

ГОДИШЕН ДОКЛАД ЗА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ НА ГРАД СИЛИСТРА ПРЕЗ 2017 г.

I. ПРОФИЛ НА ГРАД СИЛИСТРА

Град Силистра е областен град, административен център на област Силистра, разположен в североизточна България, на брега на р. Дунав срещу румънския град Кълъраш. Населението на града, по данни на НСИ към 31.12.2016 г. е 32 400 жители и попада в категорията „средни градове“. Граничи: на изток – сухоземна граница с Р. Румъния, на запад – промишлена зона, на север е р. Дунав, на юг – парк „Крепостта“ и южна промишлена зона.

Основните обслужващи пътища в областта са:

- първокласен I-7 по направлението: граница Румъния-Силистра-Дулово-Шумен-Ямбол-Елхово-граница Турция (ГКПП Лесово-Хамзъбейли), който е част от международен транспортен коридор;
- второкласен път II-21 Силистра-Тутракан-Русе;
- второкласен път II-71 Силистра-Добрич-Варна.

В западна и южна посока от града се разполага промишлената зона. Освен автомобилен и ж.п. транспорт, в гр. Силистра има и воден транспорт по река Дунав. Няколко от пътните артерии в града са по-натоварени: бул. „Македония“, бул. „Велико Търново“, ул. „Вапцаров“, ул. „Тутракан“, ул. „Седми септември“, ул. „Добрич“ и ул. „Дръстър“.

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. Пешеходната зона обхваща само част от центъра на града (от ОББ до Драматичен театър „Сава Доброплодни“). 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.

Разработена е *Програма за мониторинг на шума в урбанизираната територия на град Силистра*, издадена 2011 г. с две актуализации през май 2015 г. и през март 2017 г.

Първата актуализация е извършена във връзка с продължителни жалби за шум от трафика на товарни автомобили с направление ГКПП. Това наложи включване на пункт в тази зона, а именно на ул. „Дръстър“ 35 (в непосредствена близост до ГКПП). През града транзитно преминават тежкотоварни автомобили. Засиленият трафик засяга трасето по ул. „Добрич“ (от входа на града до кръстовището с ул. „7-ми септември“) и ул. „Дръстър“ и е свързан с 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.

Втората актуализация на Програмата се извърши през март 2017 г. във връзка с настъпили промени в интензивността на автомобилното движение, пътната инфраструктура, начина на застрояване и организацията на урбанизираните територии – извърши се замяна на 3 броя пунктове и определяне на нови, а именно:

- ул. „Серес“ № 35 Месопреработвателно предприятие Оливия;
- ул. „Дръстър“ № 38 СУ Вапцаров;
- ул. „Москва“ № 43 ПМГ Св. Климент Охридски.

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 пътният 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 пасажата 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:

- бул. "Македония" № 75, Клиника DENTASStyle, гр. Силистра;
- бул. "Македония" № 147, Фурна "Аполон", гр. Силистра;
- ул. "Дръстър" № 35, ГКПП, гр. Силистра;
- ул. "Седми септември" № 23, Хипермаркет ЛИДЛ, гр. Силистра;
- бул. "Велико Търново" № 56, Енерго Про, гр. Силистра;
- ул. "Никола Вапцаров" № 8, Хипермаркет Кауфланд, гр. Силистра.

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

- ул. "Тутракан" № 16, ЗММ "Стомана", гр. Силистра.
- ул. "Серес" № 35, Месопреработвателно предприятие "Оливия", Силистра.

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

- ул. "Дръстър" № 38, СУ "Никола Вапцаров", гр. Силистра – зони за учебна дейност;
- ул. "Добрич" № 76, Осн. училище "Иван Вазов", гр. Силистра – зони за учебна дейност;
- ул. "Седми септември" № 57, ПГПТ "Евлоги Георгиев", гр. Силистра – зони за учебна дейност;
- ул. "Петър Мутафчиев" № 80, МБАЛ - Силистра, гр. Силистра – зони за лечебна дейност;
- ул. "Москва" № 43, ПМГ Св. Климент Охридски, гр. Силистра – зона за отдих;
- ул. "Я. Тодоров" № 4, гр. Силистра – жилищни зони;
- ул. "Добрич" № 111, гр. Силистра – 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	бул. "Македония" 75, Клиника DENTASStyle	66	60	Над
1.2	бул. "Македония" 147, Фурна "Аполон"	68	60	Над
1.3	ул. "Дръстър" № 35, ГКПП	67	60	Над
1.4	ул. "Седми септември" 23, Хипермаркет ЛИДЛ	68	60	Над
1.5	бул. "Велико Търново" 56, Енерго Про	69	60	Над
1.6	ул. "Никола Вапцаров" 8, Хипермаркет Кауфланд	68	60	Над
2.	Пунктове върху територии с промишлени източници на шум – производствено-складови територии и зони			
2.1	ул. "Тутракан" 16, ЗММ "Стомана"	70	70	Под
2.2	ул. "Серес 35, Месопреработвателно предприятие "Оливия"	62	70	Под
3.	Пунктове върху територии, подлежащи на усилена шумозащита			
3.1	Зони за учебна дейност			
3.1.1	ул. "Дръстър" 38, СУ "Никола Вапцаров"	65	45	Над
3.1.2	ул. "Добрич" 76, Осн. училище "Иван Вазов"	66	45	Над
3.1.3	ул. "Седми септември" 57, ППТ "Евлоги Георгиев"	66	45	Над
3.2	Зони за лечебна дейност			
3.2.1	ул. "Петър Мутафчиев" 80, МБАЛ - Силистра	66	45	Над
3.3	Зони за отдих			
3.3.1	ул. "Москва" 43, ПМГ Св. Климент Охридски	64	45	Над
3.4	Жилищни зони и територии			
3.4.1	ул. "Я. Тодоров" 4	64	55	Над
3.4.2	ул. "Добрич" 111	66	55	Над
	Общ броя на пунктовете, с нива над нормата			13

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

степената 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 70 dB(A), т.е. няма превишение на граничната стойност.

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

- В зоните за учебна дейност, граничната стойност на еквивалентното дневно ниво на шума е 45 dB(A). И в трите пункта от тази група L /усреднените еквивалентни/ дневни нива на шума са съответно 65 dB(A) и 66 dB(A), т. е. има превишение на граничната стойност;
- В зоната за лечебна дейност, граничната стойност на еквивалентното дневно ниво на шума е 45 dB(A). В пункта от тази група, ул. "Петър Мутафчиев" 80, МБАЛ - Силистра, L /усредненото еквивалентно/ дневно ниво на шума е 66 dB(A), т. е. има превишение на граничната стойност;
- В зоната за обществен и индивидуален отдих, граничната стойност на еквивалентното ниво на шума е 45 dB(A). L-/усредненото еквивалентно/ дневно ниво на шума е съответно 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 64 dB(A) и 66 dB(A), т. е. има превишение на граничната стойност.

Разпределението по диапазони на регистрираните L-/усреднени еквивалентни/ дневни нива на шума през 2017 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	-	1	9	5	-	-	-	13

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	бул. "Македония" № 75, Клиника DENTASStyle	1193	82,33	0,29	16,80	0,57
2	бул. "Македония" № 147, Фурна "Аполон"	1175	84,18	0,23	15,07	0,52
3	ул. "Дръстър" № 35, ГКПП	93	74,44	0,00	11,28	14,28

4	ул. "Седми септември" № 23, Хипермаркет ЛИДЛ	721	81,29	0,64	13,47	4,59
5	бул. "Велико Търново" № 56, Енерго Про	821	85,08	0,76	12,21	1,95
6	ул. "Никола Вапцаров" № 8, Хипермаркет Кауфланд	781	87,73	1,01	9,84	1,42
7	ул. "Тутракан" № 16, ЗММ "Стомана"	846	88,39	0,50	9,47	1,64
8	ул. "Серес" № 35, Месопреработвателно предприятие "Оливия"	114	88,76	0,00	8,74	2,50
9	ул. "Дръстър" № 38, СУ "Никола Вапцаров"	311	92,90	0,37	6,31	0,42
10	ул. "Добрич" № 76, Осн. училище "Иван Вазов"	748	93,73	0,97	5,26	0,03
11	ул. "Седми септември" № 57, ПГПТ "Евлоги Георгиев"	586	89,21	1,27	7,33	2,19
12	ул. "Петър Мутафчиев" № 80, МБАЛ - Силистра	189	94,72	0,91	4,19	0,18
13	ул. "Москва" № 43, ПМГ Св. Климент Охридски	338	92,61	0,95	6,44	0,00
14	ул. "Я. Годоров" № 4	123	86,91	1,33	10,19	1,57
15	ул. "Добрич" № 111	475	87,84	0,34	7,43	4,39

За всички пунктове преобладава дялът на леките автомобили, съответно от 74,44% за пункт на ул. "Дръстър" № 35 ГКПП до 94,72% за пункт на ул. "Петър Мутафчиев" № 80, МБАЛ - Силистра.

Дялът на тежкотоварните автомобили достига 14,28% за пункта на ул. "Дръстър" № 35 (ГКПП), като за още два пункта, които са по трасето на натоварените от ТИР-ове улици („Добрич“ и „Седми септември“).

Относителният дял на лекотоварните автомобили е в диапазон от 4,19% за пункт на ул. "Петър Мутафчиев" № 80, МБАЛ - Силистра до 16,80% за пункт на бул. "Македония" № 75, Клиника DENTASstyle.

С най-малък дял са мотоциклетите – около и под 1%.

IV. ТЕНДЕНЦИИ

Разпределението по диапазони на регистрираните шумови нива за периода 2007÷2017 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	-	-	-
2017	15	-	1	9	5	-	-	-
общо	165	2	37	94	32			

Разпределението по диапазони на регистрираните шумови нива, в отн. дял за периода 2007-2017 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%	-	-	-
2017	15	-	6,67%	60,00%	33,33%	-	-	-

В диапазона под 58 dB(A) през 2017 г. не попада нито един пункт и това трайно се запазва като тенденция през последните 6 години.

В диапазона от 58–62 dB(A) през 2017 г. попада само един пункт на ул. "Серес" № 35, Месопреработвателно предприятие "Оливия". Наблюдава се намаляване броя на пунктовете в този диапазон.

В диапазона от 63–67 dB(A) през 2017 г. попадат 9 пункта (60%). Наблюдава се запазване броя на пунктовете в този диапазон.

В диапазона от 68-72 dB(A) пунктовете за 2017 г. са 5 броя (33%). 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 2017 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 2017 г. преобладават пунктовете с нива в диапазона 63-67 dB(A) – 9 броя (60%);
- В диапазона под 58 dB(A) през 2017 г. няма нито един пункт;

- В 87% от пунктовете са измерени наднормени нива на шум.

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 живеещите в град Силистра.

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 2017 г. в РЗИ Силистра не са постъпвали жалби срещу високи нива на шум от локални източници.

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 изготвената шумова характеристика, в срок до 31.05.2018г., ръководството на община Силистра следва да представи в РЗИ-Силистра Програма за намаляване нивата на шум в града, като се набележат конкретни мерки, с възможност за финансовото им обезпечаване, с цел създаване на благоприятна и здравословна акустична среда:

1. Залесяване на свободни площи и изграждане на озеленителни пояси пред жилищни сгради и такива с предназначение за учебно-възпитателни, здравни и социални дейности;
2. Въвеждане на мерки за изграждане на шумозащитни съоръжения за защита от шума в урбанизираната среда, на етап проектиране на обекти с обществено предназначение;
3. Планиране и осъществяване на дейности за подобряване състоянието на пътната настилка и подмяна на остарелия автомобилен парк, оптимизиране организацията на движението на МПС, с цел подобряване на акустичната обстановка в града;
4. Оптимизация на уличния трафик, регулиране на трафика с еднопосочна организация на движение на МПС, въвеждане на ограничения на скоростта по отделни улици, където е регистрирано значително превишение на граничните стойности на шума;
5. Подкрепа на проекти, свързани с използването на възможности за активни шумозащитни мерки в зоните подлежащи на приоритетна шумова защита;
6. Изграждане на велоалеи и насърчаване на придвижването с велосипед;
7. Ограничения за преминаване на МПС или въвеждане на ограничения на скоростта по пътните артерии на град Силистра в районите с наличие на обекти подлежащи на усилена шумозащита;
8. Ограничаване до спорадичност трафика на тежкотоварни автомобили през града и ГКПП-Силистра.

Изготвил:

В. Христова, гл. експерт в Дирекция „Обществено здраве“

Дата: 30.11.2017 г.