

МИНИСТЕРСТВОТО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО
**РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ –
МОНТАНА**

Г О Д И Ш Е Н Д О К Л А Д

НА

ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ

В ГР. МОНТАНА

2013г.

МОНИТОРИНГ НА ШУМА НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГРАД МОНТАНА

1. Мониторинг на шума, предизвикан от транспортните средства

В изпълнение на чл. 10 от Наредбата №54 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 (ДВ, бр. 3 от 11.01.2011г.), се извършиха необходимите замервания на шумовото натоварване на територията на гр. Монтана в 15 пункта.

Според Методика за определяне на броя, разположението и разпределението на пунктовете за мониторинг на шума, както и периодичността на измерванията и/ или изчисленията на шумовите нива на МЗ, разработена във връзка с чл.6 и чл.8 от Наредба №54 от 11.01.2011г., пунктовете в града са както следва:

- 40% от пунктовете за мониторинг на шума върху територии, прилежащи към пътни, железопътни и въздушни трасета – 6 бр.
- 30% от пунктовете за мониторинг на шума върху територии с промишлени източници на шум – производствено-складови територии и зони – 4 бр.
- 30% от пунктовете за мониторинг на шума върху територии, подлежащи на усилена шумозащита – 5 бр.

На всички пунктове нивото на шума е замерено по два дни в два пикови и един спокоен час по методите за измерване – БДС 15471, БДС ISO 1996-2 и методите за изчисление по Приложение № 1, 2, 3 на Наредба № 6 от 26 юни 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.

По време на замерването бе използвана следната апаратура:

- Интегриращ шумомер-В&К –Дания, тип 2238, идент. № 2414742 - за замерване на еквивалентно ниво на шума.

- TESTO-445 AG DE-79853 Lenzkirch, Германия, тип 05604450, идент. № 01065793/503, сонда № 06351041 – за замерване на температура, влажност на въздуха и скорост на движение на въздуха.

2. Пунктове за мониторинг на шума

Пунктовете за мониторинг на шумовото натоварване в гр. Монтана са дадени в таблица 1.

Таблица 1. Пунктовете за мониторинг на шума в гр. Монтана

I. Върху територии подложени на въздействието на автомобилен трафик		
№	АДРЕС	ПУНКТ
1.	ул. "Ал. Стамболийски"	Финансово – стопанска гимназия
2.	ул. "Кл. Охридски"	завод „Явор“
3.	бул. "3ти март"	хотел „Монтана“
4.	бул. "3-ти март"	з-д „Подова керамика“
5.	ул. "Ал. Стамболийски"	ДКЦ Монтана
II. Върху територии, подложени на въздействието на релсов железопътен транспорт.		
№	АДРЕС	ПУНКТ
6.	ул. „Христо Ботев“	ЖП Гара
III. Върху територии с промишлени източници на шум- производствено-складови територии и зони.		
№	АДРЕС	ПУНКТ
7.	ул. "Н.Вапцаров"	фирма „Войнов“
8.	ул. „Индустриална“	ТПК „Септември“
9.	ул. "Индустриална"	фирма „Крос“
10.	ул. „Гоцо Митов“	АСМ - Агроцентър

IV. В жилищни зони и територии.		
№	АДРЕС	ПУНКТ
11.	ул. „Ал. Батенберг”	IV. ОУ „Иван Вазов”
12.	ул. „П. Хитов”	Проф. гимназия по САГ
13.	ул. „Арнолди”	„Руски пазар”
V. В зони за обществен и индивидуален отдих		
№	АДРЕС	ПУНКТ
14.	пл. „Славейков”	пл. „Славейков”
VI. В зони за лечебни заведения		
№	АДРЕС	ПУНКТ
15.	ул. „Сирма войвода”	МБАЛ „Д-р Стамен Илиев”

3. Резултати от измерването на шума на територията на в гр. Монтана

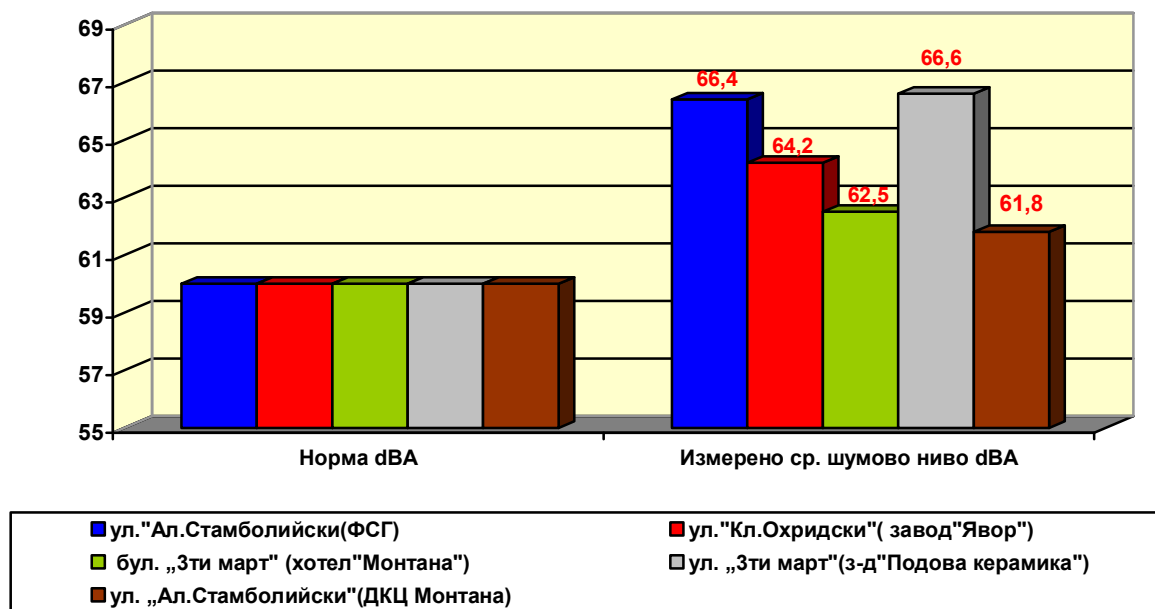
3.1. Мониторинг на шума върху територии, подложени на въздействието на автомобилен трафик.

Резултатите от измерването на шума върху територии, подложени на въздействието на автомобилен трафик по пунктове в гр. Монтана са описани в таблица 2 и графика 1.

Таблица 2. Нива на шума върху територии, подложени на въздействието на автомобилен трафик

№	Наименование на пункта	Норма dB(A)	Измерено средно еквивалентно ниво на шум dB(A)
1	Финансово – стопанска гимназия	60	66,4
2	завод „Явор”	60	64.2
3	хотел „Монтана”	60	62,5

4	з-д „Подова керамика”	60	66,6
5	ДКЦ Монтана	60	61,8



Фиг. 1. Нива на шума върху територии, подложени на въздействието на автомобилен трафик

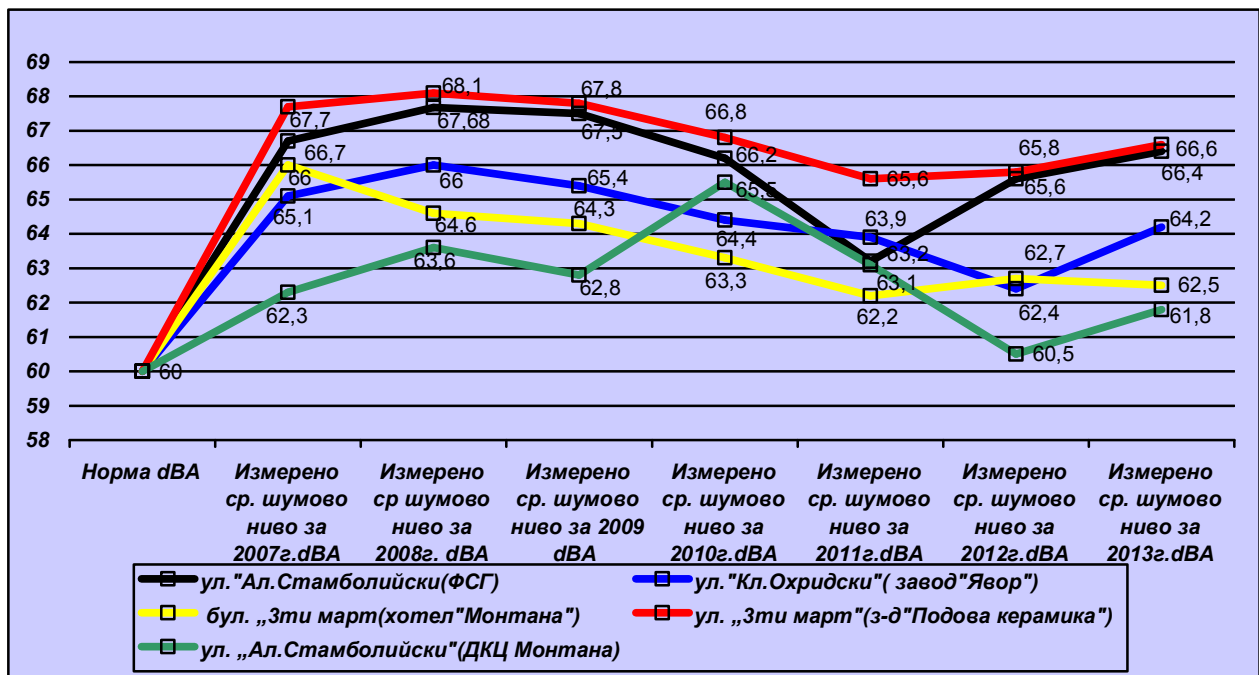
От данните посочени в таблица 2 и фигура 1 е видно следното:

Няма пункт с измерено шумово ниво, което да съответства на пределно допустимата норма от 60 dB(A). Средната стойност на измереното шумово натоварване в 5-те пункта е 64.3 dB(A). Увеличението на шума, измерен в пунктовете определени в територии, подложени на въздействието на автомобилен трафик е в границите от 1,8 dB(A) до 6,6 dB(A);

Най-високо измерено средно шумово ниво от 66,6 dB(A) е на пункт № 4 (з-д „Подова керамика”). Превишаването на нормата е с 6,6 dB(A).

С най-малко превишаване на нормата на измереното средно шумово ниво е отчетено в пункт № 5 ДКЦ Монтана – 1,8 dB(A).

За сравнение, стойностите на шумовото натоварване за предходните години е посочен на фиг. 2.



Фиг. 2. Шумовото натоварване в гр. Монтана за периода 2007 – 2013 г.

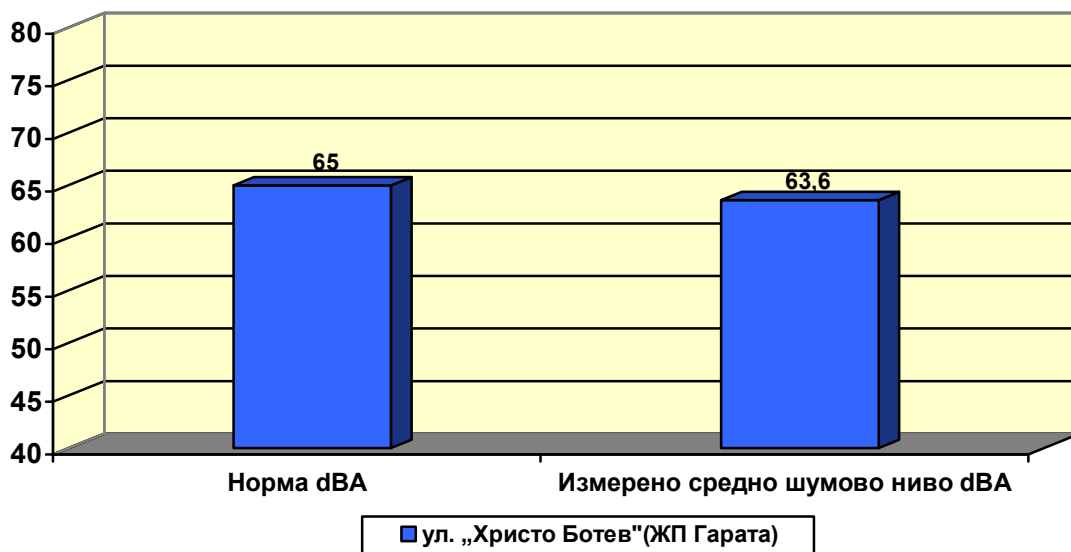
От графичното сравняване на нивата на шума от 2007г. до 2013г. е видно, че измереното средно еквивалентно ниво на шум в петте пункта е над допустимата норма.

3.2. Мониторинг на шума върху територии подложени на въздействието на релсов железопътен транспорт

Резултатите от измерването на шума върху територии, подложени на въздействието на автомобилен трафик по пунктове в гр. Монтана са описани в таблица 3 и фигура 3.

Таблица 3. Нива на шума върху територии, подложени на въздействието на релсов железопътен транспорт

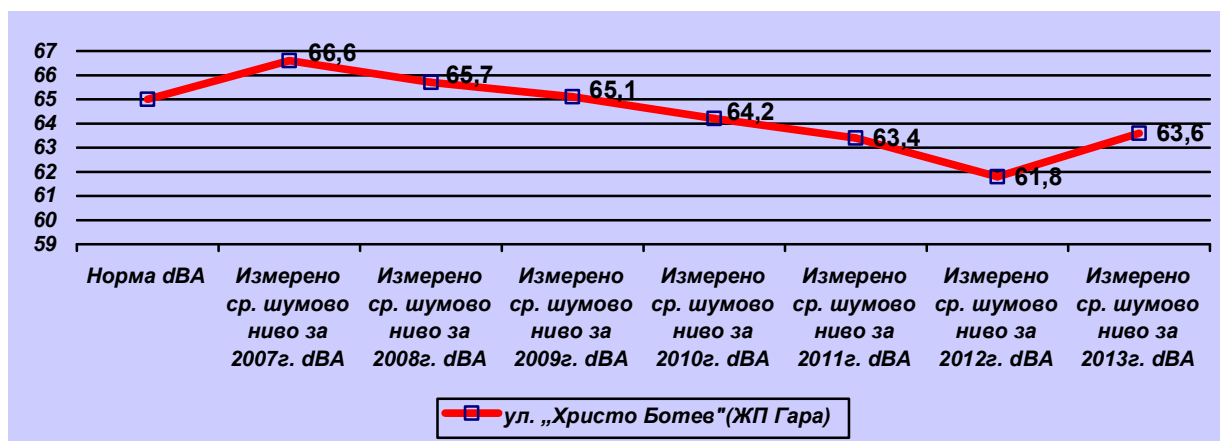
№	Наименование на пункта	Норма dB(A)	Измерено средно еквивалентно ниво на шум dB(A)
6	ЖП Гара	65	63,6



Фиг. 3. Нива на шума върху територии, подложени на въздействието на релсов железопътен транспорт

От посочените по-горе данни в таблица 3 и фигура 3 става ясно, че измерено шумово ниво на пункт №6 - ЖП Гара е в пределно допустимата норма от 65 dB(A).

За сравнение, стойностите на шумовото натоварване за предходните години от 2007 г. до 2013 г. са посочени в фигура № 4, където ясно се вижда, че нивото на шум се е в допустима норма.



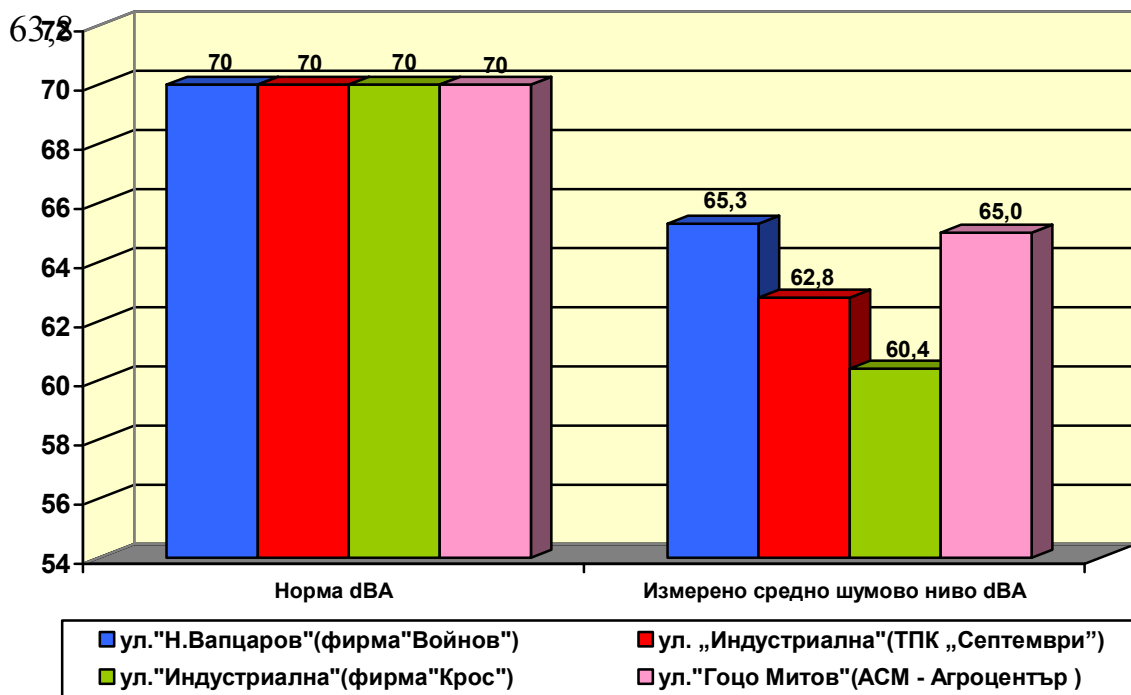
Фиг. 4. Шумовото натоварване в гр. Монтана за периода 2007 – 2013 г.

3.3. Мониторинг на шума върху територии с промишлени източници на шум – производствено-складови територии и зони.

От данните посочени в таблица 4 и фигура 5 се вижда, че измереното шумово ниво в четирите пункта на територия с промишлени дейности в гр. Монтана е в норма (70 dB). Средната стойност на измереното шумово натоварване в четирите пункта е 63,37 dB.

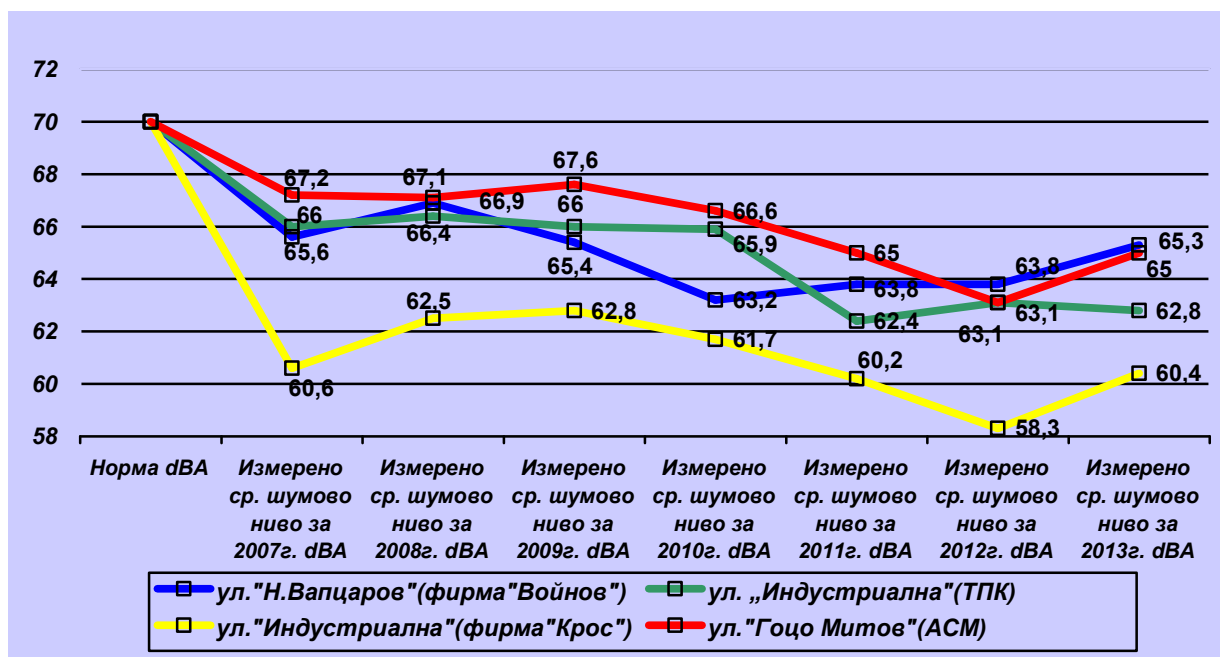
Таблица 4. Нива на шума върху територии с промишлени източници на шум

№	Наименование на пункта	Норма dB(A)	Измерено средно еквивалентно ниво на шум dB(A)
7	фирма „Войнов”	70	65,3
8	ТПК „Септември”	70	62,8
9	фирма „Крос”	70	60,4
10	АСМ - Агроцентър	70	65,0



Фиг. 5. Нива на шума върху територии с промишлени източници на шум

При сравнение на стойностите на шумовото натоварване в годините назад от 2007г. до момента, се наблюдава запазване на равнището на шумово натоварване в пределно допустимите нива – фиг. 6.



фиг. 6. Нива на шума върху територии с промишлени източници на шум за периода 2007 – 2013г.

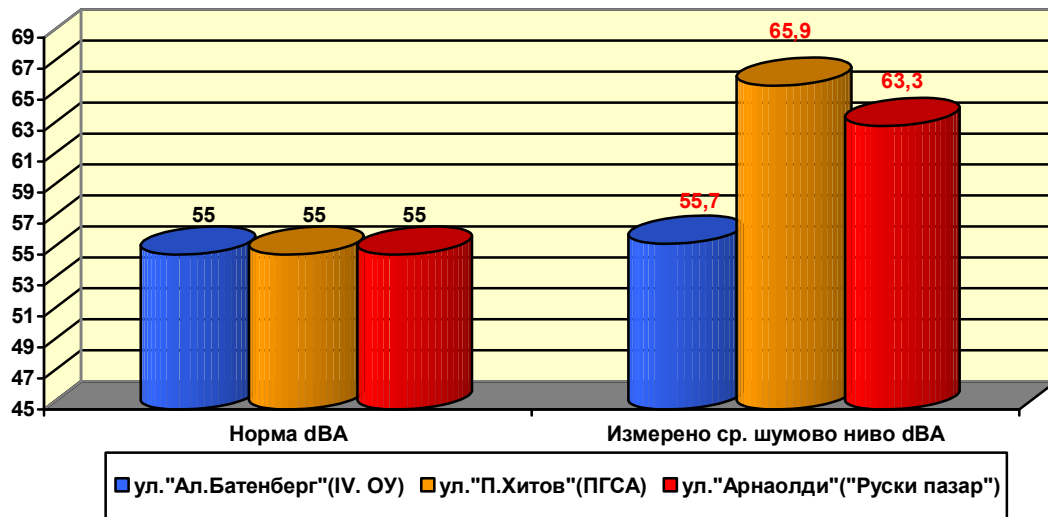
3.4. Мониторинг на шума в жилищни зони и територии

Резултатите от измерване на шума в три пункта от жилищни зони и територии са представени в таблица 5 и на фиг. 7. Стойностите на шума варират от 55,7 dB(A) в пункта при IV ОУ „Иван Вазов” (№11) до 65,9 dB(A) в пункта до професионалната гимназия по СА (№ 12).

Таблица 5. Нива на шума в жилищни зони и територии

№	Наименование на пункта	Норма dB(A)	Измерено средно еквивалентно ниво на шум dB(A)
11	IV. ОУ „Иван Вазов”	55	55,7
12	Проф. гимназия по СА	55	65,9
13	„Руски пазар”	55	63,3

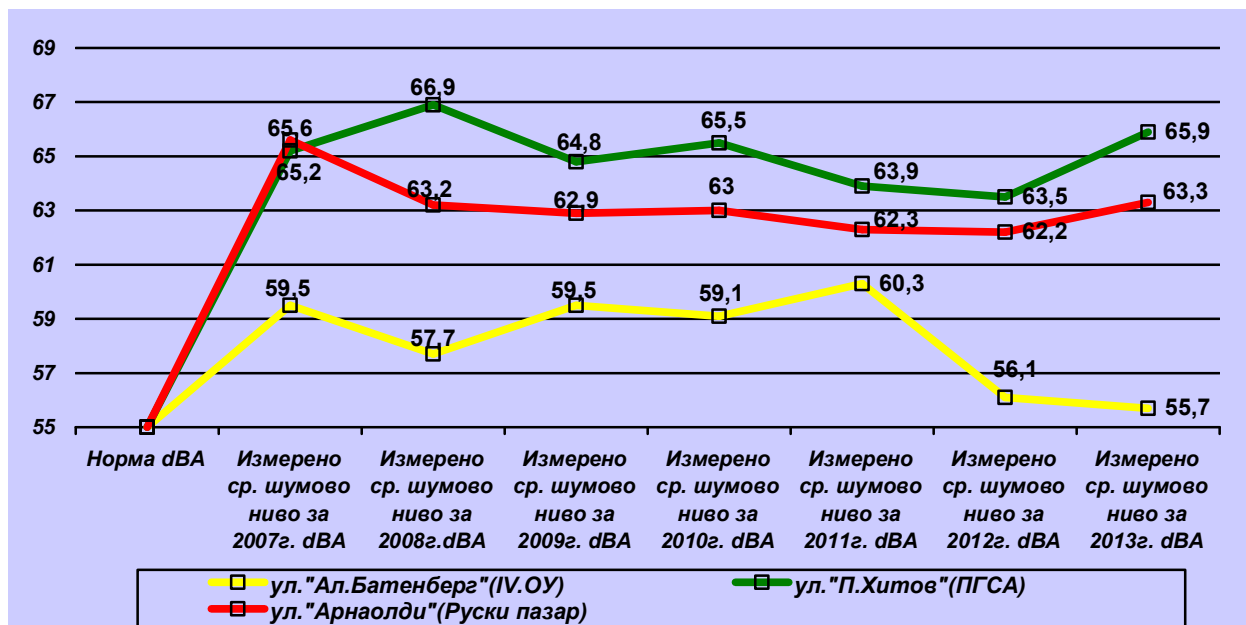
Установените резултати за измерването на шумовото натоварване в пунктове №11; №12 и №13, описани в таблица 5 и фигура 7 ни дават основание да направим следните заключения:



Фиг. 7. Нива на шума в жилищни зони и територии

- Няма пункт с измерено шумово ниво в норма /55 dB(A)/;
- Най-високо измерено средно шумово ниво е на пункт № 12 - Проф. гимназия по СА, където превишението е с 10,9 dB(A) над пределно допустимата норма.
- С най-малко увеличение над нормата е измерено на пункт №11. Там превишението е с 0,7 dB(A) над нормата.
- Средната стойност на измереното шумово натоварване в пунктовете е 61,6 dB(A).

На фиг. 8 са представени нивата на шума в жилищни територии за периода 2007г. – 2013г. От фигура 8 се вижда че, шумовите нива в жилищни зони и територии за годините назад от 2007 до момента са извън пределно допустимата норма от 55 dB.



Фиг. 8. Нива на шума в жилищни зони и територии за периода 2007 – 2013г.

3.5. Мониторинг на шума в зони за обществен и индивидуален отдих

Получените резултати от измерванията на шумовото ниво върху зони за обществен и индивидуален отдих са отразени в таблица 6 и фиг. 9.

Таблица 6. Ниво на шума в зони за обществен и индивидуален отдих

№	Наименование на пункта	Норма dB(A)	Измерено средно еквивалентно ниво на шум dB(A)
14	пл. „Славейков”	45	62,0

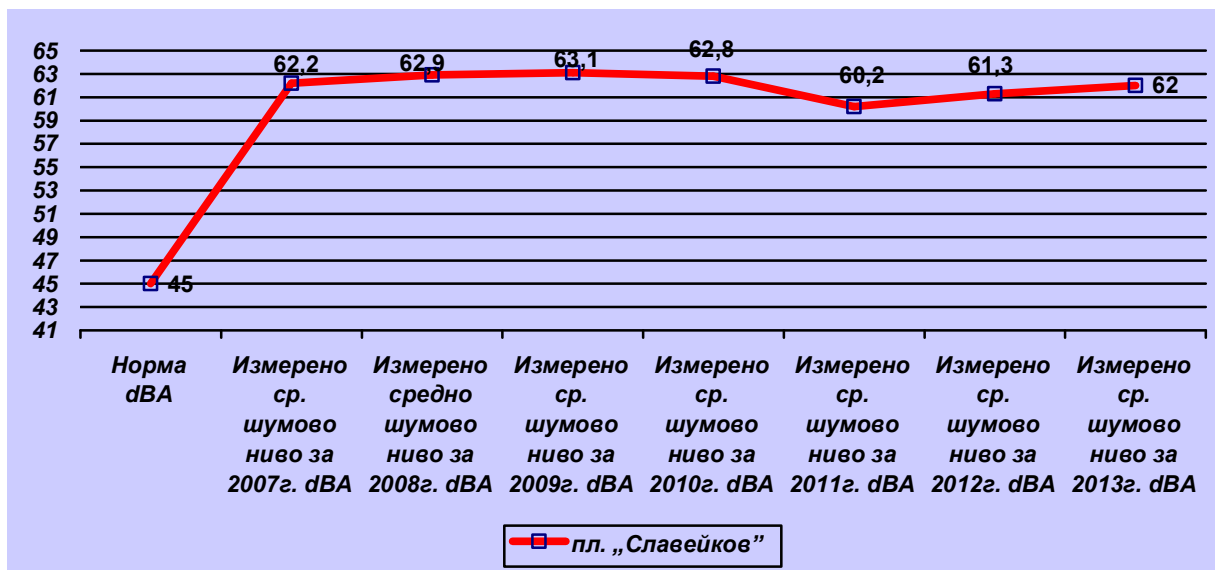
Данните показват, че:

- Измереното средно еквивалентно ниво на шум е извън пределно допустимата норма от 45 dB.
- Увеличението на шума над нормата е 17 dB(A). Това е най-голямото несъответствие с нормата на територията на гр. Монтана.



Фиг. 9. Ниво на шума в зони за обществен и индивидуален отдих

От графиката на фиг. 10 е видно, че измереното средно еквивалентно ниво на шум за 2013г остава твърде високо.



Фиг. 10. Ниво на шума в зони за обществен и индивидуален отдих за периода 2007 – 2013г.

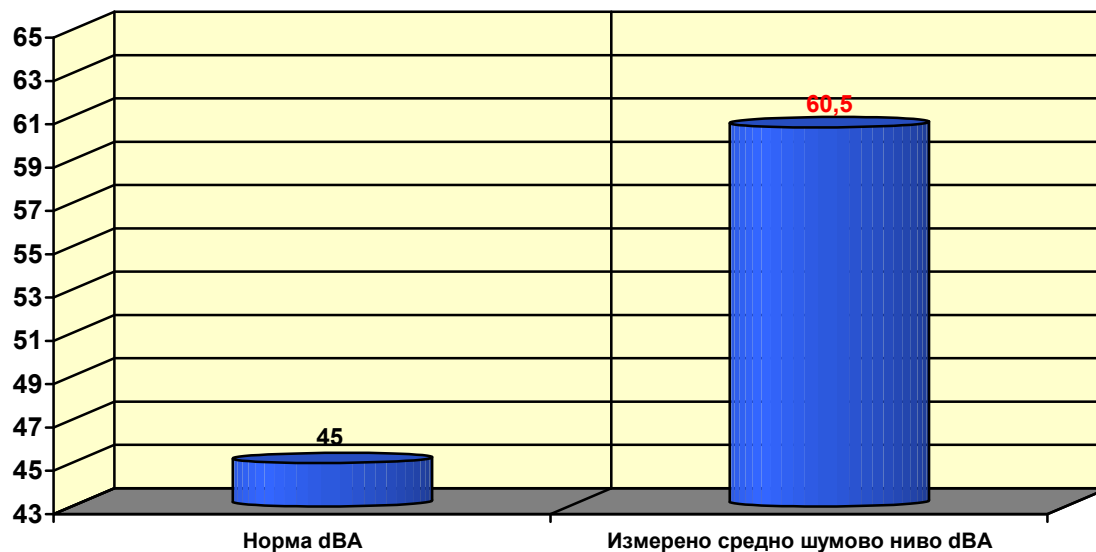
3.6. Мониторинг на шума в зони за лечебни заведения

От представените в таблица 7 и фигура 11 данни е видно следното:

Таблица 7. Ниво на шума в зони на лечебни заведения

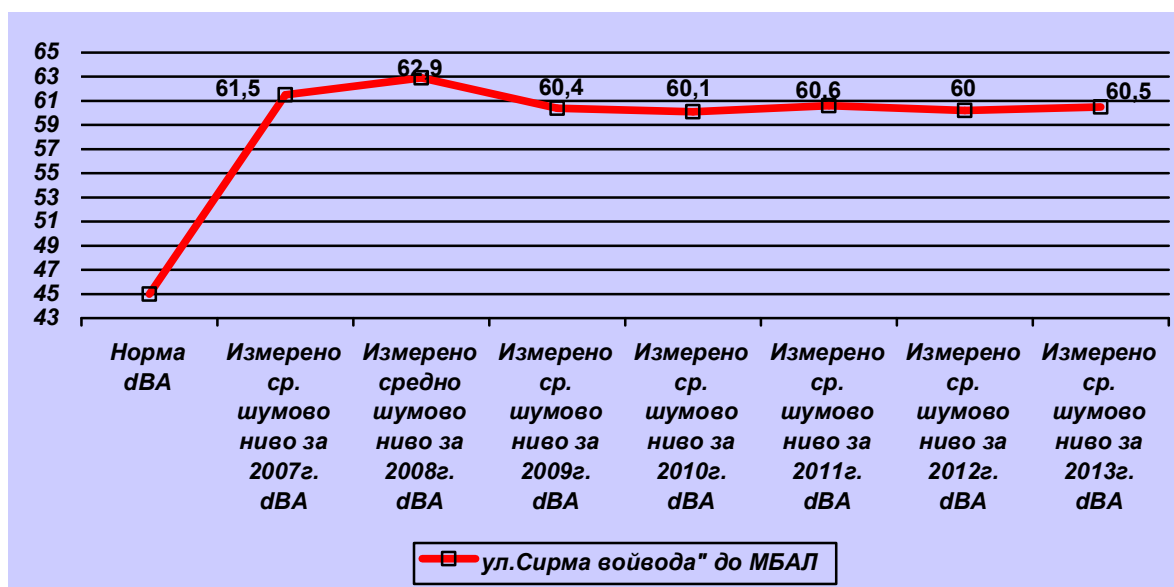
№	Наименование на пункта	Норма dBA	Измерено средно еквивалентно ниво на шум dB(A)
15	МБАЛ „Д-р Стамен Илиев”	45	60,5

- Измереното средно еквивалентно ниво на шум в пункт № 15 - МБАЛ „Д-р Стамен Илиев” е над пределно допустимата норма от 45 dB.
- Увеличението на шума над нормата е 15,5 dB. Това е второто по големина несъответствие с нормата от всички замерени петнайсет пункта на територията на гр. Монтана.



Фиг. 11. Ниво на шума в зони на лечебни заведения

Сравнението на данните за стойностите на шума във фиг. 12, за шумовото натоварване за периода от 2007г. до 2013 г. показва, че като цяло нивото на шума се запазва твърде високо.



Фиг. 12. Ниво на шума в зони на лечебни заведения за периода 2007 – 2013 г.

4. ИЗВОДИ

Проведеният мониторинг на шумовото натоварване в гр. Монтана дава основание да се направят следните основни изводи:

1. Нивата на шумовото натоварване в гр. Монтана като цяло се запазват високи.
2. В териториите с промишлени източници на шум (производствено-складови територии и зони и територии подложени на въздействието на релсов железопътен транспорт) показателите на шумовото натоварване са в границите на пределно допустимата норма.
3. Най-голямото несъответствие между реално измерен шум и регламентирана норма се установява в следните пунктове:
 - В зони за обществен и индивидуален отдих
 - пл. "Славейков" – 62 dB, което е с 17 dB(A) над нормата от 45 dBA;
 - В зони за лечебни заведения
 - ул. "Сирма войвода" до МБАЛ Монтана – 60,5 dB, което е с 15,5 dB(A) над нормата от 45 dB(A).

5. ПРЕПОРЪКИ

Имайки предвид комплексното влияние на шума върху организма на човека (върху съня, нервната, сърдечно - съдовата и ендокринната система, зрението и слуха и за намаляване на негативното му въздействие е необходимо да се нормализират шумовите нива в гр. Монтана, създавани от МПС чрез:

1. Да продължи наложилата се практика за подобряване състоянието на пътната настилка по главните транспортни артерии;
2. Поставяне на ограничители на скоростта върху пътното платно пред обектите, подлежащи на усилен шумозащита.
3. Насърчаване на озеленителни и залесителни мероприятия;

Изготвил:

ст. инспектор Т. Макариев