

ДОКЛАД НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ В ГРАД ВЕЛИКО ТЪРНОВО ПРЕЗ 2019 ГОДИНА

I. НОРМАТИВНА УРЕДБА В ОБЛАСТТА НА ШУМА В ОКОЛНАТА СРЕДА. МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА

През 2019 година Регионална здравна инспекция (РЗИ) – Велико Търново извърши мониторинг и изготви оценка на шумовото натоварване в град Велико Търново, причинено от основния източник на шум в урбанизираната среда – **автомобилният транспорт.**

Мониторингът и контролът на шума в околната среда е извършен, съгласно действащата нормативна уредба:

- Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 25 юни 2002 г. относно оценка и управление на екологичния шум;

- Закон за защита от шума в околната среда (Обн. ДВ, бр. 74/2005 г.);

- Закон за здравето (Обн. ДВ, бр. 70/2004 г.);

- Наредба № 54 от 13.12.2010 г. 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, издадена от министъра на здравеопазването и министъра на околната среда и водите (Обн. ДВ, бр. 3/11.01.2011 г.);

- 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, 2007 г.;

- Наредба № 6 на МОСВ от 26.06.2006 г. 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. 58/18.07.2006 г.);

- Утвърдена програма за опазване на околната среда на територията на община Велико Търново.

II. РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГ НА ШУМА В ОКОЛНАТА СРЕДА

Мониторингът на шума в околната среда се извършва по показател L - (усреднено еквивалентно) дневно ниво на шума, определящ степента на дискомфорт през дневния период на денонощието (7:00 ч. – 19:00 ч.).

Стойностите на осредненото еквивалентно дневно ниво на шума са определени чрез инструментален метод с Интегриращ шумомер Casella, с идентификационен №518762, свидетелство за калибриране №031-ИАВ/22.02.2018 г. и механичен секундомер „Слава” с идентификационен № 274619, свидетелство за калибриране №150В –ВР-18/06.06.2018 г.

Направена е оценка на шума в пунктове за контрол на шума, съгласно Приложение 2 към чл. 5, Таблица №2 на Наредба №6 от 2006 г. Оценката се изготвя, съобразно характеристиката на пункта и пътния участък – вид и състояние на пътното покритие, наклон на улицата, етажност, застрояване, движение, брой на пътните платна, разделителна ивица на пътя, озеленяване, интензивност на движение и структура на потока на моторни превозни средства (МПС), еквивалентно ниво на измерения шум.

Измерването е извършено, по график, в периода от 04.09.2019 г. до 18.10.2019 г., в два последователни дни на един пункт. Резултатите от измерванията и изчисленията са записани в протоколи, съгласно Приложения №1 и №2 на Наредба №54 от 13 декември 2010 г.

Контролните пунктове в град Велико Търново (общо 18 бр.) са разпределени, както следва (Таблица 1):

- Пунктове върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик – 8 бр. (44,44% от всички пунктове);
- Пунктове върху територии с промишлени източници на шум – производствено-складови територии и зони – 5 бр. (27,78%);
- Пунктове върху територии, подлежащи на усилена шумозащита – 5 бр. - 27,78% (жилищни зони и територии – 3 бр.; зони за обществен и индивидуален отдих – 1 бр.; зони за лечебни заведения и санаториуми – 1 бр.).

Таблица 1. Разпределение на контролните пунктове в наблюдаваните градове през 2019 г.

Пункт (вид, адрес)	Измерена/ Изчислена стойност	Норма	Над/В нормата
	Еквивалентно ниво на шума dB(A)	Гранична стойност dB(A)	
I. Пунктовете върху територии, прилежащи към пътни, железопътни и въздушни трасета.			
1. Пунктове върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик			
<i>1(адрес)</i>			
1.1. кв. „Бузлуджа”, ул. „Г. Измирлиев“ №7 – гр. Велико Търново	68,53	60	Над норма
1.2. бул. „България” №21 ^Б – гр. Велико Търново	67,52	60	Над норма
1.3. ул. „Васил Левски” №15 – гр. Велико Търново	71,28	60	Над норма

1.4. ул. „Стефан Стамболов” №29 – гр. Велико Търново	69,69	60	Над норма
1.5. ул. „Христо Ботев“ №32 – гр. Велико Търново	67,25	60	Над норма
1.6. ул. „Бачо Киро” №5 – гр. Велико Търново	63,92	60	Над норма
1.7. ул. „Краков” №2 – гр. Велико Търново	66,27	60	Над норма
1.8. ул. „Никола Габровски” №23 – гр. Велико Търново	67,78	60	Над норма
2. Пунктове върху територии, подложени на въздействието на релсов, железопътен и трамваен транспорт			
	-	-	-
3. Пунктове върху територии, подложени на въздействието на авиационен шум .			
	-	-	-
Общ брой над нормата			8
II. Пунктове върху територии с промишлени източници на шум - производствено- складови територии и зони			
1. ул. „Магистрална” №30 – гр. Велико Търново	64,08	70	В норма
2. ул. „Магистрална” №3 – гр. Велико Търново	69,40	70	В норма
3. ул. „Йоновка” №7 – гр. Велико Търново	63,97	70	В норма
4. ул. „Беляковско шосе” №1 – гр. Велико Търново	66,93	70	В норма
5. ул. „Козлуджа” №14 – гр. Велико Търново	70,58	70	В норма
III. Пунктове върху територии, подлежащи на усилен шумозащита			
1. Жилищни зони и територии			
1.1. ул. „Освобождение” №1 – гр. Велико Търново	65,25	55	Над норма
1.2. ул. „Стоян Михайловски” №40 – гр. Велико Търново	60,53	55	Над норма
1.3. ул. „Мария Габровска” №1 – гр. Велико Търново	53,58	55	В норма

2. Зони за обществен и индивидуален отдих			
2.1. ул. „Мармарлийска” №1 – гр. Велико Търново	60,30	45	Над норма
3. Зони за лечебни заведения и санаториуми			
3.1. ул. „Марно поле” №21 – гр. Велико Търново	63,88	45	Над норма
4. Зони за научно-изследователска и учебна дейност			
5. Тихи зони, извън урбанизираните територии			
Общ брой на пунктовете с нивата над нормата			4

Разпределението по диапазони на регистрираните шумови нива в наблюдаваните пунктове през 2019 г. са посочени в Таблица 2.

Таблица 2. Разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива през 2019 г.

№п/ред	Град	Общ брой пунктове	Разпределение на шумовите нива по диапазони (в брой пунктове)							
			под 58 дВ(А)	58-62 дВ(А)	63-67 дВ(А)	68-72 дВ(А)	73-77 дВ(А)	78-82 дВ(А)	над 82 дВ(А)	над ГС*
1.	Велико Търново	18	1	2	10	5	0	0	0	12

ГС* - гранична стойност

През 2019 г. в диапазона **68 – 72 дВ(А)** са регистрирани шумови нива в **5 пункта** (27,77% от общия брой наблюдавани пунктове).

Пункт (адрес)	стойност дБ(А)	Пункт (адрес)	стойност дБ(А)
Велико Търново			
кв. „Бузлуджа“ ул. „Георги Измирлиев” №7,	68,53	ул. „Стефан Стамболов” №29	69,69
ул. „Васил Левски“ № 15	71,28	ул. „Магистрална“ №3	69,40
Ул. „Козлуджа“ №14	70,58		

В диапазона от **63 – 67** дБ(А) попадат **10 пункта** (55,55% от общия брой пунктове).

Пункт (адрес)	стойност дБ(А)	Пункт (адрес)	стойност дБ(А)
Велико Търново			
ул. „Христо Ботев“ №32	67,25	ул. „Йоновка“ №7	63,97
ул. „Бачо Киро“ №5	63,92	ул. „Беляковско шосе“ №1	66,93
ул. „Краков“ №2	66,27	ул. „Марино поле“ №21	63,88
ул. „Никола Габровски“ №23	67,78	ул. „Освобождение“ №1	65,25
ул. „Магистрална“ №30	64,08	бул. „България“ №21 ^Б	67,52

В диапазона **58 – 62** дБ(А) са регистрирани шумови нива в **2 пункта** (11,11% от общия брой пунктове).

Пункт (адрес)	стойност дБ(А)	Пункт (адрес)	стойност дБ(А)
Велико Търново			
ул. „Мармарлийска“ №1	60,30	ул. „Стоян Михайловски“ №40	60,53

Шум със средно еквивалентно ниво **под 58** дБ(А) е измерен в един от пунктовете на наблюдение (пункт №18, ул. „Мария габровска“ №1 - 53,58 дБ(А)).

III. АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО НА АКУСТИЧНАТА СРЕДА

Мониторингът на шума през 2019 г. показва, че от проведените 90 измервания на уличен шум **62 (68,89%)** са със стойности над нормите. От тях: 42 измервания са в пунктове, разположени на територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик при еквивалентно ниво на шума 60 дБ(А), 2 – в пунктове на територии с промишлени източници на шум при еквивалентно ниво на шума 70 дБ(А) и 18 – в пунктове на територии, подлежащи на усилен шумозащита (9 в жилищни зони и територии при еквивалентно ниво на шума от 55 дБ(А) и 9 в зони за обществен и индивидуален отдих, зони за лечебни заведения и санаториуми, зони за научно-изследователска и учебна дейност при еквивалентно ниво на шума 45 дБ(А)).

Осредненото еквивалентно ниво на шума е **65,23** дБ(А), а броят на преминалите за един час автомобили е **793** (Приложение 1 към доклада):

В сравнение с 2018 г. разпределението на пунктовете по шумови диапазони е, както следва:

⇒ В най-високите диапазони: над 82 дБ(А), 78 – 82 дБ(А) и 73 – 77 дБ(А) не са измерени нива на шум (както и през предходната година);

⇒ В пет от пунктовете измереният шум е в диапазона 68 – 72 дБ(А), с един по-малко от предходната година;

⇒ Нива на шума в диапазона 63 – 67 дБ(А) са регистрирани в десет пункта (както през предходната година);

⇒ В два пункта са установени нива на шума в интервала 58 – 62 дБ (както през предходната година);

⇒ В диапазона под 58 дБ(А) са измерени нива на шум в един пункт (с един повече спрямо предходната година).

Върху териториите, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик (натоварени с МПС улици) са разположени 8 от пунктовете за наблюдение в града (от №1 до №8). Измерените средногодишни нива на шума в районите с утежнена акустична обстановка са над нормата (60 дБ(А)) и се движат в диапазона от 63,92 дБ(А) до 71,28 дБ(А). Значително увеличаване на нивата на шум спрямо 2018 г. е установено в следните пунктове: пункт №1 (кв. „Бузлуджа”, ул. „Георги Измирлиев” №7 – с 5,25 дБ(А)) и пункт №2 (бул. „България” №21^Б – с 1,93 дБ(А)).

Върху териториите с промишлени източници на шум – производствено-складови територии и зони в гр. Велико Търново се мониторира 5 пункта (от №9 до №13). Измерените еквивалентни нива на шума не надвишават нормата от 70 дБ(А) в нито един от наблюдаваните пунктове. Прави впечатление, че в сравнение с 2018 г., само в пункт №12 (ул. „Беляковско шосе“ №1) е регистрирано увеличение на еквивалентното ниво на шума – с 1,12 дБ(А). В останалите пунктове има снижение на еквивалентното ниво на шума, като най-значимо е в пункт №10 (ул. „Магистрална“ №3) – с 3,02 дБ(А) и в пункт №11 (ул. „Йоновка“ №7) – с 2,95 дБ(А).

Върху териториите, подлежащи на усилен шумозащита са разположени 5 пункта (от №14 до №18).

***Жилищни зони и територии – 3 пункта**

В жилищните зони и територии граничната стойност на нивата на шума е 55 дБА. Еквивалентно ниво на шум и в трите пункта се движи от 53,58 дБА до 65,25 дБА. През 2019 г. най-голямо намаление на шумовите нива са регистрирани в пункт №18 – ул. „Мария Габровска” №1 – с 6,1 дБ(А) и в пункт №17 – ул. „Стоян Михайловски“ №40 – с 3,17 дБ(А), като в пункт №18 средните нива на шума са под граничната стойност за съответните територии – 53,58 дБА.

***Зони за обществен и индивидуален отдих, зони за лечебни заведения и санаториуми – 2 пункта**

В зоните за обществен и индивидуален отдих, зоните за лечебни заведения и санаториуми граничната стойност на нивата на шума е 45 дБА. Стойностите на еквивалентното ниво на шума в двата пункта (№14 – ул. „Мармарлийска“ №1 и №15 – ул. „Марно поле“ №21) са съответно 60,30 дБА и 63,88 дБА. Намаление на еквивалентното ниво на шум е регистрирано в пункт №14 – с 2,68 дБ(А).

Осредненото еквивалентно ниво на шума е **65,23** дБ(А), а броят на преминалите за един час автомобили е **793** (Диаграма 1).

Диаграма 1



IV. ТЕНДЕНЦИИ

Въз основа на резултатите от мониторинга, анализа и оценката на шумовото натоварване, причинено от автомобилния транспорт в град Велико Търново за периода 2006 г. – 2019 г. могат да бъдат очертани следните по-важни тенденции:

Таблица 3. Разпределение на регистрираните шумови нива по диапазони, в брой пунктове за периода 2006 г. – 2019 г.

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)
2006	30	-	8	13	7	2	0	0
2007	18	2	2	9	5	-	0	0
2008	18	1	3	6	7	1	0	0
2009	18	3	2	3	10	-	0	0
2010	18	2	2	5	9	-	0	0
2011	18	1	4	3	10	-	0	0
2012	18	1	3	7	7	-	0	0

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)
2013	18	1	5	6	6	-	0	0
2014	18	1	4	7	6	-	0	0
2015	18	-	5	6	6	1	0	0
2016	18	-	3	10	3	2	0	0
2017	18	1	5	9	3	0	0	0
2018	18	-	2	10	6	0	0	0
2019	18	1	2	10	5	0	0	0

- Най-голям е броят на пунктовете с регистрирани шумови нива в диапазоните **63-67 dB(A)** и **68-72 dB(A)**.

- **Не са регистрирани нива на шума** във високите диапазони: **78 – 82 dB(A)** и **над 82 dB(A)**, а през последните три години и в диапазона **73 – 77 dB(A)**. **Увеличен е броят** на пунктовете с един, с измерени еквивалентни нива на шума под 58 dB(A) – Таблица 3.

- **Осреднените еквивалентни нива на шума за град Велико Търново се задържат над 60 dB(A)** – Приложение 1.

V. ИЗВОДИ

1. Обобщеният анализ на резултатите от измерванията на шума през 2019 г., в сравнение с предходната 2018 г. показва следното:

1.1. Осредненото еквивалентно ниво на шума за гр. Велико Търново се запазва почти същото (66,11 dB(A) за 2018 г. и 65,23 dB(A) за 2019 г.)

1.2. Във всички пунктове, разположени на **територии, подлежащи на усилена шумозащита** с изключение на един пункт са регистрирани еквивалентни нива на шума, **над нормативно определените стойности от 45 dB(A) и 55 dB(A)**.

1.3. Измерените еквивалентни нива на шума в наблюдаваните пунктове, разположени на територии с промишлени източници на шум, **не надвишават граничните стойности на нивата на шума**.

1.4 В 3 от наблюдаваните пунктове стойностите на еквивалентните нива на шума се **увеличават** с 1 - 5 dB(A), а в 8 от пунктовете **намаляват** с 1 - 6 dB(A).

1.5. Интензивността на автомобилното движение **нараства** за гр. Велико Търново (от 714 МПС/час за 2018 г. на 793 МПС/час за 2019 г.)

2. Въпреки предприетите мерки от Община Велико Търново за оптимизиране на акустичната обстановка и през 2019 г. продължава неблагоприятната тенденция на измерени наднормени еквивалентни нива на шума на територии, подлежащи на усилена шумозащита и на територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик.

VI. ПРЕПОРЪКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМА

1. Спазване на българското и европейско законодателство за намаляване на нивата на шум (Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно оценката и управлението на шума в околната среда).

2. Акустично планиране на урбанизираните територии, включващо правилно планиране на териториалното устройство, инженеринг на системите за управление на трафика и планиране на трафика, в т. ч. ограничаване на скоростта и трафика; мерки за шумова изолация и намаляване на шума при източника; изготвяне на акустични проекти за сгради, подлежащи на усилен шумова защита.

3. Изграждане на шумозащитни съоръжения от различни естествени и изкуствени материали (зелени шумозащитни стени от храстовидна и дървовидна растителност, „био прегради“ с конструкции от дърво, керамика или бетонови тела и др.) около обекти, подлежащи на усилен шумова защита, разположени на натоварени пътни артерии; регулиране на интензивността и структурата на автомобилните потоци; изграждане на обходни пътни участъци и др.

4. Оптимизиране на организацията на движение на моторните превозни средства в съответствие с конкретните за всеки от наблюдаваните градове резултати от проведения през 2018 г. мониторинг.

5. Изграждане на нова и поддръжка на съществуващата инфраструктура в общинския град.

6. Осъществяване на контрол относно наличие на част „Озеленяване“ към изработените подробни устройствени планове за обекти, разположени на територии с усложнена акустична обстановка. Недопускане въвеждането в експлоатация на обекти с нереализиран проект за озеленяване.

7. Инициране и провеждане на информационни кампании и мероприятия за стимулиране на алтернативните начини на придвижване на населението. Планиране и изграждане на велоалеи в общинския център.

Съгласували:

д-р Кр. Петрова, зам.-директор

д-р Св. Моминска, началник на отдел
ПБПЗ, дирекция ОЗ

Изготвил:

К. Чакалова – инспектор в отдел
ПБПЗ, дирекция ОЗ