Д О К Л А Д

за проведения през 2018 г. мониторинг на електромагнитни полета около базовите станции за мобилна комуникация в райони на детски, учебни и лечебни заведения и жилищни територии

В Регистъра на обектите с обществено предназначение, воден от РЗИ – Шумен са вписани 169 обекта, които са източници на нейонизиращи лъчения, разкрити на територията на област Шумен. Разпределението им по общини е както следва:

- на територията на община Шумен – 92 бр.;
- на територията на община Велики Преслав – 8 бр.;
- на територията на община Венец – 9 бр.;
- на територията на община Върбица – 7 бр.;
- на територията на община Каспичан – 8 бр.;
- на територията на община Каолиново – 10 бр.;
- на територията на община Нови пазар – 12 бр.;
- на територията на община Никола Козлево – 7 бр.;
- на територията на община Смядово – 11 бр.;
- на територията на община Хитрино – 5 бр.

Разпределението на обектите, източници на електромагнитни полета (ЕМП), според собственика е следното:

- „БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ“ ЕАД – 50 бр.
- „ТЕЛЕНОР БЪЛГАРИЯ“ ЕАД – 57 бр.
- „А1“ ЕАД – 45 бр.
- „БУЛСАТКОМ“ ЕАД – 8 бр.
- „МАКС ТЕЛЕКОМ“ ООД – 7 бр.
- „НУРТС ДИДЖИТЪЛ“ ЕАД – 2 бр.

На 29.05.2018 г. и на 10.10.2018 г. беше проведен мониторинг на електромагнитните полета около базовите станции за мобилна комуникация в районите на 2 лечебни, 2 детски и 1 учебно заведение, разкрити на територията на гр. Шумен, както и на 5 жилищни територии в гр. Шумен за установяване съответствието им с изискванията, регламентирани с Наредба № 9/1991 г. на МЗ за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти (ДВ бр. 35 от 1991 г., изм. и доп.).

Измерванията бяха извършени от специалист от лаборатория „Физични фактори” на Дирекция „Лабораторни изследвания” при РЗИ – Варна, който разполага с необходимата апаратура.

Основание за контрола: Мониторинг на електромагнитни полета в районите на детски, учебни и лечебни завадения, както и на територии с голяма концентрация на население и жилищни сгради във връзка с плана за дейността на РЗИ – Шумен през 2018 г., съгласно указаниие на МЗ.

Цел на мониторинга: Измерване и оценка на електромагнитни полета (ЕМП) в околността на излъчващите антени на БС.

Контролирани параметри: Плътност на мощност, S[$\mu W/cm^2$].

Основни източници на лъчение: Базова станция (БС) на мобилни оператори, разположени на покриви на жилищни сгради.

Нормативни документи: Наредба № 9/14.05.1991 г. на МЗ за пределно допустимите нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти (обн. в ДВ бр. 35 от 1991 г., изм. и доп. ДВ бр. 8/2002 г.).

Използван метод за контрол: „Методика за измерване и оценка на електромагнитното поле в населената околност на предавателни антени към системи за мобилни връзки", Сборник методи за хигиенни изследвания, том IV, Селищна среда, на НЦХМЕХ, (понастоящем НЦОЗА).

Технически средства, с които са проведени измерванията:

1. Апарат NARDA –NBM-550 SN-B 0596

1.1. Антена-изотропна

1.2. Работна честотна лента 100 kHz до 3 GHz

1.3. Неопределеност - ± 20 % от измерената стойност

Обекти, подлежащи на здравна защита обхванати с мониторинг:

1. МБАЛ Шумен – отделение по Педиатрия, гр. Шумен, ул. „В. Априлов" № 63

Източник на лъчение: Базова станция SHU 0067 „Коршун" за мобилна комуникация на „Мобилтел" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Света гора" № 2, бл. 5, вх. 3

2. ДГ „Пчелица" гр. Шумен, ул. „Райна Княгиня" № 1

Източник на лъчение: Базова станция № 4539 за мобилна комуникация на БТК ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Райна Княгиня" № 8.

3. СУ „Трайко Симеонов", гр. Шумен, ул. „Ген.Драгомиров" № 44 Б

Източник на лъчение: Базова станция № 4022 „Българанов" за мобилна комуникация на „Макс Телеком" ООД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Ген. Драгомиров" № 44, вх. 3.

4. Специализирана болница за активно лечение по кардиология (СБАЛК) „Мадара" ЕАД, гр. Шумен, ул. „В. Априлов" № 63

Източник на лъчение: Базова станция SHU 005 „Света гора" за мобилна електронна съобщителна мрежа на „Булсатком" ЕАД, разположена на покрива жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Света гора" № 2, бл. 5, вх. 1

5. ДГ „Братя Грим" гр. Шумен, ул. „Родопи" № 28

Източник на лъчение: Антени за мобилна комуникация – БС SHU 0021 – „Лиаз" за мобилна комуникация на „Мобилтел" ЕАД, разположени на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. Родопи № 26, бл. 4, вх. 1

6. Жилищна територия около БС SHU 0021 – „Лиаз" за мобилна комуникация на „Мобилтел" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. Родопи № 26, бл. 4, вх. 1

7. Жилищна територия около БС 4228 за мобилна комуникация на „Теленор България" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ж.к. „Херсон" № 8

8. Жилищна територия около РРВ 4129 и БС за мобилна комуникация на „Теленор България" ЕАД, разположени на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Алеко Константинов" № 8А

9. Жилищна територия около Приемно-предавателна станция (ППС) VN 4611A SLAVYANSKI за мобилна комуникация на „БТК" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, бул. „Славянски" № 13

10. Жилищна територия около БС 4477 „Владайско въстание" за мобилна комуникация на „Теленор България" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Владайско въстание" № 109

Резултатите от измерванията на електромагнитните полета на обекти, източници на нейонизиращи лъчения, които са разположени в близост (напр. върху сгради, разположени в

съседство) до детски, учебни и лечебни заведения, които попадат или са разположени по границите на хигиенно-защитната зона, обхванати с мониторинг през 2018 г. са представени в таблица 1. В таблицата е описано място на измерване, като е посочено разстоянието до източника на нейонизиращо лъчение, както и разположението на пункта на измерване във височина (например етаж в сградата).

Резултатите от проведените измервания в райони около обекти, източници на нейонизиращи лъчения, разположени на територия с голяма концентрация на население и жилищни сгради в гр. Шумен са представени в таблица 2. В таблицата е описано място на измерване, като е посочено разстоянието до източника на нейонизиращо лъчение в хоризонтална и вертикална равнина.

Резултатите от проведените измервания на плътността на мощност на електромагнитните полета в горецитираните райони показват, че получените стойности не превишават пределно допустимите нива за населени територии и експлоатацията на изследваните базови станции не създава здравен риск.

През 2018 г. не са извършвани допълнителни замервания на електромагнитни полета, поради липса на постъпили сигнали и жалби.

Мнението на Научния комитет по възникващи и идентифицирани нови здравни рискове към Европейската комисия, от м. април 2009 г., което е базирано на съществуващите научни изследвания в тази област е, че при спазване на препоръчаните от ЕК норми (в България, за честотния обхват на базовите станции, те са от 45 до 100 пъти по-строги), съобщаваните от някои хора симптоми от рода на главоболие, безсъние, умора или проблеми с концентрацията, високо кръвно налягане и др. не може да бъдат свързани с въздействието на радиочестотните полета.

От своя страна, Световната здравна организация счита, че съществуващите научни изследвания не доказват наличието на вредно за здравето на хората влияние на електромагнитните лъчения, генерирани от антените за мобилна комуникация.

Таблица 1

№	Брой извършени измервания	Описание на мястото на измерване	Отстояние от източника на излъчване до мястото на измерване		Моментна стойност на интензитета на електрическо поле E [V/m]	Средна стойност на интензитета на електрическото поле за 6 min интервал E [V/m]	Моментна стойност на плътността на мощност S [μW/cm²]	Средна стойност на плътността на мощност за 6 min интервал S [μW/cm²]	Пределно допустимо ниво E [V/m]	Пределно допустимо ниво S [μW/cm²]
			Хоризонтално L	Вертикално Δh						
1.	***МБАЛ Шумен – отделение по Педиатрия, гр. Шумен, ул. „В. Априлов“ № 63 Източник на лъчение: Базова станция SHU 0067 „Коршун“ за мобилна комуникация на „Мобилтел“ ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Света гора” № 2, бл. 5, вх. 3***									
	4	Тераса	-	32,95	2,66	2,59	2,4	2,0		10
		Бокс 7								
	4	- среда на помещението	-	32,95	1,19	1,15	0,4	0,3		10
	4	- среда на прозореца	-	32,95	1,33	1,30	0,3	0,3		10
		Бокс 6								
	4	- среда на помещението	-	32,95	0,95	0,88	0,4	0,3		10
	4	- среда на прозореца	-	32,95	1,08	0,99	0,4	0,3		10
2.	***ДГ „Пчелица” гр. Шумен, ул. „Райна Княгиня“ № 1 Източник на лъчение: Базова станция № 4539 за мобилна комуникация на БТК ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Райна Княгиня“ № 8***									
		Занималня IV група ет. 3								
	4	- среда на помещението	-	22,90	0,59	0,50	0,1	0,1		10
	4	- стена ляво	-	22,90	0,68	0,60	0,1	0,1		10
	4	- стена дясно	-	22,90	0,56	0,49	0,1	0,1		10
		Занималня I група ет. 2								
	4	- среда на помещението	-	23,20	0,67	0,60	0,1	0,1		10
	4	- прозорец ляво	-	23,20	0,60	0,57	0,1	0,1		10
	4	- прозорец дясно	-	23,20	1,02	0,97	0,2	0,2		10
		Спалня I група ет. 2								
	4	- стена	-	23,20	0,90	0,82	0,2	0,1		10
	4	- среда на помещението	-	23,20	0,56	0,51	0,1	0,1		10
		Външна зона								
		Площадка III група								

	4	- люлка	-	22,90	1,06	0,99	0,2	0,1		10
	4	- беседка	-	22,90	1,02	0,93	0,2	0,2		10
		Площадка IV група								
	4	- пързалка	-	23,20	1,07	1,0	0,3	0,2		10
	4	- люлки	-	23,20	1,04	0,95	0,2	0,2		10
3.	***СУ „Трайко Симеонов“, гр. Шумен, ул. „Ген.Драгомиров“ № 44 Б Източник на лъчение: Базова станция № 4022 „Българанов“ за мобилна комуникация на „Макс Телеком” ООД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Ген.Драгомиров“ № 44, вх. 3***									
	4	Коридор ет. 3	-	28,75	0,22	0,20	0,1	0,1		10
		Стая 58, II клас								
	4	- прозорец ляво	-	28,75	0,27	0,24	0,1	0,1		10
	4	- прозорец дясно	-	28,75	0,17	0,15	0,1	0,1		10
	4	среда на помещението	-	28,75	0,24	0,19	0,1	0,1		10
	4	Външна зона – зелени площи	-	28,75	0,43	0,40	0,1	0,1		10
4.	***Специализирана болница за активно лечение по кардиология (СБАЛК) „Мадара“ ЕАД, гр. Шумен, ул. „В. Априлов“ № 63 Източник на лъчение: Базова станция SHU 005 „Света гора“ за мобилна електронна съобщителна мрежа на „Булсатком“ ЕАД, разположена на покрива жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Света гора” № 2, бл. 5, вх. 1***									
		Лекарски кабинет ет. 3								
	4	- прозорец ляво	-	32,95	0,40	0,37	<0,1	<0,1		10
	4	- прозорец дясно	-	32,95	0,30	0,30	<0,1	<0,1		10
	4	- среда на помещението	-	32,95	0,27	0,22	<0,1	<0,1		10
5.	***ДГ „Братя Грим“ гр. Шумен, ул. „Родопи“ № 28 Източник на лъчение: БС SHU 0021 – „Лиаз“ за мобилна комуникация на „Мобилтел” ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. Родопи № 26, бл. 4, вх. 1***									
		Корпус II								
		Ет. 2, група „Снежанка“								
	4	- прозорец ляво	-	27,60	0,24	0,22	<0,1	<0,1		10
	4	- прозорец среда	-	27,60	0,20	0,18	<0,1	<0,1		10
	4	- прозорец дясно	-	27,60	0,18	0,17	<0,1	<0,1		10
	4	- среда на помещението	-	27,20	0,16	0,15	<0,1	<0,1		10
		Площадка на група „Червена шапчица“								
	4	- пързалка	-	27,20	0,85	0,82	0,2	0,2		10

Таблица 2

№	Брой извършени измервания	Описание на мястото на измерване	Отстояние от източника на излъчване до мястото на измерване		Моментна стойност на интензитета на електрическо поле E [V/m]	Средна стойност на интензитета на електрическото поле за 6 min интервал E [V/m]	Моментна стойност на плътността на мощност S [μW/cm^2]	Средна стойност на плътността на мощност за 6 min интервал S [μW/cm^2]	Пределно допустимо ниво E [V/m]	Пределно допустимо ниво S [μW/cm^2]
			Хоризонтално L	Вертикално Δh						
1.	***Жилищна територия около БС SHU 0021 – „Лиаз“ за мобилна комуникация на „Мобилтел” ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. Родопи № 26, бл. 4, вх. 1***									
		Секторни антени 1/1'								
	4	Тротоар	10	27,60	1,17	1,15	0,3	0,2		10
	4	До магазин	30	27,85	1,31	1,30	0,5	0,4		10
		Секторни антени 2/2'								
	4	Зелени площи	20	27,20	0,98	0,96	0,2	0,2		10
	4	Зелени площи	40	27,20	1,10	1,08	0,2	0,1		10
	4	До ограда на ДГ	68	27,85	0,65	0,60	0,1	0,1		10
		Секторни антени 3/3'								
	4	Зелени площи	10	27,20	0,98	0,96	0,3	0,2		10
	4	Детска площадка	30	27,20	1,01	0,98	0,3	0,3		10
	4	До кафе-бар	50	27,85	1,15	0,96	0,3	0,2		10
2.	***Жилищна територия около около БС 4228 за мобилна комуникация на „Теленор България“ ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ж.к. „Херсон“ № 8***									
		Секторна антена 2								
	4	Пред блок	10	30,15	0,38	0,36	<0,1	<0,1		10
		Секторна антена 3								
	4	Тротоар	20	30,15	0,53	0,51	0,1	0,1		10
	4	Тротоар	50	30,15	0,73	0,70	0,2	0,1		10
3.	***Жилищна територия около РРВ 4129и БС за мобилна комуникация на „Теленор България“ ЕАД, разположени на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Алеко Константинов” № 8А***									
		Секторна антена С								
	4	Тротоар	20	31,80	0,25	0,23	<0,1	<0,1		10
	4	Тротоар	40	31,80	0,32	0,32	<0,1	<0,1		10
	4	Тротоар	65	31,80	0,54	0,53	0,1	0,1		10

4.	***Жилищна територия около Приемно-предавателна станция (ППС) VN 4611A SLAVYANSKI за мобилна комуникация на „БТК" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, бул. „Славянски" № 13***									
		Секторна антена 3								
	4	Алея – център	100	35,80	0,83	0,80	0,2	0,1		10
	4	Зелени площи	60	35,80	0,96	0,95	0,2	0,1		10
	4	Тротоар	30	35,80	0,81	0,80	0,2	0,2		10
5.	***Жилищна територия около БС 4477 „Владайско въстание" за мобилна комуникация на „Теленор България" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „ Владайско въстание" № 109***									
		Секторна антена 1								
	4	Тротоар	40	18,86	0,75	0,73	0,1	0,1		10
	4	Тротоар	10	18,86	0,40	0,38	<0,1	<0,1		10
		Секторна антена 2								
	4	Тротоар	10	18,86	1,08	1,06	0,4	0,3		10
	4	Зелени площи	30	18,86	0,99	0,96	0,3	0,3		10
	4	Пред дом № 28	60	18,86	1,10	1,08	0,3	0,2		10
		Секторна антена 3								
	4	Тротоар	10	18,86	1,11	1,08	0,2	0,1		10
	4	До дом № 2	30	18,86	1,83	1,80	1,6	1,4		10