

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО
РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ - РУСЕ

ДОКЛАД

ЗА

ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ
В УРБАНИЗИРАНАТА ТЕРИТОРИЯ
НА ГРАД РУСЕ

НОЕМВРИ 2019 г.

Редица проучвания показват, че шумовият фактор има най-силно въздействие в урбанизирани райони с население над 100 000 жители. Транспортът, грешките в градоустройственото планиране, недостатъчната пропускателна способност на използваната транспортна мрежа, продължаващото застрояване на терени, разположени около шумни улици и булеварди и липсата на подходяща шумозащита са причина за високо шумово натоварване на населените места.

Град Русе е разположен в Централна Северна България, на брега на река Дунав, която е и граница с Република Румъния. Населението на града е 142 902 души (към 31.12.2018 г., по данни на НСИ). Основни източници на шум в околната среда са автомобилният и железопътен транспорт, и промишлеността. През урбанизираната територия на града преминават участъци от основни национални и международни автомобилни и железопътни трасета. Промишлеността е обособена в две зони - източна и западна, като преобладават предприятия на леката, хранително - вкусовата, химическата промишлености, машиностроене, корабостроене и др.

РЗИ - Русе извършва измервания и изчисления на шума, съгласно утвърдена Програма за мониторинг на шума в урбанизираната територия на град Русе, в изпълнение на изискванията за мониторинг на: Закона за защита от шума в околната среда (ДВ бр.74/2005 г.); Наредба № 54 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. 3/2011 г.); 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 (ДВ бр. 58/2006 г.) и Методика на Министерство на здравеопазването от 22.02.2007 г.

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

Контролът и управлението на шума в урбанизираните територии се извършва съгласно:

➤ Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета „относно оценката и управлението на шума в околната среда”.

➤ Закон за защита от шума в околната среда (ДВ бр. 74/2005)

➤ Закон за здравето (ДВ бр. 70/2004)

➤ 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.).

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, 2007 г., 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.).

По утвърдената Програма за мониторинга на шума в урбанизираните територии на гр. Русе общият брой на пунктовете са 30, включително 10 пункта, в които се измерват нивата на проникващ шум и 4 функционални зони.

Мониторингът се извършва по показател L - (усреднено еквивалентно) дневно ниво на шума, определящ степента на дискомфорт през дневния период на денонощието (7.00-19.00 ч.).

II. РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГ НА ТРАНСПОРТЕН ШУМ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГРАД РУСЕ

1. Общият брой на пунктовете са 30. От тях върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик – 14 броя; върху територии, подложени на въздействието на релсов, железопътен и трамваен транспорт – 1 брой; върху територии с промишлени източници на шум – 7 броя и върху територии подлежащи на усилен шумозащита – 8 броя. В таблица 1 са изброени пунктове, наблюдаваните на територията на гр. Русе. В същата таблица са показани измерената или изчислена стойност на еквивалентното ниво на шум.

2. Вид и състояние на пътната настилка, наклон на улицата, степента на застрояване, брой на пътните платна и озеленяване са видни от протоколите (карти) за контрол на уличния шум.

Таблица 1.2. сравнява еквивалентните нива на шум за 2018 и 2019 г. и интензивността на транспортните потоци. Видно от таблицата е, че в 16 пункта се наблюдава увеличение, а в 14 пункта има намаление на броя на преминалите МПС. С най-голямо натоварване (най-голям брой преминали МПС) са: бул., Христо Ботев”, бул., Цар Освободител”, бул., Липник”, бул., Съединение”, бул., България”, ул.,Тулча”, ул.,Скобелев”, бул., Тутракан” и ул.,Плиска”, които са улиците с най-висока интензивност на транспортните потоци и през 2019 г.

Средното еквивалентно ниво на шума е увеличено в 13 пункта, намалено в 13 и в 4 пункта се запазва. С високо ниво на шум са: бул.,България”, бул.,Христо Ботев”, ул.,Тулча”, бул.,Тича”, бул.,Плиска”, бул.,Тутракан”, бул.,Липник”, ул.,Трети март” и бул.,Цар Освободител”.

Таблица 1.3. сравнява максимални, средни и минимални еквивалентни нива на шум за 2018 и 2019 г.:

В максималните си нива шумът е увеличен в 12 пункта, намален в 15 и в 3 се запазва. В средните си нива шумът е увеличен в 13 пункта, намален в 13 пункта и в 4 се запазва. В минималните си нива шумът е увеличен в 14, намален в 13 пункта и в 3 се запазва.

Таблица 1.4. сравнява еквивалентните нива на проникващ шум за 2018 и 2019 г. в 10 пункта:

В 2 пункта има намаление на проникващия шум, а в 8 той се увеличава. Шумовите нива са над съответните гранични стойности в 30 % от пунктовете. Запазва се тенденцията, в пунктовете, разположени в близост до улици с интензивен автомобилен трафик, проникващия шум да е над граничните стойности.

Таблицы 1., 1.2., 1.3. и 1.4. са дадени в приложение.

III. ХИГИЕННА ОЦЕНКА ЗА ОБОСОБЕНИТЕ ФУНКЦИОНАЛНИ ЗОНИ, ПОДЛЕЖАЩИ НА УСИЛЕНА ШУМОЗАЩИТА В ГР.РУСЕ ЗА 2018 г.

В град Русе са обособени четири функционални зони. При определянето им е взето предвид местоположението, характера на дейност върху терените и транспортните средства, преминаващи в близост като основен източник на шум в градската среда. Измерванията са правени три пъти на ден, в три различни точки на всяка улица, два дни. Изчисленията са направени на основа на Приложение 3 от „Основни насоки в работата на ХЕС по определяне въздействието на околната среда върху здравето”.

Първа функционална зона (I ФЗ) в град Русе е обособена около ДКЦ – 2 и “МБАЛ – “Медика - Русе”. Това е обект подлежащ на усилен шумозащита. Протеженията на участъка във ФЗ са съответно:

- ул.“Рига” с $l_{\varphi_1} = 0,150$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **61,8** dB/A/
- ул.“Братислава” с $l_{\varphi_2} = 0,110$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **60,9** dB/A/
- граница φ_3 с $l_{\varphi_3} = 0,150$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **48,2** dB/A/
- ул.“Нови Сад” с $l_{\varphi_3} = 0,110$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **51,3** dB/A/

Пределно допустимото ниво на звука за такава зона е **45** dB/A/ през деня. За I ФЗ средното превишаване на допустимото шумово ниво е **10,6** dB/A/. Най-шумна е улица“Рига“. Нивото на звука е **61,8** dB/A/. Тези заключения са направени след извършени изследвания на зоната и последвали изчисления.

Втора функционална зона (II ФЗ) в град Русе е около МГ “Баба Тонка“, включваща участъци от улиците съответно:

- ул. “П.Славейков” с $l_{\varphi_1} = 0,100$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **55,1 dB/A/**
- ул. “Иван Вазов” с $l_{\varphi_2} = 0,300$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **51,0 dB/A/**
- ул. “К.Димчев” с $l_{\varphi_3} = 0,100$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **53,4 dB/A/**
- бул. “Скобелев” с $l_{\varphi_4} = 0,400$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **62,7 dB/A/**

Това е терен подлежащ на усилен шумозащита. Пределно допустимото ниво на звука за такава зона е **45 dB/A/** през деня. След направеното изследване се вижда, че средното превишаване на допустимото шумово ниво за зоната е с **10,6 dB/A/**. Най-високо ниво на звука е по бул.”Скобелев” – **62,7 dB/A/**.

Трета функционална зона (III ФЗ) в град Русе е около УМБАЛ- Русе и ДКЦ-1 . Пределно допустимото ниво на звука при терени за болници е **45 dB/A/** през деня. Тази зона обхваща участъци от улици съответно :

- бул. “Придунавски” с $l_{\varphi_1} = 0,500$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **51,4dB/A/**
- улицата пред ДББ с $l_{\varphi_2} = 0,100$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **48,7 dB/A/**
- ул. “Независимост” /ДКЦ 1/ с $l_{\varphi_3} = 0,700$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **60,1 dB/A/**
- алея между Парк на младежта и МБАЛ с $l_{\varphi_4} = 0,300$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **52,8 dB/A/**

Това е терен подлежащ на усилен шумозащита. При извършеното обследване на зоната се отчита, че средно превишаване на допустимото шумово ниво е **8,3 dB/A/**. Най-шумна се очертава улица “Независимост”, пред ДКЦ 1 с измерено ниво на звука **60,1 dB/A/**.

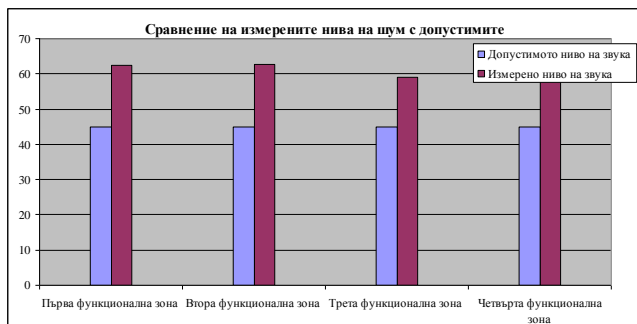
Четвърта функционална зона (IV ФЗ) в град Русе е около СОУ “Възраждане”. Теренът е зона за учебна дейност. Допустимото ниво на звука е **45 dB/A/** през деня. Обследвани са участъци от улиците:

- ул. “Плевен” с $l_{\varphi_1} = 0,220$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **48,1 dB/A/**
- ул. “Студентска” с $l_{\varphi_2} = 0,220$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **59,8 dB/A/**
- ул. “Мадарски конник” с $l_{\varphi_3} = 0,200$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **51,8 dB/A/**
- ул. “Воден” с $l_{\varphi_4} = 0,200$ км с измерено еквивалентно ниво на шума **53,5 dB/A/**

Това е терен подлежащ на усилен шумозащита.От направените изчисления се вижда, че средното превишаване на допустимото шумово ниво за зоната е с **8,4 dB/A/**. Най-шумна е ул.”Студентска” с измерено ниво на звука **59,8 dB/A/**.

След направените измервания и изчисления може да се направят следните изводи:

1. Функционалните зони са подбрани в зависимост от характера на дейност на сградите в тях обекти, подлежащи на усилен шумозащита: здравни и учебни заведения
2. Във всяка функционална зона се очертава по една шумна улица.



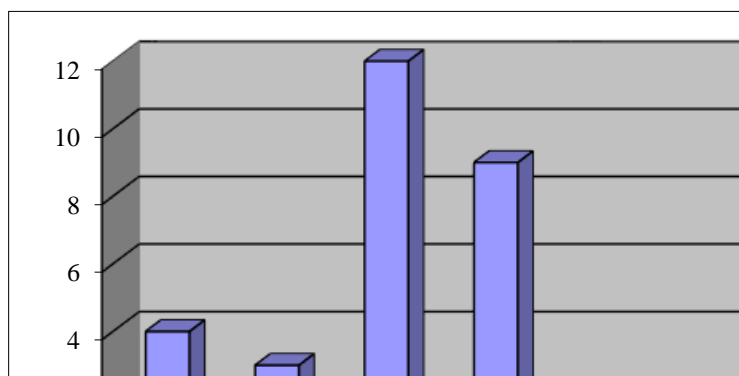
III. АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО НА АКУСТИЧНАТА СРЕДА

Данните от извършените измервания, разпределени по диапазони на регистрираните шумови нива през 2019 г. в гр. Русе са представени в табл. 2.

Разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива през 2019 г.

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*
РУСЕ	30	4	3	12	9	2	0	0	23

От нея се вижда, че в диапазона под 58 dB има 4 пункта. В диапазона 58–62 dB има 3 пункта, в диапазона 63–67 dB има 12 пункта, в диапазона 68–72 dB - 9 пункта и в диапазона 73–77 dB - 2 пункта.



IV. ТЕНДЕНЦИИ

Данните за периода от 2006 до 2019 год. за разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива са представени в табл. 3 и 4.

Преобладаващият шум за гр. Русе е в диапазона 63–67 dB - 12 пункта, 68–72 dB – 9 пункта и 73-77 dB – 2 пункт.

Таблица 3

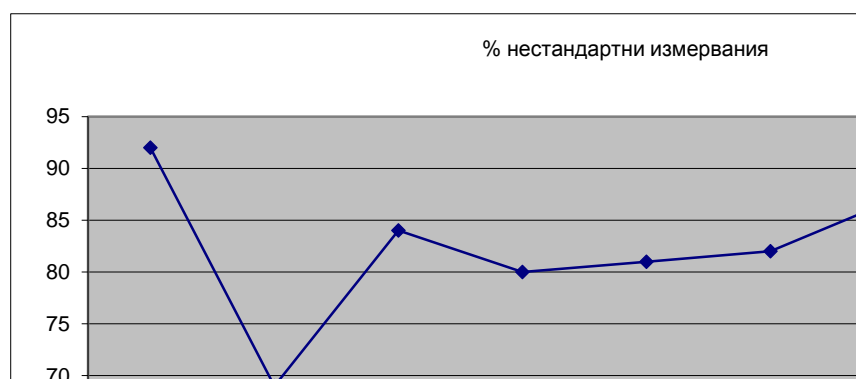
Разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива за периода 2006 - 2019 г.

година	общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните 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)
2006	30	1	2	3	22	2	0	0
2007	30	0	2	3	23	2	0	0
2008	30	2	3	12	10	3	0	0
2009	30	2	1	11	13	3	0	0
2010	30	2	2	10	14	2	0	0
2011	30	2	1	11	14	2	0	0
2012	30	3	3	15	8	1	0	0
2013	30	5	3	14	7	1	0	0
2014	30	5	2	13	6	4	0	0
2015	30	6	0	15	7	2	0	0
2016	30	4	3	13	8	2	0	0
2017	30	6	0	14	9	1	0	0
2018	30	4	3	13	8	2	0	0
2019	30	4	3	12	9	2	0	0

Разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива за периода 2006 - 2019 г., (%)

година	общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните шумовите 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%	3,33	6,67	10,00	73,33	6,67	0,00	0,00
2007	100%	0,00	6,67	10,00	76,67	6,67	0,00	0,00
2008	100%	6,67	10,00	40,00	33,33	10,00	0,00	0,00
2009	100%	6,67	3,33	36,67	43,33	10,00	0,00	0,00
2010	100%	6,67	6,67	33,33	46,67	6,67	0,00	0,00
2011	100%	6,67	3,33	36,67	46,67	6,67	0,00	0,00
2012	100%	10,00	10,00	50,00	26,67	3,33	0,00	0,00
2013	100%	16,67	10,00	46,67	23,33	3,33	0,00	0,00
2014	100%	16,67	6,67	43,33	20,00	13,33	0,00	0,00
2015	100%	20,00	0,00	50,00	23,33	6,67	0,00	0,00
2016	100%	13,33	10,00	43,33	26,67	6,67	0,00	0,00
2017	100%	20,00	0,00	46,67	30,00	3,33	0,00	0,00
2018	100%	13,33	10,00	43,33	26,67	6,67	0,00	0,00
2019	100%	13,33	10,00	40,00	30,00	6,67	0,00	0,00

Следващата диаграма показва тенденциите през периода 2011-2019 г. на процента нестандартни измервания:



ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ МЕРКИ

За намаляване на шумовото натоварване в урбанизираната територия на град Русе препоръчваме на Община Русе:

- да осъществява контрол за качеството на изпълнение на основни и текущи ремонти и реконструкции на уличните настилки и мрежа;
- да насърчава озеленителните и залесителни мероприятия;
- да продължи наложилата се практика за поставяне на ограничители на скоростта върху пътното платно пред обектите, подлежащи на засилена шумоизолация.