



ДОКЛАД

С АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛА НА НЕЙОНИЗИРАЩИТЕ ЛЪЧЕНИЯ, КАТО ФАКТОР НА ЖИЗНЕНАТА СРЕДА И НА ОБЕКТИТЕ, ИЗТОЧНИЦИ НА НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ ПРЕЗ 2020 ГОДИНА

Нарастването на броя на източниците на електромагнитно лъчение в околната среда налага идентифициране на опасностите от облъчване с електромагнитни полета, потенциалните здравни последици за населението, както и въвеждане на политика за управление на риска.

Съгласно допълнителните разпоредби на Закона за здравето, нейонизиращите лъчения в жилищни, производствени, обществени сгради и урбанизирани територии са фактори на жизнената среда и подлежат на контрол, а обектите, източници на нейонизиращи лъчения са обекти с обществено предназначение. Същите подлежат на държавен здравен контрол, който се извършва в съответствие с разпоредбите на Наредба № 36 от 2009 г. за условията и реда за упражняване на държавен здравен контрол (обн., ДВ, бр. 63 от 2009 г., изм. и доп., бр. 82 от 2014 г.).

Регионалните здравни инспекции съгласно чл. 36, ал. 3 от Закона за здравето, създават и поддържат публичен регистър на обектите с обществено предназначение, а съгласно чл. 26 от горепосочената Наредба № 36 от 2009 г., създават, поддържат и съхраняват досиета на обектите с обществено предназначение.

С Наредба № 9 от 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти (Обн. ДВ. бр.35 от 3 Май 1991г., попр. ДВ. бр.38 от 14 Май 1991г., изм. ДВ. бр.8 от 22 Януари 2002г.) се определят нормите и изискванията за защита на населението от вредното въздействие на електромагнитни полета (ЕМП) в честотния обхват от 30 kHz до 30 GHz.

За защита на населението от вредното въздействие на ЕМП в честотния обхват от 30 kHz до 30 GHz Регионална здравна инспекция – Перник (РЗИ - Перник) извършва мониторинг на обектите с обществено предназначение, източници на нейонизиращи лъчения на територията на област Перник, съгласно указанията на Министерство на здравеопазването. Въз основа на резултатите от мониторинга с настоящия доклад се прави анализ и оценка на здравния риск за населението.

Градовете на територията на област Перник са шест – два в община Перник – гр. Перник и гр. Батановци, и още четири в едноименните общини – гр. Радомир, гр. Брезник, гр. Трън и град Земен. В градовете е ситуирано около 80% от населението на областта.

През 2020 г. на мониторинг са подложени 5 базови станции, които са разположени на урбанизираната територия на гр. Перник. За сравнение през 2016 г. са измерени само 2 базови станции, през 2017 г. – 6, през 2018 – 8, през 2019 г. – 10. **Приложение №1** показва списък на базовите станции, подлежащи на мониторинг през 2020 г.

Населението общо на обл. Перник по данни на Националния статистически институт от 2018 г. до края на 2020 г. е както следва:

	2018			2019			2020		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
Обл. Перник	120880	58824	62056	119190	57932	61258	120426	58550	61876
Общ. Перник	88604	42836	45768	87629	42312	45317	87683	42291	45392
Общ. Радомир	18253	8973	9280	17897	8779	9118	18887	9303	9584
Общ. Брезник	6160	3014	3146	5977	2927	3050	6083	2977	3106
Общ. Трън	3915	1987	1928	3850	1943	1907	3874	1962	1912
Общ. Земен	2372	1199	1173	2321	1190	1131	2403	1236	1167
Общ. Ковачевци	1576	815	761	1516	781	735	1496	781	715

В област Перник до края на 2020 г. населението е намаляло с 454 души (0,38%) спрямо 2018 г.

Измерванията по мониторинга са извършени на 13.10. и 14.10.2020 г. от екип на Столична регионална здравна инспекция, с участието на служител от отдел Лабораторни изследвания към РЗИ – Перник. Контролирани параметри са: Плътността на мощността S ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) и Интензитетът на електричното поле E (V/m), съгласно Наредба №9, обн. ДВ бр. 35/1991 г. Използва се Метод за контрол БДС EN 50492:2008, т. 9. За измерване се използва Преносима система за мониторинг на електромагнитни полета SMP2, сер. №15SN0200 сонда WPF18 №15WP090113, СК №16/01676/18.01.2016 г.

На територията на област Перник, към 31.12.2020 г. в Регистъра на обекти с обществено предназначение на РЗИ – Перник има регистрирани 139 броя базови станции. Разпределението на регистрираните обекти по собственици и общини е показано в следната таблица:

Общини	Брой станции на мобилни оператори	Разпределение на обектите източници на ЕМП, според собственика					
		„А1 България“ ЕАД	„Vivacom“	"Теленор България" ЕАД	„БУЛСАТ-КОМ“	„Макс Телеком“ ООД	Обект за наземно цифрово радиоразпръскване с национален обхват /DVB-T/ TVPC "Земен" - ID 1060
Перник	84	30	17	31	7	6	
Радомир	17	8	5	4			
Брезник	12	3	3	6	1		
Трън	10	5	2	3			
Земен	5	1	1	2			1
Ковачевци	3	2		1			
Област Перник	139	49	28	47	8	6	1

**Данните от мониторинга са обобщени в 5 протокола, като са изследвани 5 базови станции на територията на гр. Перник. Същите са разположени в зони с голяма концентрация на население, като две от тях са разположени в близост до едно училище и една детска градина.

Петте изследвани базови станции са ситуирани в гр. Перник, както следва: ул. „Юри Гагарин“ бл. 9, ул. „Ботевград“ №9, ул. „Божур“, бл. 4, вх. Б, кв. „Твърди ливади“, ул. „Първи май“, №6 и кв. „Църква“, ул. „Димитър Благоев“ 154.

Резултатите от мониторинга на електромагнитните полета в прилежащите терени на обектите през 2020 г. са обобщени в следната таблица, която отразява всички направени измервания:

№	Описание на мястото на измерване	Отстояние от източника на излъчване до мястото на измерване [m]		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						
I. Базова станция БС GSM/UMTS №2011, ул. „Юри Гагарин“, кв. 62, бл. 9 вх. В, гр. Перник									
1	Пред вх. В на бл. 9 носеща сграда. Геогр. Координати (N 42°36'41.33", E 23°5'51.14")	≈5	≈29	-	-	0,00	0,00	-	10,00
2	Тротоар преди ул. „Юри Гагарин“, по посока на излъчване на	≈25	≈29	-	-	0,45	0,23	-	10,00

	секторна антена С. Геогр. Координати (N 42°36'41.47", E 23°5'50.10")								
3	Тротоар след ул. „Юри Гагарин“, срещу бл. 9 по посока на излъчване на секторна антена С. Геогр. Координати (N 42°36'41.85", E 23°5'49.65")	≈40	≈29	-	-	0,30	0,07	-	10,00
4	Пред входа на Медицински център „Изток“ по посока на излъчване на секторна антена С. Геогр. Координати (N 42°36'42.30", E 23°5'49.97")	≈50	≈29	-	-	0,24	0,07	-	10,00
5	Паркинг зад бл. 9 по посока на излъчване на секторна антена В/В1. Геогр. Координати (N 42°36'40.52", E 23°5'50.76")	≈15	≈29	-	-	0,37	0,12	-	10,00
6	Пред магазин зад бл. 9 по посока на излъчване на секторна антена В/В1. Геогр. Координати (N 42°36'40.26", E 23°5'51.49")	≈40	≈29	-	-	0,51	0,04	-	10,00
7	До новопостроена сграда зад бл. 9 по посока на излъчване на секторна антена В/В1. Геогр. Координати (N 42°36'40.35", E 23°5'52.27")	≈60	≈29	-	-	0,48	0,01	-	10,00
II. Базова станция БС №2596, ул. „Ботевград“ №9, гр. Перник, сграда с идентификатор 55871.503.1046.1									
8	На ул. „Ботевград“ пред носещата	≈10	≈10,5	-	-	3,81	1,14	-	10,00

	сграда по посока на излъчване на секторна антена 2. Геогр. Координати (N 42°36'48.63", E 23°1'49.22")								
9	На ул. „Ботевград“ срещу носещата сграда по посока на излъчване на секторна антена 2. Геогр. Координати (N 42°36'48.20", E 23°1'48.78")	≈40	≈10,5	-	-	4,22	0,82	-	10,00
10	На ул. „Ботевград“ срещу носещата сграда по посока на излъчване на секторна антена 2. Геогр. Координати (N 42°36'48.06", E 23°1'47.78")	≈85	≈10,5	-	-	2,43	0,61	-	10,00
11	Тротоар на ул. „Айтос“ срещу носещата сграда по посока на излъчване на секторна антена 1. Геогр. Координати (N 42°36'49.18", E 23°1'49.89")	≈13	≈10,5	-	-	8,13	1,48	-	10,00
12	Тротоар на ул. „Айтос“ №9 по посока на излъчване на секторна антена 1. Геогр. Координати (N 42°36'49.44", E 23°1'49.69")	≈30	≈10,5	-	-	1,74	0,16	-	10,00
III. Базова станция БС №1026, кв. „Твърди ливади“, ул. „Първи май“, №6, гр. Перник									
13	Пред входа на сградата на детската градина по посока на излъчване на секторна антена А. Геогр. Координати (N 42°36'34.13", E 23°2'22.44")	≈70	≈56	-	-	0,00	0,00	-	10,00
14	Детска площадка с пясъчник по	≈50	≈56	-	-	0,04	0,00	-	10,00

	посока на излъчване на секторна антена А. Геогр. Координати (N 42°36'33.58", E 23°2'22.79")								
15	Детска площадка с катерушки по посока на излъчване на секторна антена А. Геогр. Координати (N 42°36'33.20", E 23°2'23.00")	≈40	≈56	-	-	0,01	0,00	-	10,00
16	Детска площадка в края на двора по посока на излъчване на секторна антена А. Геогр. Координати (N 42°36'32.87", E 23°2'22.90")	≈30	≈56	-	-	0,03	0,01	-	10,00
IV. Базова станция БС №2443, ул. „Божур“ бл. 4, вх. Б, гр. Перник									
17	Пред вх. А, ул. „Божур“ по посока на излъчване на секторна антена 1. Геогр. Координати (N 42°35'54.69", E 23°2'29.06")	≈10	≈35,65	-	-	0,19	0,03	-	10,00
18	Тротоар на ул. „Божур“ №13 по посока на излъчване на секторна антена 1. Геогр. Координати (N 42°35'55.14", E 23°2'29.64")	≈20	≈35,65	-	-	0,53	0,26	-	10,00
19	На ул. „Момина сълза“, пред 3-етажна сграда по посока на излъчване на секторна антена 1. Геогр. Координати (N 42°35'55.01", E 23°2'30.45")	≈45	≈35,65	-	-	1,19	0,33	-	10,00
20	Тротоар на къща	≈40	≈35,65	-	-	0,11	0,02	-	10,00

	на ул. „Момина сълза“ №3 по посока на излъчване на секторна антена 3. Геогр. Координати (N 42°35'53.73", E 23°2'29.90")								
21	Тротоар до ограда на къща на ул. „Божур“ №11 по посока на излъчване на секторна антена 3. Геогр. Координати (N 42°35'55.11", E 23°2'28.66")	≈20	≈35,65	-	-	1,17	0,18	-	10,00
22	Тревни площи зад бл. 4, ул. „Божур“ по посока на излъчване на секторна антена 2. Геогр. Координати (N 42°35'54.25", E 23°2'27.47")	≈20	≈35,65	-	-	0,30	0,09	-	10,00
23	Зелени площи зад бл. 4 по посока на излъчване на секторна антена 2. Геогр. Координати (N 42°35'53.97", E 23°2'26.61")	≈50	≈35,65	-	-	0,23	0,02	-	10,00
24	Зелени площи зад бл. 4, по посока на излъчване на секторна антена 3. Геогр. Координати (N 42°35'54.01", E 23°2'28.64")	≈15	≈35,65	-	-	0,01	0,00	-	10,00
V. Базова станция БС PER 0029 , кв. „Църква“, ул. „Димитър Благоев“ 154, гр. Перник									
25	Пред главния вход на училището, носеща сграда. Геогр. Координати (N 42°35'04.96", E 23°6'51.32")	≈10	≈21	-	-	0,00	0,00	-	10,00
26	Училищен двор между носещата сграда и двуетажна сграда, по посока на излъчване на	≈20	≈21	-	-	0,00	0,00	-	10,00

	секторна антена 1. Геогр. Координати (N 42°35'05.77", E 23°6'48.47")								
27	Училищен двор зелени площи до северната част на оградата, по посока на излъчване на секторна антена 1. Геогр. Координати (N 42°35'06.15", E 23°6'49.29")	≈70	≈21	-	-	0,06	0,00	-	10,00
28	Училищен двор, начало на баскетболно игрище, по посока на излъчване на секторна антена 2. Геогр. Координати (N 42°35'03.75", E 23°6'48.66")	≈25	≈21	-	-	0,00	0,00	-	10,00
29	Училищен двор, среда на баскетболно игрище, по посока на излъчване на секторна антена 2. Геогр. Координати (N 42°35'03.45", E 23°6'48.62")	≈50	≈21	-	-	0,00	0,00	-	10,00
30	Училищен двор, среда на футболно игрище, по посока на излъчване на секторна антена 2. Геогр. Координати (N 42°35'03.53", E 23°6'49.62")	≈60	≈21	-	-	0,00	0,00	-	10,00
31	Училищен двор, до оградата от страна на ул. „Ленин“, по посока на излъчване на секторна антена 3. Геогр. Координати (N 42°35'05.33", E 23°6'46.52")	≈25	≈21	-	-	0,52	0,16	-	10,00

От таблицата се вижда, че няма превишения на интензитета и на плътността на мощността на електрическото поле. На някои места няма регистриран интензитет и плътност на мощността. Максималната измерена моментна стойност на плътността на мощност е 8,13 S [$\mu\text{W}/\text{cm}^2$], което е под нормата от 10,00 S [$\mu\text{W}/\text{cm}^2$]. Тя е установена на Тротоар на ул. „Айтос“ срещу носещата сграда по посока на излъчване на секторна антена 1 на Базова станция БС №2596, с три секторни антени, монтирани на покрив (скатен) на 3 етажна сграда с височина $h=10,5$ m, собственост на „Теленор България“ ЕАД (за сравнение през изминалата година максималната измерена стойност е 1,48 S [$\mu\text{W}/\text{cm}^2$], през 2018 е 1,01 S [$\mu\text{W}/\text{cm}^2$], през 2017 г. е 1,77 S [$\mu\text{W}/\text{cm}^2$], а през 2016 г. тя е 1,46 S [$\mu\text{W}/\text{cm}^2$]).

Резултатите от проведените измервания са обобщени в следващата таблица:

Разстояние от източника на излъчване до мястото на измерване	Брой измервания	Максимална моментна стойност на интензитета на електрическо поле E [V/m]	Максимална средна стойност на интензитета на електрическото поле за 6 min интервал E [V/m]	Предельно допустимо ниво E [V/m]	Максимална моментна стойност на плътността на мощност S [$\mu\text{W}/\text{cm}^2$]	Максимална средна стойност на плътността на мощност за 6 min интервал S [$\mu\text{W}/\text{cm}^2$]	Предельно допустимо ниво S [$\mu\text{W}/\text{cm}^2$]
50 м.	25	-	-	-	8,13	1,48	10,00
100 м.	6	-	-	-	2,43	0,61	10,00
150 м.							10,00
200 м.							10,00
300 м.							10,00

В РЗИ – Перник през 2020 г. няма постъпили жалби за превишени предельно допустими нива на електромагнитни полета в населените територии на Пернишка област.

Обобщено от Доклада с мониторинга на измерванията на ЕМП на базови станции на територията на област Перник се налага извода, че измерените стойности отговарят на приетите в България хигиенни норми.

Обследваните антени на мобилни оператори не представляват здравен риск за населението, живеещо в близост до тях.

Приложение №1

№	№ на протокол	Обект – източник на лъчение					Адрес	В близост до
		„А1 България“ ЕАД	„Булсатком“ ЕАД	„Макс Телеком“ ООД	„Теленор България“ ЕАД	БТК - ЕАД		
1	200788-1-10701/14.10.2020				Базова станция БС GSM/UMTS №2011, с четири секторни антени, монтирани на две мачти, върху плосък покрив на 8 етажна сграда с височина h=25,5 m		Гр. Перник, ул. „Юрий Гагарин“ бл. 9	
2	200789-1-10701/14.10.2020				Базова станция БС №2596, с три секторни антени, монтирани на покрив (скатен) на 3 етажна сграда с височина h=10,5 m		Гр. Перник ул. „Ботевград“ №9	

3	200790-1-10701/14.10.2020				Базова станция БС №2443, с три секторни антени, монтирани на обща мачта върху плосък покрив на 8 етажна сграда с височина h=25 m		гр. Перник, ул. „Божур“, бл. 4, вх. Б	
4	200791-1- 10701/13.10.2020			Базова станция БС №1026, „Перник“ с три секторни антени, монтирани на обща мачта, върху покрив на 15 етажна сграда с височина h=48 m			гр. Перник, кв. „Твърди ливади“, ул. „Първи май“, №6,	Детска градина №8 „Изворче“
5	200795-1-10701/13.10.2020	Базова станция БС PER 0029 „Църква“ с три секторни антени, монтирани на обща мачта, върху скатен покрив на 4-етажна сграда – училище с височина h=16 m					гр. Перник, кв. „Църква“, ул. „Димитър Благоев“ 154	XVI ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“