33 - 37	1.30	0.67	0.57	0.21	6.14	10.00
30.	40	SF 1075 A	≈25	≈39	0.68	0.32	0.04	0.00	6.14	10.00

Вижда се, че от извършените 1 298 измервания максималната моментна стойност на плътност на мощност е $1,38 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ на разстояние около 25 метра от сектор P2 на приемо-предавателна станция SF 1273_A (Централна автогара), чиито сектори са монтирани на височини съответно 25 m и 26 m, като тази стойност не надвишава пределно допустимото ниво. Максималната средна стойност на плътност на мощност е измерена на около 50 m от БС 1505 и е $0,38 \mu\text{W}/\text{cm}^2$. Не е установена строга зависимост между измерените моментни и средни стойности за плътност на мощност, вариращи съответно в интервалите $0,00 \mu\text{W}/\text{cm}^2 - 1,38 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ и $0,00 \mu\text{W}/\text{cm}^2 - 0,38 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, и разстоянието до мястото на измерване. Това се дължи главно на различните технически характеристики на обхватите в мониторинга базови станции и на различията в тяхната височина на монтиране.

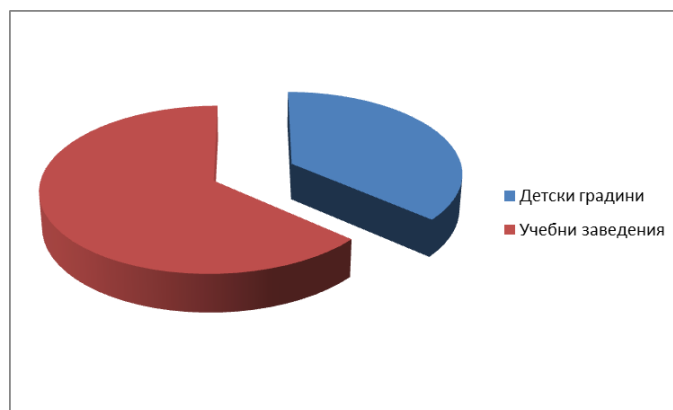
Фигура 3 представя всички измерени максимални моментни и средни стойности на параметъра плътност на мощност. Регистрираните различия отразяват влиянието главно на изходната мощност на източниците за различните честотни диапазони, разположението на мястото на измерване спрямо оста на максимално излъчване на антените и височината, на която са монтирани.



Фигура 3: Измерени максимални моментни и средни стойности на плътност на мощност на електромагнитното поле на БС и ППС, включените в мониторинга за 2016 г.

2. Резултати от измерванията на електромагнитните полета в сгради (помещения) и прилежащите терени на детски и учебни заведения.

Фигура 4 представя процентното разпределение на видовете обекти, включени в мониторинга през 2016 г. В контрола са включени всички обекти, за които има налични данни за техническите характеристики и размера на хигиенно-защитната зона, предоставени при регистрирането им в Столична РЗИ.



Фигура 4: Процентно разпределение на обектите, обхванати от мониторинга през 2016 г.

Таблица 4 съдържа резултати от измерванията в детски и учебни заведения в гр. София, разположени в границите на хигиенно-защитната зона на базови станции. Отново са представени максималните измерени моментни и средни стойности на величините интензитет на електричното поле и плътност на мощност на електромагнитно поле за всеки обект.

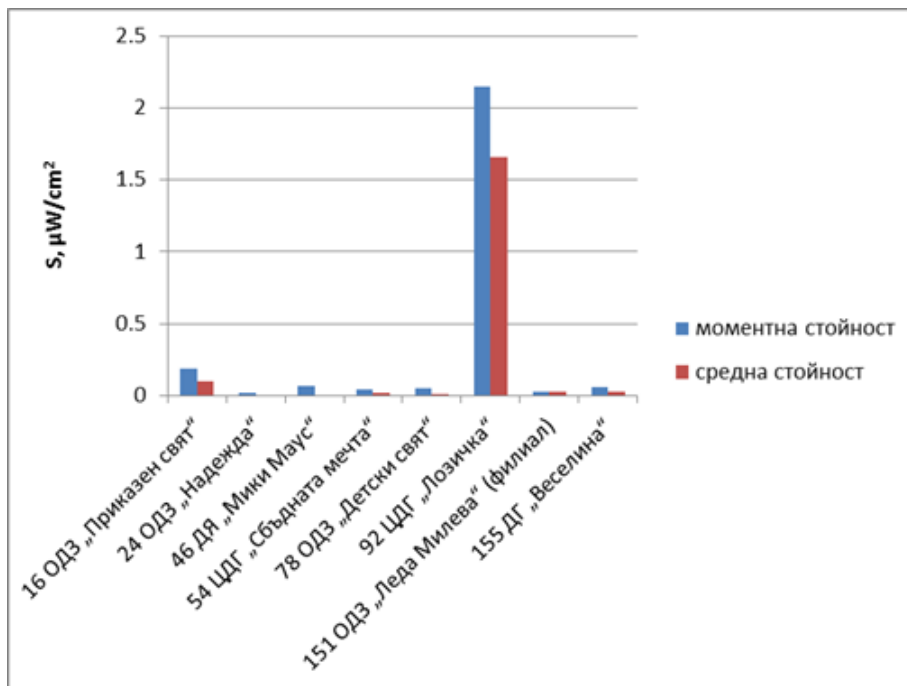
Таблица 4: Брой измервания за обекта и максимални измерени моментна и средна стойности на интензитет на електричното поле и плътност на мощност на електромагнитно поле в зависимост от разстоянието между източника и мястото на измерване, заедно с пределно допустимите нива на величините

№	Брой извършени измервания	Описание на мястото на измерване	Отстояние от източника на излъчване до мястото на измерване		Моментна стойност на интензитета на електричното поле, $E [V/m]$	Средна стойност на интензитета на електричното поле за 6-минутен интервал, $E [V/m]$	Моментна стойност на плътността на мощност, $S [\mu W/cm^2]$	Средна стойност на плътността на мощност за 6-минутен интервал, $S [\mu W/cm^2]$	Пределно допустимо ниво, $E [V/m]$	Пределно допустимо ниво, $S [\mu W/cm^2]$
			Хоризонтално, $L [m]$	Вертикално, $\Delta h [m]$						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	24	16 ОДЗ „Приказен свят“	≈40	≈44 - 47	1.05	0.79	0.19	0.10	6.14	10.00
2.	24	24 ОДЗ „Надежда“	≈60	≈32	0.23	0.06	0.02	0.00	6.14	10.00
3.	24	46 ДЯ „Мики Маус“	≈30	≈45	0.41	0.26	0.07	0.00	6.14	10.00
4.	28	54 ЦДГ „Сбъдната мечта“	≈15	≈25	0.46	0.33	0.04	0.02	6.14	10.00
5.	40	78 ОДЗ „Детски свят“	≈32	≈29	0.31	0.11	0.05	0.01	6.14	10.00
6.	32	92 ЦДГ „Лозичка“	≈92	≈22	2.75	2.34	2.15	1.66	6.14	10.00
7.	20	151 ОДЗ „Леда Милева“ (филиал)	≈67	≈30	0.46	0.34	0.03	0.03	6.14	10.00
8.	16	155 ДГ „Веселина“	≈30	≈18	1.23	0.33	0.06	0.03	6.14	10.00
9.	16	4 ОУ „Проф. Джон Атанасов“	≈48	≈22	0.47	0.18	0.06	0.01	6.14	10.00
10.	16	42 ОУ „Хаджи Димитър“	≈24	≈32	0.82	0.17	0.29	0.08	6.14	10.00
11.	28	50 ОУ „Васил Левски“	≈46	≈13	0.89	0.08	0.06	0.00	6.14	10.00
12.	9	68 СОУ „Акад. Никола Обрешков“	≈35	≈31	0.00	0.00	0.00	0.00	6.14	10.00
13.	40	72 ОУ „Христо Ботев“	≈15	≈10	2.44	1.08	1.03	0.63	6.14	10.00
14.	16	74 СОУ „Гоце Делчев“	≈32	≈52	0.86	0.85	0.19	0.14	6.14	10.00
15.	24	98 НУ „Св. св. Кирил и Методий“	≈44	≈10	3.84	3.31	4.07	2.76	6.14	10.00
16.	9	121 СОУ „Георги Измирлиев“	≈50	≈47	0.39	0.16	0.03	0.01	6.14	10.00
17.	20	123 СОУ „Стефан Стамболов“	≈32	≈51	0.25	0.02	0.01	0.00	6.14	10.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18.	12	157 ГИЧЕ „Сесар Вайехо“	≈35	≈28	0.36	0.22	0.45	0.01	6.14	10.00
19.	16	НФСГ	≈30	≈20	1.90	1.72	1.03	0.74	6.14	10.00
20.	16	ПГЕБ „Проф. д-р Асен Златаров“	≈45	≈28	0.95	0.86	0.37	0.16	6.14	10.00
21.	32	ПГО „Княгиня Мария Луиза“	≈10	≈21	2.12	1.72	0.83	0.46	6.14	10.00
22.	8	ЧСОУ „П. Р. Славейков“	≈60	≈25	1.71	1.48	0.70	0.54	6.14	10.00

От общия брой 470 измервания в 22 обекта са констатирани най-големи максимално измерени моментна стойност на плътност на мощност $4,07 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ и средна стойност на плътност на мощност $2,76 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ в 98 НУ „Св. св. Кирил и Методий“. Училището е разположено в непосредствена близост до носещата сграда (3-етажна къща) на БС 1187, собственост на „Теленор България“ ЕАД.

На Фигура 5 са представени максималните измерени моментни и средни стойности на плътност на мощност в детски градини. Само в един обект максималните стойности надвишават $0,50 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ (20 пъти под пределно допустимото ниво за плътност на мощност - $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$).



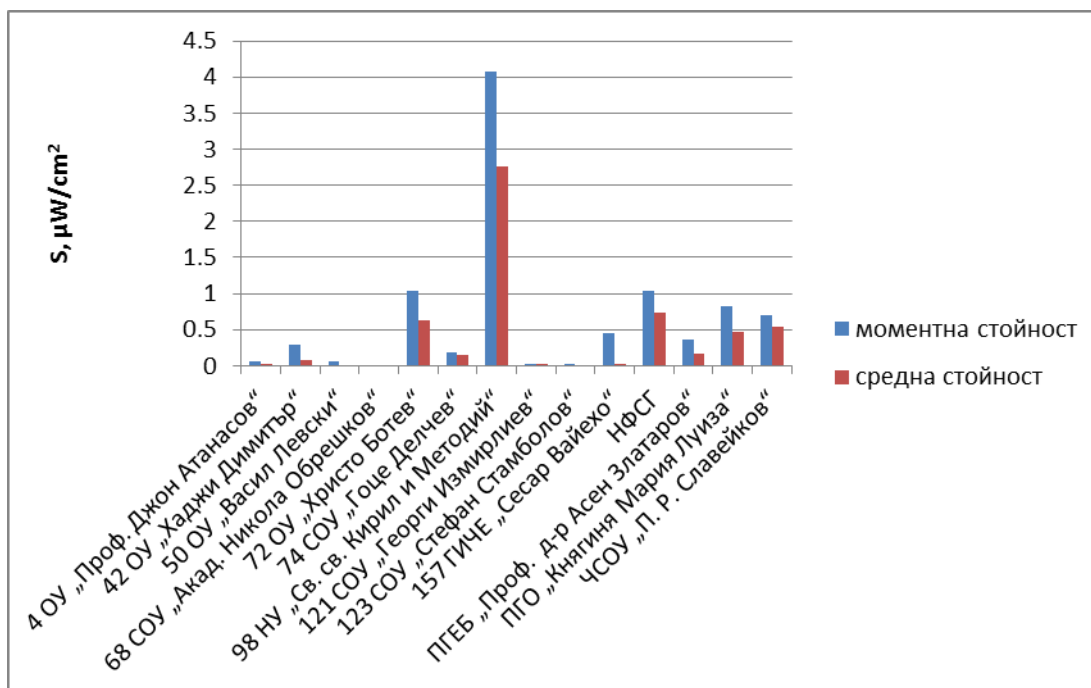
Фигура 5: Максимално измерени моментни и средни стойности на плътност на мощност в 8-те детски заведения, обхванати от годишния мониторинг през 2016 г.

По-голямата част от сградата и двора на 92 ЦДГ „Лозичка“, където са измерени максимални моментна стойност $2,15 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ и средна стойност $1,66 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, е разположена в границите на хигиенно-защитната зона на БС SOF 0474.A001 – Rozova dolina, собственост на „Мобилтел“ ЕАД. На покрива на носещата сграда е монтирана и

една радиорелейна антена с мощност на излъчване $<10\text{ W}$, а върху съседен 12-етажен блок има друга излъчваща базова станция. Измерените максимални стойности са около пет пъти (за моментната стойност) и шест пъти (за средната стойност) по-малки от пределно допустимото ниво $10\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$, регламентирано в Наредба №9, обн. в ДВ, бр. 35/1991 г.

На Фигура 6 са представени максималните измерени моментни и средни стойности за плътност на мощност в учебни заведения. Върху покривите на две от училищата, включени в програмата за мониторинг, има телекомуникационни съоръжения: ППС SF 1147, собственост на БТК ЕАД (Vivacom), се намира върху 72 ОУ „Христо Ботев“, а БС „НЗОК“, собственост на „Мобилтел“ ЕАД, е монтирана върху Професионалната гимназия по облекло „Княгиня Мария Луиза“.

Само в три обекта максималните стойности надвишават $1,00\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$ (10 пъти под пределно допустимото ниво за плътност на мощност - $10\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$), в два са между $0,50\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$ и $1,00\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$, а в девет са по-малки от $0,50\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$.



Фигура 6: Максимално измерени моментна и средна стойности на плътност на мощност в 22 учебни заведения, обхванати от годишния мониторинг през 2016 г.

Максималните измерени моментна и средна стойности на плътност на мощност за училища са съответно $4,07\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$ и $2,76\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$ в 98 НУ „Св. св. Кирил и Методий“, които са и максималните стойности за всички извършени измервания по време на мониторинга в гр. София. Измерените стойности са почти пет пъти по-малки от пределно допустимото ниво, а именно $10\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$.

Анализът на резултатите, получени от измерване нивата на електромагнитното поле в детски и учебни заведения показва, че само 18,2% от измерените максимални моментни стойности надвишават $1,00 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ (10 пъти под пределно допустимото ниво за плътност на мощност - $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$), а 9,1% надвишават $0,5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$. За максималните измерени средни стойности 9,1% надвишават $1,00 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, а 13,6% надвишават $0,5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ (20 пъти под пределно допустимото ниво за плътност на мощност - $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$).

II. Изводи и препоръки

Представените резултати от измерванията на плътност на мощност на електромагнитното поле в границите на хигиенно-защитната зона на базови и приемопредавателни станции за мобилна комуникация на територията на гр. София не показват превишаване на пределно допустимото ниво $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ от Наредба №9, обн. ДВ, бр.35/1991 г. Измерването на величината интензитет на електричното поле е извършено според Указание за планиране, организиране и отчитане дейността на РЗИ по опазване на общественото здраве през 2016 г. на Министерството на здравеопазването с цел получаване на допълнителни данни, увеличаващи точността на контрола.

Резултатите от измерванията по заявки на граждани също са далеч под пределно допустимите нива. Само един от подадените през 2016 г. сигнали е основателен, но по отношение на превишени моментни стойности на плътност на мощност на електромагнитното поле, но не и на средните.

Тези данни отразяват усилията на контролиращия орган да сътрудничи за създаване на безопасна за здравето на населението жизнена среда, както и да откликва своевременно на сигналите за евентуален риск от влиянието на нейонизиращи лъчения.

Усъвършенстването на държавния здравен контрол на източниците на нейонизиращи лъчения изисква както ежегодни измервания, така и поемане на инициатива за информиране на обществото за получените резултати и тяхното значение.