Д О К Л А Д

за проведения през 2017 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 158 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 – 87 бр.;
- на територията на община Велики Преслав – 7 бр.;
- на територията на община Венец – 8 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 – 10 бр.;
- на територията на община Никола Козлево – 6 бр.;
- на територията на община Смядово – 11 бр.;
- на територията на община Хитрино – 4 бр.

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

- „БЪЛГАРСКА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННА КОМПАНИЯ“ ЕАД – 49 бр.
- „ТЕЛЕНОР БЪЛГАРИЯ“ ЕАД – 47 бр.
- „МОБИЛТЕЛ“ ЕАД – 44 бр.
- „БУЛСАТКОМ“ ЕАД – 9 бр.
- „МАКС ТЕЛЕКОМ“ ООД – 7 бр.
- „НУРТС ДИДЖИТЪЛ“ ЕАД – 2 бр.

В периодите 03-04.07.2017 г. и 03-04.10.2017 г. беше проведен мониторинг на електромагнитните полета около базовите станции за мобилна комуникация в районите на 1 лечебно, 2 детски и 1 учебно заведение, разкрити на територията на гр. Шумен, както и на 7 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 2017 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. Детско отделение на МБАЛ – Шумен, 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 „Щурче" гр. Шумен, ул. „Цвята Кънчева" № 12

Източник на лъчение: Приемно-предавателна станция VN 4537 за мобилна комуникация на „БТК" ЕАД, разположена на покрива на студентско общежитие бл. 2 в гр. Шумен, ул. „Пушкин" № 2

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

Източник на лъчение: Базова станция 4025 за мобилна комуникация на „Теленор България" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Лозенград" № 3, вх. 1

4. Корпус 3 на ШУ „Еп. Константин Преславски", гр. Шумен, ул. „Университетска" № 115

Източник на лъчение: Базова станция 4159 за мобилна комуникация на „Теленор България" ЕАД, разположена на покрива на Корпус 3 на ШУ „Еп. Константин Преславски", гр. Шумен, ул. „Университетска" № 115

5. Жилищна територия около Базова станция 4025 за мобилна комуникация на „Теленор България" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Лозенград" № 3, вх. 1

6. Жилищна територия около БС SHU 0031 „SHUMEN" за мобилна комуникация на „Мобилтел" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Пушкин" № 2, студентско общежитие бл. 2

7. Жилищна територия около БС SHU 0014 „Инвазия" за мобилна комуникация на „Мобилтел" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Цар Освободител" № 64, вх. Г

8. Жилищна територия около Приемно-предавателна станция VN 4813 C Shoumen - Svoboda за мобилна комуникация на „БТК" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, бул. „Велики Преслав" № 15

9. Жилищна територия около Базова станция SHU 0012 „ХЕРСОН НОВА" за мобилна комуникация на „Мобилтел" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, бул. „Велики Преслав" № 21

10. Жилищна територия около БС 4021 „Ришки проход" за мобилна комуникация на „Макс Телеком" ООД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Ришки проход" № 34

11. Жилищна територия около Базова станция SHU 0024 „Методи“ за мобилна комуникация на „Мобилтел” ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, бул. „Мадара“ № 19, вх. А

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 2017 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.

Извършени проверки по сигнали и жалби и резултати от тях:

Във връзка с постъпил сигнал с Вх. №4393/02.10.2017 г., относно евентуално вредно въздействие на електромагнитни полета (ЕМП) от антена за мобилна комуникация, монтирана в близост до жилищен блок, находящ се на ул. „Симеон Велики”, гр. Шумен на 03.10.2017 г. беше извършена проверка от инспектори от отдел „Държавен здравен контрол” на дирекция „Обществено здраве” при РЗИ – Шумен съвместно със специалисти от РЗИ – Варна. Проведени бяха измервания на плътността на мощност на ЕМП в жилището на жалбоподателя.

Съгласно предоставения протокол за измерване на електромагнитни полета №Ф-10/05.10.2017 г. на Дирекция „Лабораторни изследвания” при РЗИ – Варна резултатите от извършените измервания на плътност на мощност в микровълновия диапазон, S[$\mu W/cm^2$] от източник на лъчение базова станция SHU 0014 „Инвазия” на „Мобилтел” ЕАД в гр. Шумен, ул. „Цар Освободител” №64, вх. Г не превишават пределно допустимите нива за населени територии. Измерени са стойности от 0,1 $\mu W/cm^2$ до 0,7 $\mu W/cm^2$, при допустима стойност до 10 $\mu W/cm^2$.

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.	***Детско отделение на МБАЛ – Шумен, 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 ет. 2	-	32,95	2,03	2,23	2,0	1,4		10
	4	Бокс 7 ет. 2	-	32,95	1,27	1,10	0,5	0,4		10
2.	***ДГ „Щурче” гр. Шумен, ул. „Цвята Кънчева“ № 12 Източник на лъчение: Приемно-предавателна станция VN 4537 за мобилна комуникация на „БТК” ЕАД, разположена на покрива на студентско общежитие бл. 2 в гр. Шумен, ул. „Пушкин“ № 2***									
	4	Площадка I група	-	44,10	0,47	0,41	0,1	0,1		10
	4	Площадка II група	-	44,10	0,74	0,72	0,1	0,1		10
3.	***ДГ „Братя Грим“ гр. Шумен,* ул. „Родопи“ № 28 *Източник на лъчение: Базова станция 4025 за мобилна комуникация на „Теленор България“ ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Лозенград“ № 3, вх. 1***									
		Секторни антени B/B1								
	4	До оградата на ДГ „Братя Грим“ – корпус I	40	26,30	1,16	0,95	0,3	0,3		10
	4	Площадка ДГ „Братя Грим“	80	25,63	0,47	0,39	0,1	0,1		10
4.	***Корпус 3 на ШУ „Еп. Константин Преславски“, гр. Шумен, ул. „Университетска“ № 115 Източник на лъчение: Базова станция 4159 за мобилна комуникация на „Теленор България“ ЕАД, разположена на покрива на Корпус 3 на ШУ „Еп. Константин Преславски“, гр. Шумен, ул. „Университетска“ № 115***									
		Секторна антена B								
	4	Зелени площи	15	16,00	1,19	1,13	0,4	0,3		10
	4	Зелени площи	30	16,00	1,40	1,04	0,3	0,3		10
		Секторна антена C								

	4	Пред входа на ШУ – факултет по математика и информатика	15	16,00	1,05	0,87	0,3	0,2		10
	4	Паркинг	35	16,00	0,84	0,79	0,3	0,2		10
	4	Учебен корпус С – зала С1	-	16,00	0,29	0,24	<0,1	<0,1		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/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.	***Жилищна територия около Базова станция 4025 за мобилна комуникация на „Теленор България“ ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Лозенград“ № 3, вх. 1***									
		Секторни антени B/B1								
	4	Тротоар	20	26,30	1,60	1,25	0,4	0,4		10
		Секторна антена C								
	4	Тротоар	20	26,34	1,19	1,15	0,3	0,3		10
	4	Тротоар пред магазин	50	26,34	1,88	1,52	0,8	0,8		10
	4	Тротоар пред жилищен блок	90	26,34	0,68	0,63	0,1	0,1		10
		Секторна антена D								
	4	Паркинг	50	25,65	0,46	0,45	0,1	0,1		10
2.	***Жилищна територия около БС SHU 0031 „SHUMEN“ за мобилна комуникация на „Мобилтел” ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Пушкин“ № 2, студентско общежитие бл. 2***									
		Секторна антена 1								
	4	Път	40	40,05	0,72	0,67	0,1	0,1		10
	4	Път	30	40,05	0,82	0,80	0,2	0,2		10
	4	Зелени площи	20	40,05	0,69	0,64	0,1	0,1		10
		Секторна антена 2								
	4	Студентски стол	40	40,05	1,07	1,07	0,4	0,3		10
	4	Паркинг	30	40,05	0,90	0,87	0,2	0,2		10
	4	Зелени площи	20	40,05	0,59	0,50	0,1	0,1		10
3.	***Жилищна територия около БС SHU 0014 „Инвазия“ за мобилна комуникация на „Мобилтел” ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Цар Освободител“ № 64, вх. Г***									
		Секторна антена 1								
	4	Тротоар	60	28,65	0,96	0,89	0,3	0,2		10

		Секторна антена 2								
	4	Тротоар	20	28,65	0,82	0,73	0,2	0,1		10
		Секторна антена 3								
	4	Пред магазин	40	28,65	0,94	0,85	0,2	0,2		10
	4	Тротоар	50	28,65	1,11	0,99	0,3	0,2		10
4.	***Жилищна територия около Приемно-предавателна станция VN 4813 C Shoumen - Svoboda за мобилна комуникация на „БТК" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, бул. „Велики Преслав" № 15***									
		Секторна антена A								
	4	Булевард	30	26,70	1,17	1,06	0,3	0,2		10
		Секторна антена B								
	4	Пред вход на блок	30	26,70	1,96	1,75	1,2	0,9		10
	4	Зелени площи	15	26,70	1,58	1,49	0,8	0,6		10
		Секторна антена C								
	4	Зелени площи	30	26,70	1,15	1,04	0,5	0,3		10
	4	До жилищен блок	15	26,70	0,66	0,60	0,2	0,1		10
5.	***Жилищна територия около Базова станция SHU 0012 „ХЕРСОН НОВА" за мобилна комуникация на „Мобилтел" ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, бул. „Велики Преслав" № 21***									
		Секторни антени A/A'								
	4	Тротоар	30	28,00	1,12	1,01	0,4	0,3		10
	4	Тротоар	40	28,00	1,38	1,29	0,5	0,2		10
	4	Жилищна сграда	60	28,00	1,18	0,97	0,4	0,3		10
		Секторна антена B/B'								
	4	Тротоар	10	28,00	0,72	0,65	0,1	0,1		10
	4	Тротоар	60	28,00	1,44	1,38	0,3	0,2		10
		Секторна антена C/C'								
	4	Гараж	20	28,00	0,41	0,38	<0,1	<0,1		10
	4	Улица	60	28,00	0,46	0,42	0,1	0,1		10
6.	***Жилищна територия около БС 4021 „Ришки проход" за мобилна комуникация на „Макс Телеком" ООД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, ул. „Ришки проход" № 34***									
		Секторна антена A								
	4	Паркинг	20	46,15	0,34	0,28	<0,1	<0,1		10
	4	Зелени площи	40	46,15	0,28	0,20	<0,1	<0,1		10

	4	Тротоар	60	46,15	0,22	0,16	<0,1	<0,1		
		Секторна антена B								
	4	Жилищна сграда	20	46,15	0,31	0,23	<0,1	<0,1		10
	4	Паркинг	40	46,15	0,35	0,29	<0,1	<0,1		10
	4	Тротоар	60	46,15	0,29	0,21	<0,1	<0,1		
		Секторна антена C								
	4	Гаражи	20	46,15	0,18	0,11	<0,1	<0,1		10
	4	Паркинг	50	46,15	0,25	0,17	<0,1	<0,1		10
	4	Пред вход на блок	70	46,15	0,27	0,19	<0,1	<0,1		10
7.	***Жилищна територия около Базова станция SHU 0024 „Методи“ за мобилна комуникация на „Мобилтел” ЕАД, разположена на покрива на жилищна сграда в гр. Шумен, бул. „Мадара“ № 19, вх. А***									
		*Секторни антени 1/1**								
	4	Паркинг	20	23,90	1,04	0,97	0,3	0,2		10
	4	Зелени площи	40	23,90	0,97	0,83	0,3	0,2		10
	4	Паркинг	60	24,50	0,73	0,59	0,2	0,1		10
		*Секторни антени 3/3**								
	4	До жилищна сграда	20	26,70	0,33	0,25	<0,1	<0,1		10