

ГОДИШЕН ДОКЛАД ЗА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ НА ГРАД СИЛИСТРА ПРЕЗ 2016 г.

I. ПРОФИЛ НА ГРАД СИЛИСТРА

Град Силистра е разположен в Североизточна България на брега на р. Дунав срещу румънския град Кълъраш. Областният град е с 32 868 жители и попада в категорията „средни градове“. Границите са: на изток – сухоземна граница с Р. Румъния, на запад – Промислена зона, на север е р. Дунав, на юг – парк „Крепостта“. Основният обслужващ път за областта е първокласният I-7 по направлението: граница Румъния – Силистра – Дулово – Шумен – Ямбол – Елхово – граница Турция, който чрез ГКПП Лесово-Хамзъбейли формира международен транспортен коридор. Другите преки връзки към националната пътна мрежа се осъществяват от второкласните пътища II-21 Русе - Тутракан - Силистра и II-71 Силистра – Добрич. В западната зона на града са разположени промишлените предприятия и ж.п. гара Силистра. Освен автомобилен и ж.п. транспорт, гр. Силистра има и воден транспорт по река Дунав. В града има няколко натоварени пътни артерии, а именно: бул. „Македония“, бул. „Велико Търново“, ул. „Вапцаров“, ул. „Тутракан“, ул. „Седми септември“, ул. „Добрич“. В града се намира един от най-старите паркове – Дунавския, а над града се издига парк „Крепостта“, които са желано място за отдих на жителите на града. За пешеходна зона в града е определена само територията пред Община Силистра.

Град Силистра е включен в Националната система за мониторинг на шума в околната среда. Всяка година са изработвани шумови характеристики на пунктовете за мониторинг, а резултатите се предоставят на МЗ, НЦОЗА и Община Силистра.

През 2016 г. в характеристиката на гр. Силистра е налице допълнение в обстоятелствата генериращи шум от МПС и това е, че през града транзитно преминават тежкотоварни автомобили. Засиленият трафик засяга трасето по ул. „Добрич“ (от входа на града до кръстовището с ул. „7-ми септември“), ул. „7-ми септември“ и ул. „Дръстър“ и е свързан преминаването на тежкотоварни, лекотоварни и леки автомобили на вход и изход през ГКПП-Силистра, разположен на сухопътната граница с РРумъния. Въпреки мерките, които предприема администрацията на община Силистра на този етап няма работещ алтернативен вариант, така че тежкотоварните МПС да не преминават през жилищната зона на град Силистра, разположена в югоизточната част на града.

Описание на обекта за мониторинг:

Обект на мониторинг е шумът в околната среда на град Силистра. Шумът е един от основните фактори с неблагоприятно въздействие върху населението в града. Той засяга хората както физически, така и психически, смущавайки основни дейности като сън, почивка, учебен процес и общуване. Макар тези въздействия върху човешкото здраве да са известни отдавна, настоящите проучвания показват, че те се проявяват при по-ниски нива на шума, отколкото преди се предполагаше. Шумът е свързан с много човешки дейности, но шумът от движението на пътния транспорт е този, който има най-голямо въздействие. Той действа като стресов фактор и атакува почти всички органи и системи на човешкия организъм. Въздействието на шума се увеличава, когато се съчетае шума от транспортния трафик с други акустични фактори на околната среда. Това особено важи за градските зони, където стресовите фактори действат едновременно.

Шумът оказва въздействие върху:

- Централната нервна система – нервна преумора, психични смущения в паметта, раздразнителност;
- Вегетативната нервна система – усилен тонус, който може да доведе до редица сърдечни, циркулаторни и други прояви;
- Сърдечно-съдовата система – изменения в сърдечния ритъм, вазоконстрикция и други промени, които водят до повишаване на артериалното налягане;
- Дихателната система – изменение на респираторния ритъм;
- Храносмилателната система – по нервно-вегетативен път забавяне пасажа на храната в стомашно-чревния тракт, с различни по степен и вид увреждания на стомаха и червата;
- Ендокринната система – изменение на количеството на кръвната захар, повишаване на основната обмяна, задържане на вода в организма;
- Слуха – увреждане на слуховия анализатор.

Брой и разположение на пунктовете за мониторинг:

В град Силистра са определени 15 контролни пункта за мониторинг на шума, които са разпределени в 3 групи:

Първа група – пунктове, разположени върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик:

- Стоматологична поликлиника, бул. „Македония”
- Фурна „Аполон”, бул. „Македония”
- ул. „Дръстър”, № 35
- Хлебозавод, ул. „Седми септември”
- Енергоснабдяване, бул. „Велико Търново”
- ПГМТЕ, ул. „Седми септември”

Втора група - пунктове, разположени върху територии с промишлени източници на шум:

- Фирма „Мебел“, ул. „Тутракан”
- Фирма „Север”, ул. „Никола Вапцаров”
- ПК „Метал”, бул. „Велико Търново”
- „Зърнени храни“ АД, ул. „Капитан Кръстев”

Трета група - пунктове, разположени върху територии, подлежащи на усилена шумозащита:

- ОУ „Иван Вазов“, ул. „Добрич” – зони за учебна дейност
- ОУ „Отец Паисий“, ул. „Добрич” – зони за учебна дейност
- МБАЛ, ул. „Петър Мутафчиев” – зони за лечебна дейност
- Супермаркет „Янко Тодоров“, ул. „Янко Тодоров” – жилищни зони
- Бл. „Дунав“ 5, ул. „Добрич” – жилищни зони

II. РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГ НА ТРАНСПОРТЕН ШУМ

Данни за L-/усреднените еквивалентни/ дневни нива на шума и граничните стойности са посочени в Таблица 1.

Таблица 1

№	Пункт /вид, адрес/	Измерена стойност	Норма	Над/под нормата
		Еквивалентно ниво на шума dB(A)	Гранична стойност dB(A)	
	Пунктове върху територии, прилежащи към пътни, ж.п. и въздушни трасета /интензивен автомобилен трафик			
1.1	Стоматологична поликлиника, бул. „Македония”	66	60	Над
1.2	Фурна „Аполон“, бул. „Македония”	64	60	Над
1.3	ул. „Дръстър” № 35	65	60	Над
1.4	Хлебозавод, ул. „Седми септември”	68	60	Над
1.5	Енергоснабдяване, бул. „Велико Търново”	69	60	Над
1.6	ПГМТЕ, ул. Седми септември”	66	60	Над
2.	Пунктове върху територии с промишлени източници на шум – производствено-складови територии и зони			
2.1	Фирма „Мебел“, ул. „Тутракан”	68	70	Под
2.2	Фирма „Север“, ул. „Никола Вапцаров”	68	70	Под
2.3	ПК „Метал“, бул. „Велико Търново”	69	70	Под
1.4	„Зърнени храни“ АД, ул. „Капитан Кръстев”	62	70	Под
3.	Пунктове върху територии, подлежащи на усилена шумозащита			
3.1	Зони за учебна дейност			
3.1.1.	ОУ „Иван Вазов”, ул. „Добрич”	66	45	Над
3.1.2.	ОУ „Отец Паисий”, ул. „Добрич”	61	45	Над
3.2	Зони за лечебна дейност			
3.2.1.	МБАЛ, ул. „Петър Мутафчиев”	64	45	Над
3.3	Жилищни зони и територии			
3.3.1.	Супермаркет „Янко Тодоров“, ул. „Янко Тодоров”	63	55	Над
3.3.2.	Бл. Дунав 5, ул. „Добрич”	68	55	Над
	Общ броя на пунктовете, с нива над нормата			11

Успоредно с акустичните измервания се отчита интензивността и структурата на транспортните потоци, вида на пътната настилка, степента на застрояване и озеленяване, посочени в Протоколите за контрол на уличен шум за всеки пункт.

III. АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО НА АКУСТИЧНАТА СРЕДА

Интензивност на шума

В пунктовете, разположени върху територии, прилежащи към пътни, ж.п. и въздушни трасета /интензивен автомобилен трафик/, граничната стойност на еквивалентното дневно ниво на шума е 60 dB(A), съгласно Наредба № 6 за показателите 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 на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, обн. ДВ бр. 58 от 2006 г. В тези пунктове L-/усреднените еквивалентни/ дневни нива на шума са над 60 dB(A).

В пунктовете, разположени върху територии с промишлени източници на шум – производствено-складови територии и зони, граничната стойност на еквивалентното дневно ниво на шума е 70 dB(A). В тези пунктове измереното дневно ниво на шума е в диапазона от 62 до 69 dB(A), т.е. няма превишение на граничната стойност.

В пунктовете, разположени върху територии, подлежащи на усилен шумозащита:

- В зоните за учебна дейност, граничната стойност на еквивалентното дневно ниво на шума е 45 dB(A). И в двата пункта от тази група L /усреднените еквивалентни/ дневни нива на шума са съответно 61 dB(A) и 66 dB(A), т. е. има превишение на граничната стойност;
- В зоните за лечебна дейност, граничната стойност на еквивалентното дневно ниво на шума е 45 dB(A). В пункта от тази група, МБАЛ, ул. „Петър Мутафчиев”, L /усредненото еквивалентно/ дневно ниво на шума е 64 dB(A), т. е. има превишение на граничната стойност;
- В жилищните зони и територии, граничната стойност на еквивалентното ниво на шума е 55 dB(A). В двата пункта L-/усреднените еквивалентни/ дневни нива на шума са съответно 63 dB(A) и 68 dB(A), т. е. има превишение на граничната стойност.

Разпределението по диапазони на регистрираните L-/усреднени еквивалентни/ дневни нива на шума през 2016 г. е посочено в *Таблица 2*

Таблица 2

№	Град	Общ брой пунктове	Разпределение на шумовите нива по диапазони /в брой пунктове/							
			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*
1	Силистра	15	-	2	7	6	-	-	-	11

ГС* - гранична стойност

Структура на потока на МПС

№	КОНТРОЛЕН ПУНКТ	Интен- зивност на МПС (бр./час)	Структура на потока на МПС, %			
			леки	мотоц.	лекотов.	тежкотов. и автобуси
1	"Стоматологична поликлиника", гр. Силистра, бул. "Македония"	1057	88,46	0,03	10,78	0,72
2	Фурна "Аполон", бул. "Македония"	823	90,40	0,00	9,02	0,59
3	ул. "Дръстър" № 35, гр. Силистра	135	83,35	0,00	7,17	9,47
4	Хлебозавод, гр. Силистра, ул. "Седми септември"	690	77,97	0,20	16,38	5,45
5	Енергоснабдяване, гр. Силистра, бул. "Велико Търново"	830	85,78	0,22	11,98	2,02
6	ПГМТЕ, гр. Силистра, ул. "Седми септември"	705	85,82	0,20	11,95	2,04

7	Фирма "Мебел", гр. Силистра, ул. "Тутракан"	881	80,23	0,03	18,76	0,99
8	Фирма "Север", гр. Силистра, ул. "Никола Вапцаров"	864	86,85	0,15	11,30	1,70
9	ПК "Метал", гр. Силистра, бул. "Велико Търново"	487	86,63	0,21	10,80	2,36
10	"Зърнени храни" АД, гр. Силистра, ул. "Кап Кръстев"	133	92,85	0,00	5,41	1,74
11	ОУ "Иван Вазов", гр. Силистра, ул. "Добрич"	910	91,47	0,08	7,76	0,69
12	ОУ "Отец Паисий", гр. Силистра, ул. "Добрич"	185	94,07	0,00	5,22	0,72
13	МБАЛ, гр. Силистра, ул. "Петър Мутафчиев"	246	91,79	0,14	7,25	0,83
14	Супермаркет "Я. Тодоров", гр. Силистра, ул. "Я. Тодоров"	158	83,56	0,00	15,81	0,63
15	бл. "Дунав - 5", гр. Силистра, ул. "Добрич"	431	77,60	0,50	16,06	5,84

За всички пунктове преобладава дялът на леките автомобили, съответно от 77,60% за пункт бл."Дунав" 5, ул. "Добрич" до 94,07% за пункт ОУ "Отец Паисий" , ул. "Добрич".

Дялът на тежкотоварните автомобили е в диапазон от 0,59% за пункт Фурна „Аполон“, бул. "Македония" до 9,47% за пункт ул. "Дръстър" 35.

Относителният дял на лекотоварните автомобили е в диапазон от 5,22% за пункт ОУ „Отец Паисий“, ул. "Добрич" до 18,76% за пункт Фирма "Мебел", ул. "Тутракан“.

С най-малък дял са мотоциклетите - под 1% за всички пунктове.

IV. ТЕНДЕНЦИИ

Разпределението по диапазони на регистрираните шумови нива за периода 2007÷2016 г. в пунктовете е посочено в *Таблица 3*.

Таблица 3

Година	Общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните шумови нива по диапазони, в брой пунктове						
		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)
2007	15	-	3	7	5	-	-	-
2008	15	1	6	7	1	-	-	-
2009	15	-	5	10	-	-	-	-
2010	15	-	6	9	-	-	-	-
2011	15	1	4	9	1	-	-	-
2012	15	-	5	9	1	-	-	-
2013	15	-	3	8	4	-	-	-
2014	15	-	2	9	4	-	-	-
2015	15	-	-	10	5	-	-	-
2016	15	-	2	7	6	-	-	-
общо	150	2	36	85	27			

Разпределението по диапазони на регистрираните шумови нива, в % за периода 2007÷2016 г. в пунктовете е посочено в *Таблица 4*.

Таблица 4

Година	Общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните шумови нива по диапазони, в брой пунктове						
		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)
2007	15	-	20,00%	46,67%	33,33%	-	-	-
2008	15	6,67%	40,00%	46,67%	6,67%	-	-	-
2009	15	-	33,33%	66,67%	-	-	-	-
2010	15	-	40,00%	60,00%	-	-	-	-
2011	15	6,67%	26,67%	60,00%	6,67%	-	-	-
2012	15	-	33,33%	60,00%	6,67%	-	-	-
2013	15	-	20,00%	53,33%	26,67%	-	-	-
2014	15	-	13,33%	60,00%	26,67%	-	-	-
2015	15	-	-	66,67%	33,33%	-	-	-
2016	15	-	13,33%	46,67%	40%	-	-	-

В диапазона под 58 dB(A) през 2016 г. не попада нито един пункт.

В диапазона от 58–62 dB(A) през 2016 г. попадат два пункта – „Зърнени храни“ АД, ул. „Капитан Кръстев“ и ОУ „Отец Паисий“, ул „Добрич“.

В диапазона от 63–67 dB(A) през 2016г. попадат 7 пункта. Наблюдава се намаляване на броя на пунктовете в този диапазон в сравнение с предходните години.

В диапазона от 68-72 dB(A) пунктовете за 2016г. са 6 броя. През годините 2009 и 2010 г. няма нито един пункт в този диапазон. През 2007 г. и 2015 г. броят на пунктовете в този диапазон е бил 5. Наблюдава се незначително увеличаване на броя на пунктовете в този диапазон в сравнение с предходните три години.

V. ИЗВОДИ

В заключение можем да обобщим, че:

- Измерените еквивалентни нива на шума трайно се запазват над граничните стойности. На пунктовете, които се намират в зони с учебна, лечебна дейност и жилищни зони, измерените дневни еквивалентни нива на шума са над граничните стойности.
- Пунктовете за 2016 г., които имат измерени еквивалентни нива на шума, превишаващи граничните стойности са:
В Първа група – райони, прилежащи към пътни трасета с интензивен автомобилен трафик (всички пунктове от групата са с превишение на граничните стойности на шума);
В Трета група – райони, подлежащи на усилена шумозащита (зони за учебна дейност, зони за лечебна дейност, жилищни зони и територии) - всички пунктове от групата са с превишение на граничните стойности на шума;
- През 2016 г. преобладават пунктовете с нива в диапазона 63-67 dB(A) – 7 броя;
- В диапазона под 58 dB(A) през 2016 г. няма нито един пункт.

Анализът потвърждава **трайно задържане нивата на шумовото замърсяване в диапазона 63-67 dB(A)**, приет за не прекомерно висок шум, но носещ сериозен здравен риск. Броят на пунктовете, в които измерените нива на шума са над граничните стойности е значителен и затова факторът шум продължава да бъде проблем за здравето и качеството на живот на хората в града ни.

VI. КОНТРОЛ НА ШУМ В ОБЕКТИ ПО ЖАЛБИ

РЗИ-Силистра осъществява контрол върху шума в урбанизираната зона на града, предизвикан от локални източници в обекти. Дейността се осъществява при получени жалби в РЗИ и/или МЗ.

През 2016 г. по повод на жалба от живущите на ул. Дръстър“, № 35 в гр. Силистра до Омбудсмана на Р. България, препратена до РЗИ-Силистра за завишени нива на шум, предизвикан от засилен трафик на тежкотоварни МПС, пътуващи през ГКПП – Силистра е извършен контрол от РЗИ-Силистра. Измереното еквивалентно дневно ниво на шума се оказа с превишение на граничната стойност съгласно нормативните изисквания, за което информирахме кметската администрация на община Силистра за мерки, касаещи организация на пътното движение на тежкотоварни автомобили през жилищната зона на града.

VII. ПРЕПОРЪКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМА

Акустичната обстановка в гр. Силистра се определя от различни, действащи еднопосочно фактори – състояние на пътните настилки, недостатъчна пропускателна способност на градската транспортна мрежа, липса на бариери и активни противошумови мерки за зоните с предполагаема приоритетна шумова защита (тихи зони, учебни и лечебни заведения), непозволено използване на звукова сигнализация от водачи на МПС, превишаване на допустимата за населеното място скорост на движение на МПС, допускане като участници в движението на неизправни МПС и други.

Във връзка с това РЗИ-Силистра дава следните препоръки за създаване на благоприятна и здравословна акустична среда:

1. Община Силистра да представи в РЗИ-Силистра Програма за намаляване нивата на шум в града за 2017 г., с набелязани конкретни мерки и възможност за финансовото им обезпечаване и ефективно изпълнение;
2. Да се предвиди подходящо озеленяване със съответните видове храсти и дървета, разположени така, че да екранират транспортния шум в урбанизирана среда, при което е възможно да се намали нивото му с 20 – 25 dB(A);
3. За стабилизиране и подобряване на акустичната обстановка в града да се работи в посока подобряване състоянието на пътната настилка, подмяна на остарелия автомобилен парк, оптимизиране организацията на движението на МПС;
4. Подкрепа на проекти, свързани с използването на възможности за активни шумозащитни мерки в предполагаемите зони за приоритетна шумова защита;
5. Насърчаване на придвижването пеша и с велосипед;
6. Ограничаване на автомобилното движение и на скоростта на превозните средства;
7. Ограничаване на трафика на тежкотоварни автомобили през града и ГКПП-Силистра.

Въпреки ежегодното изпращане на докладите с анализ и оценка на шумовото натоварване на града в администрацията на Община Силистра, в РЗИ не е получавана обратна информация за предприетите от общината шумозащитни мероприятия и мерки за ограничаване на шума.

Изготвил:
Вилиана Петрова
Инспектор в дирекция „ОЗ“
Дата: 12.12.2016 г.