

## **ОБОБЩЕН ГОДИШЕН ДОКЛАД ЗА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ В УРБАНИЗИРАНИТЕ ТЕРИТОРИИ**

### **(ИЗГОТВЕН ПО ДАННИ НА РЗИ ЗА РЕГИСТРИРАНИТЕ ШУМОВИ НИВА В ГРАДОВЕТЕ НА СТРАНАТА ПРЕЗ 2012 ГОДИНА)**

Шумът е значителен проблем на околната среда в целия Европейски съюз. Последиците от шума в околната среда, включително дискомфорта, се признават от общността за здравен проблем. Необходимостта от контрол и управление на шума в урбанизираната среда са дефинирани в Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно оценката и управлението на шума в околната среда „като част от политиката на Общността да постигне високо равнище на опазване на здравето и защита на околната среда”.

В нашата страна определянето на състоянието на шумовото натоварване в урбанизираните територии се осъществява чрез Национална система за мониторинг на шума в околната среда. Функционирането на системата е регламентирано с Наредба № 54 от 2010 г. на МЗ и МОСВ за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда (обн., ДВ, бр. 3 от 2011 г.).

Програмите за мониторинг на шума в урбанизираните територии се изготвят от регионалните здравни инспекции (РЗИ), на чиято територия се намират и се утвърждават от главния държавен здравен инспектор. Програмите съдържат: описание на обекта на мониторинг; брой и разположение на пунктовете за мониторинг; наблюдавани показатели; период на извършване на измерванията - време на денонощието, сезон, честота на отчитане на резултатите; териториален обхват; кадрово осигуряване; използвани методи (измерване и/или изчисление). Програмите за мониторинг на шума могат да се актуализират след мотивирано предложение от директора на РЗИ или кмета на съответната община, след което се утвърждават от главния държавен здравен инспектор.

Оценката на шумовото натоварване в урбанизираните територии се извършва съгласно изискванията на „Методика за определяне броя, разположението и разпределението на пунктовете за мониторинг на шума, както и периодичността на измерванията и/или изчисленията на шумовите нива”, утвърдена от МЗ в съответствие с посочените методи в Наредба № 6 от 2006 г. на МЗ и МОСВ за показатели за шум в околната среда отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн., ДВ, бр. 58 от 2006 г.).

С методиката се определят общите изисквания към определянето, разположението и разпределението на пунктовете за мониторинг на шума в

урбанизираните територии, както и периодичността на измерванията и/или изчисленията на шумовите нива.

Измерванията и/или изчисленията на шума в урбанизираните територии се извършват от РЗИ в определени пунктове, не по-малко от един път годишно, в периода м. май-юни и/или м. септември-октомври.

До 40 % от пунктовете за мониторинг на шума се определят върху територии, прилежащи към пътни, железопътни и въздушни трасета. От тях до: 60 % върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик; 25 % върху територии, подложени на въздействието на релсов, железопътен и трамваен транспорт; 15 % върху територии, подложени на въздействието на авиационен шум.

До 30 % от пунктовете за мониторинг на шума се определят върху територии с промишлени източници на шум – производствено-складови територии и зони и до 30 % от пунктовете за мониторинг на шума се определят върху територии, подлежащи на усилен шумозащита.

Данните от всички измервания и/или изчисления и годишните доклади с анализ и оценка на шумовото натоварване на урбанизираните територии се съхраняват в съответната РЗИ. Копие от доклада и анализа на състоянието на шумовото натоварване се предоставят на Министерство на здравеопазването, Националния център по обществено здраве и анализи за изготвяне на обобщен доклад и на кмета на съответната община за предприемане на мерки.

### **Резултати от контрола**

През 2012 г., в рамките на националната система за мониторинг на шум, РЗИ са провели измервания на градския шум в общо 726 пункта. Данните отразяват шумовите нива във всички областни градове и в девет общини.

Контролните данни, отчитащи дневните еквивалентни нива на шума в градовете на страната са представени в обобщен вид в следните таблици и диаграми:

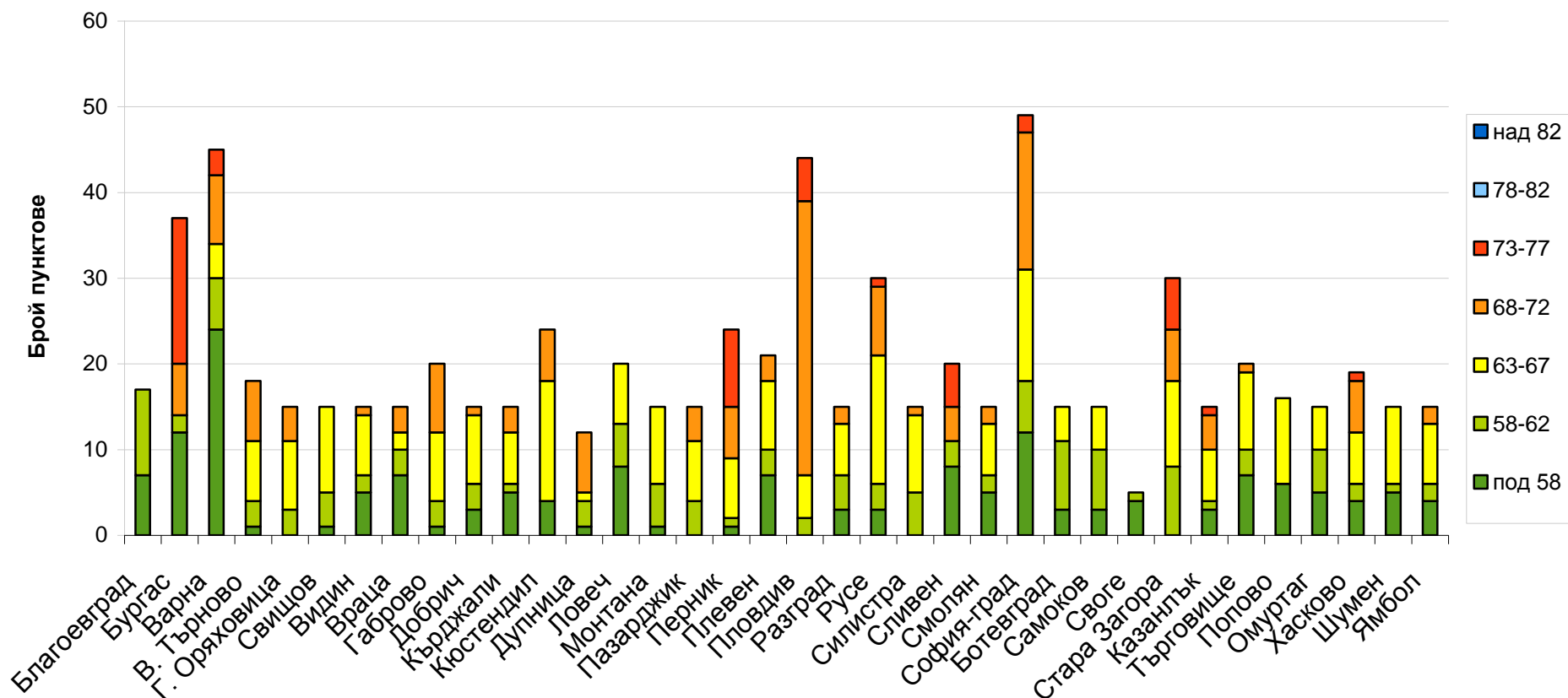
**Таблица 1: Разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива през 2012 година в 36 града на Р България**

№ по ред	Град	Общ брой пунктове	Разпределение на шумовите нива по диапазони, в брой							
			под 58 dB(A)	58-62 dB(A)	63-67 dB(A)	68-72 dB(A)	73-77 dB(A)	78-82 dB(A)	над 82 dB(A)	над ГС (бр.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Благоевград	17	7	10	0	0	0	0	0	6
2	Бургас	37	12	2	0	6	17	0	0	26
3	Варна	45	24	6	4	8	3	0	0	23
4	Велико Търново	18	1	3	7	7	0	0	0	14
5	Горна Оряховица	15	0	3	8	4	0	0	0	13
6	Свищов	15	1	4	10	0	0	0	0	10
7	Видин	15	5	2	7	1	0	0	0	13
8	Враца	15	7	3	2	3	0	0	0	7
9	Габрово	20	1	3	8	8	0	0	0	16
10	Добрич	15	3	3	8	1	0	0	0	11
11	Кърджали	15	5	1	6	3	0	0	0	10
12	Кюстендил	24	4	0	14	6	0	0	0	20
13	Дупница	12	1	3	1	7	0	0	0	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14	Ловеч	20	8	5	7	0	0	0	0	9
15	Монтана	15	1	5	9	0	0	0	0	10
16	Пазарджик	15	0	4	7	4	0	0	0	11
17	Перник	24	1	1	7	6	9	0	0	21
18	Плевен	21	7	3	8	3	0	0	0	15
19	Пловдив	44	0	2	5	32	5	0	0	40
20	Разград	15	3	4	6	2	0	0	0	14
21	Русе	30	3	3	15	8	1	0	0	22
22	Силистра	15	0	5	9	1	0	0	0	11
23	Сливен	20	8	3	0	4	5	0	0	14
24	Смолян	15	5	2	6	2	0	0	0	7
25	София-град	49	12	6	13	16	2	0	0	33
26	Ботевград	15	3	8	4	0	0	0	0	10
27	Самоков	15	3	7	5	0	0	0	0	7
28	Своге	5	4	1	0	0	0	0	0	0
29	Стара Загора	30	0	8	10	6	6	0	0	27

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
30	Казанлък	15	3	1	6	4	1	0	0	11
31	Търговище	20	7	3	9	1	0	0	0	13
32	Попово	16	6	0	10	0	0	0	0	6
33	Омуртаг	15	5	5	5	0	0	0	0	7
34	Хасково	19	4	2	6	6	1	0	0	13
35	Шумен	15	5	1	9	0	0	0	0	10
36	Ямбол	15	4	2	7	2	0	0	0	9
	<b>Общо</b>	<b>726</b>	<b>163</b>	<b>124</b>	<b>238</b>	<b>151</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>501</b>

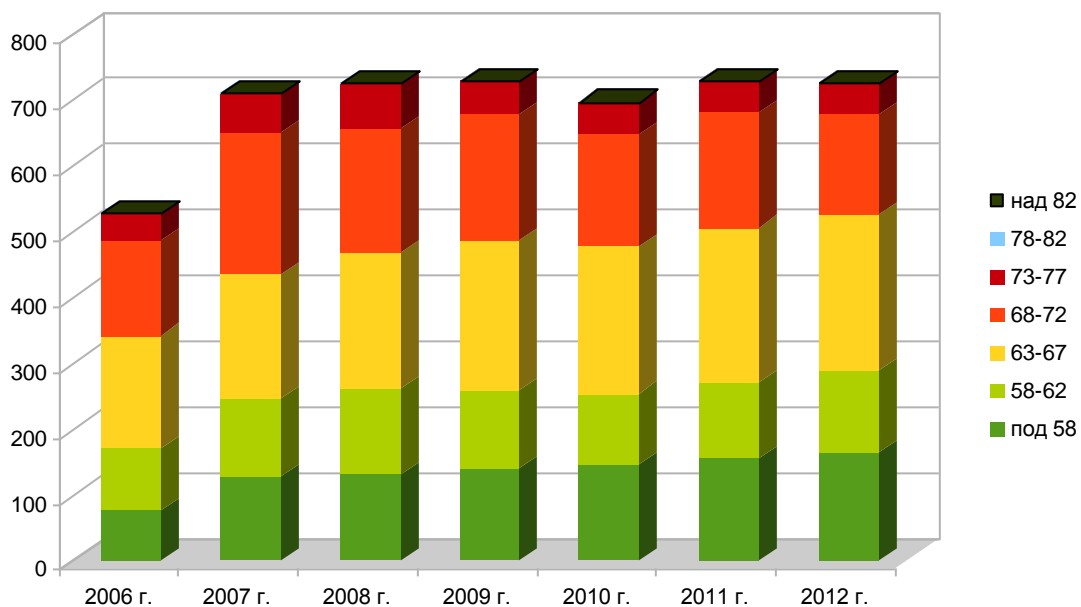
**Разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива през 2012 година  
в 36 града на Р България**



**Таблица 2: Разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива в урбанизираните територии на Р България за периода 2006 - 2012 г.**

Година	Общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните шумови нива по диапазони, в брой						
		под 58 dB(A)	58-62 dB(A)	63-67 dB(A)	68-72 dB(A)	73-77 dB(A)	78-82 dB(A)	над 82 dB(A)
2006	527	74	95	172	144	39	3	0
2007	710	128	116	189	216	59	2	0
2008	726	130	130	207	189	65	5	0
2009	727	140	118	227	191	51	0	0
2010	696	145	108	223	170	50	0	0
2011	727	153	117	235	175	47	0	0
2012	726	163	124	238	151	50	0	0

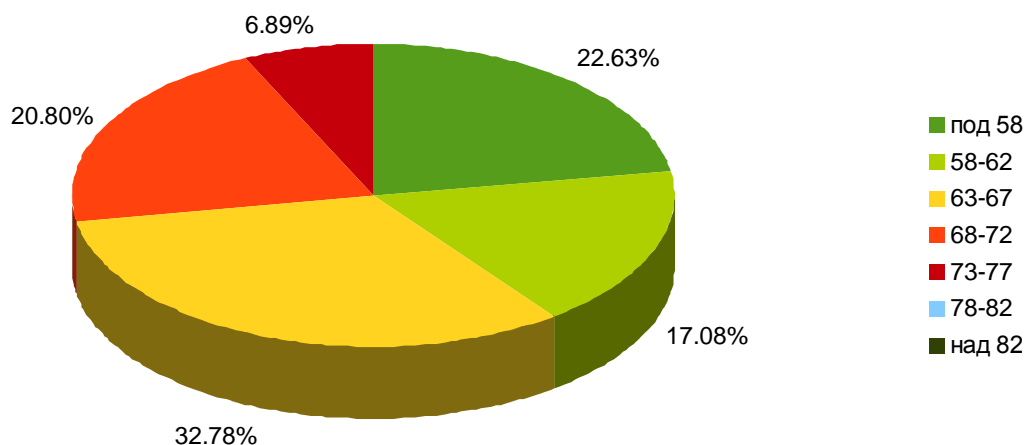
**Графично представяне на резултатите от таблица 2**  
Фигура 2



**Таблица 3: Разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива в урбанизираните територии на Р България за периода 2006 – 2012 г.**

Година	Общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните шумови нива по диапазони в %						
		под 58 dB(A)	58-62 dB(A)	63-67 dB(A)	68-72 dB(A)	73-77 dB(A)	78-82 dB(A)	над 82 dB(A)
2006	100%	14.04%	18.03%	32.64%	27.32%	7.40%	0.57%	0.00%
2007	100%	18.03%	16.34%	26.62%	30.42%	8.31%	0.28%	0.00%
2008	100%	17.91%	17.91%	28.51%	26.03%	8.95%	0.69%	0.00%
2009	100%	19.26%	16.23%	31.22%	26.27%	7.02%	0.00%	0.00%
2010	100%	20.83%	15.52%	32.04%	24.43%	7.18%	0.00%	0.00%
2011	100%	21.05%	16.09%	32.32%	24.07%	6.46%	0.00%	0.00%
2012	100%	22.63%	17.08%	32.78%	20.80%	6.89%	0.00%	0.00%

**Фигура 3: Разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива в урбанизираните територии за 2012 г., в %**





## Анализ на данните

Най-силно влияние върху акустичната обстановка в градовете оказва шумът, създаван от транспортните средства, включително железопътен и въздушен трафик (80-85% от общото шумово натоварване). Допълнителен принос към общия звуков фон придават обектите с промишлена дейност, както и съоръжения, използвани на открито; също и човешката дейност.

Извършените измервания показват, че допустимите шумови нива са превишени в 501 бр. от контролните пунктове в страната, което представлява 69 % от общия брой контролирани зони. Относителният дял на пунктовете с превишени нива намалява в сравнение с 2011 година, през която са били 72%.

Анализът на данните показва, че случаите на установени най-ниски шумови нива – под 58 dB(A) са се увеличили с 2%, в сравнение с 2011 година.

През разглеждания седемгодишен период не се регистрира изразена тенденция за диапазони 58-62 dB(A) и 63-67 dB(A), като нивата на шума в диапазона 63-67 dB(A) през 2012 г. запазват водещата позиция.

Положителен факт е, че броят на пунктовете с измерени нива в рамките на интервала 68-72 dB(A) са намалели значително - с 24 броя, като се запазва тенденцията през годините този брой да намалява.

В диапазона 73-77 dB(A) се наблюдава много слабо повишение с три пункта в сравнение с 2011 година.

През 2012 година отново липсват високите стойности на шумови нива от диапазона 78-82 dB(A) и над 82 dB(A).

Неблагоприятно е продължаващото задържане на високите шумови нива от диапазона 63-67 dB(A) (32.78%). В този диапазон процентното съотношение остава непроменено през последните четири години.

Градовете София, Пловдив, Бургас, Стара Загора, Перник и Сливен са водещи по рискова шумова експозиция на населението, следвани от градовете Русе, Велико Търново, Кюстендил. В град Видин се наблюдава повишение на броя на пунктовете с наднормени стойности, което вероятно се свързва с изграждането на обекта „Дунав мост Видин-Калафат”. В гр. Перник също се наблюдава повишение на шумовите нива, въпреки предприетите мерки от общината за организация на трафика на тежкотоварни автомобили.

През 2012 г. се забелязва незначително подобрене на акустичната обстановка. Намалял е броят на пунктовете с наднормена експозиция в градовете София, Варна, Враца, Плевен, Попово, Смолян.

В докладите на РЗИ се съобщават различни причини, допринесли за снижаването на шумовите нива.

При част от пунктовете се касае за добри градоустройствени решения, например гр. Попово, при който трафикът на едно от основните пътни трасета София-Варна беше изнесен от града по околоръстен път.

В други градове се изтъква социално-икономическата обстановка, свързана с намаления поток от тежкотоварни автомобили като фактор за снижаването на нивата на шума.

В гр. София пускането в експлоатация на втория лъч на метрото и прилежащите към него паркинги, както и промяната на режима за паркиране в централната част на града (синя и зелена зона), са довели до намаляване на транспортния поток като цяло.

В гр. Русе се съобщава за намаляване на еквивалентното ниво на шума в 25 пункта в сравнение с предходни години.

### **Изводи:**

❖ Най-общо, нивата на шума в по-голяма част от градовете на страната са понижени, като причините варират от добри градоустройствени решения до намаляването на потока от тежкотоварни автомобили по пътните артерии.

❖ През 2012 г. се запазва утежненият акустичен климат в зони с приоритетна шумова защита, като детски, лечебни и учебни заведения, жилища и места за отдих. Високите стойности на шумовите нива се основават на нарастването на натовареността на пътния трафик в кварталните и локалните улици, както и на недостатъчната пропускателна способност на градската транспорта мрежа.

Като резултат от дългогодишната практика в мониторирането на шума в големите градове в България, Министерството на здравеопазването, чрез регионалните здравни инспекции и съвместно с общинските съвети по места, предприема различни стратегии за борба с наднормената експозиция на шум.

В докладите на РЗИ се съдържа освен анализ на шумовото натоварване на градовете и конкретни препоръки към общините за подобряване на акустичната среда. В резултат на това в общините се приемат планове за действие, в които се набелязват дългосрочни и средносрочни цели за намаляване броя на хората, изложени на неблагоприятното въздействие на шума в околната среда.

С цел определяне на мерки, които да постигнат реално намаляване на шумовите нива, общините могат да ползват и изготвените през 2012 г. стратегически карти за шум за основни пътни участъци в Република България с трафик над 3 млн. МПС годишно и над 6 мил. МПС годишно, които преминават през урбанизирани територии. За изработване на тези шумови карти е използван софтуер за моделиране и изчисляване на показателите на шум от транспорта. Като изходни данни са заложили: инфраструктура, категоризация на пътната мрежа, пътен трафик.

Подобни модели са използвани и при изготвените стратегически шумови карти на общините София, Пловдив, Варна, Бургас и Русе.

## **Мерки за намаляване на шума**

Акустичното планиране е най-важната стъпка в борба с шума. То включва мерки като правилно териториално устройство, инженеринг на системите за управление на трафика, планиране на трафика, намаляване на шума чрез мерки за шумова изолация и борба с шума при източника.

При несъобразени с шумовото натоварване градоустройствени проекти, като ситуиране на сгради, подлежащи на усилен шумова защита на натоварени пътни артерии, решаването на проблема с шума трябва да се търси чрез изграждане на шумозащитни съоръжения, регулиране на интензивността и на структурата на автомобилните потоци, изграждане на обходни пътни участъци.

Мерките, които могат да се предприемат с цел опазване на зоните с усилен шумозащита в краткосрочен план са: изграждане на препятствия за намаляване на скоростта на движение на превозните средства. На много места подобни мерки са постигнали намаляване на шумовите нива.

В заключение, Националната система за мониторинг на шума в околната среда е доказала ефективността си на ниво средно- и дългосрочно планиране на стратегическия подход за изграждането на среда, благоприятстваща намаляването на броя на засегнатите от шума хора.