ВЛИЯНИЕ НА ШУМА ВЪРХУ ЧОВЕКА И КОНТРОЛ ВЪРХУ ШУМА

I. Какви вредни ефекти на шума върху здравето на населението са констатирани и в кои региони

Степента на риска от увреждане на човешкото здраве под въздействието на фактора „шум" в околната среда е трудно установима. Обикновено този фактор не действа изолирано, а участва в изключително сложна комбинация с други рискови за здравето фактори, които могат да бъдат химични, физични, биологични, психологични и такива, свързани с начина на живот, атакуващи човешкия организъм в течение на целия му живот. Вредата от шума се превръща в една от характеристиките на модерния живот.

Шумът атакува почти всички органи и системи на човешкия организъм, като се проявява главно в четири насоки:

1. Психологично въздействие: раздразнение, влияние върху работоспособността, въздействие върху речевата разбираемост и умствените способности.

2. Физиологично въздействие:

а) върху слуховия орган;

б) върху функциите на отделни органи и системи:

- сърдечно съдовата система – учестяване на сърдечния ритъм, промени, които водят до повишаване на кръвното налягане;
- дихателната система – изменения на респираторния ритъм;
- храносмилателна система – забавяне пасажа на храната и различни по степен и вид увреждания на стомаха;
- ендокринна система – изменение количеството на кръвната захар, повишаване на основната обмяна, задържане на вода в организма, вестибуларна система, процесите на обмяната;

в) върху организма като цяло и в частност върху висшата нервна дейност (нервна преумора, психични смущения и нестабилност, смущения на паметта, раздразнителност) и вегетативната нервна система (усилен тонус, който може да доведе до редица сърдечни, циркулаторни и други прояви).

3. Въздействие върху съня – смущаването на нощната почивка не дава възможност за възстановяване на работоспособността и постепенно довежда организма до състояние на преумора.

4. Загуба на слуха в резултат на продължително влияние на шум с висока интензивност;

Действието на фактора шум е най-отчетливо изразен в урбанизираните райони с население над 100 000 жители. Шумовото им натоварване зависи както от интензитета на шума, така и от продължителността на неговото въздействие.

Авиационният шум е по-дразнещ в сравнение с шумовете от други източници, тъй като се състои от спорадични шумови събития с определен издигащ се и спадащ модел и с по-висока честота и сила, към които човешкото ухо е особено чувствително.

Най-силно въздействие върху акустичната обстановка оказва транспортният шум. Неговият дял е 80-85% от общото шумово натоварване в градовете.

Непрекъснатото увеличаване броя на моторните превозни средства и грешките в градоустройственото планиране са основните причини за оформянето на урбанизирана среда с утежнен, неблагоприятен за човешкото здраве акустичен режим.

Например в анализа на шума за гр. Бургас като основни причини за повишеното звуково налягане са посочени: високата интензивност на автомобилния трафик, липса на модерна инфраструктура за извеждане на основния поток на транзитно преминаващи автомобили, липса на пътни съоръжения тип „детелина", особено към големите жилищни комплекси, амортизирани превозни средства на градския транспорт, тесни и неозеленени улици, минимално разстояние между сградите и пътните платна, липса на достатъчно места за паркиране, което затруднява трафика на моторните превозни средства в централната градска част. Тази констатация се отнася с еднаква сила за всички по- големи градове

II. Какви са конкретните резултати от контрола на шума, предизвикан от локални източници

Съгласно Допълнителната разпоредба на Закона за защита от шума в околната среда "локални източници на шум" са търговските обекти, увеселителните заведения, сервизите за услуги и други, разположени на територията, определена като урбанизирана територия по Закона за устройство на територията.

Съгласно Наредбата за условията и реда за упражняване на държавен здравен контрол измервания на шума се извършват в присъствието на представител на обекта-локален източник на шум, и собственика на жилището/обществената сграда или негов представител.

Регионалните здравни инспекции създават, поддържат и съхраняват досиета на обектите-локални източници на шум, срещу които са постъпили сигнали на граждани, юридически лица, държавни и общински органи и организации.

Досието на обекта включва най-малко следната информация: адрес на обекта, локален източник на шум; характеристика на източника/източниците на шум-местоположение, вид, брой, мощност, нива на шумови емисии от всеки източник по документация; измерени нива на шума при въвеждане на обекта в експлоатация и при текущия контрол; брой засегнати обитатели; постъпили сигнали;. протоколи от извършени проверки; наложени принудителни административни мерки-предписания, актове, заповеди; протоколи с резултати от проведени измервания.

В обектите локални източници на шум се извършват контролни проверки и измервания на нивата на шум най-малко 2 пъти в рамките на 12 месеца, като първото измерване се извършва след изтичане срока на предписаните мероприятия, а второто-в рамките на 12 месеца от датата на получаване на сигнала.

През 2009 г. са обхванати с контролни измервания 793 локални източници на шум в цялата страна, в които са извършени общо 2911 определения. От тях 921 (31,64%) са над пределни допустимите нива.

III. Какво представлява Националната система за мониторинг на шума в урбанизираните територии?

В страната е изградена и функционира Национална система за контрол, ограничаване и снижаване на шума в населените места като основен управленски инструмент за проследяване и превенция на неблагоприятните здравно-екологични ефекти от разпространението и въздействието на фактора „шум".

Оперативната мрежа на Националната система са всички РЗИ. Те проследяват нивото на шума в населените места в 727 бр. пунктове за мониторинг в 36 града - 27 областни и градовете: Ботевград, Самоков и Своге от Софийска област, Горна Оряховица и Свищов от област Велико Търново, Дупница от област Кюстендил, Казанлък от област Стара Загора, Попово и Омуртаг от област Търговище.

Провежданото от РЗИ системно наблюдение за определяне на шумовото натоварване в градовете отговаря на 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" на МЗ.

Всяка РЗИ изготвя програма за мониторинг на шума, която съдържа следните компоненти:

1. описание на обекта на мониторинг;

2. брой и разположение на пунктовете за мониторинг;

3. наблюдавани показатели;

4. период на извършване на измерванията - време на денонощието, сезон, честота на отчитане на резултатите;

5. териториален обхват;

6. кадрово осигуряване;

7. използвани методи (измерване и/или изчисление).

Програмите за мониторинг на шума се утвърждават от главния държавен здравен инспектор. При необходимост програмите се актуализират след мотивирано предложение от директора на РЗИ или кмета на съответната община.

Регионалните здравни инспекции:

1. създават база данни с всички измервания и/или изчисления, извършвани в пунктовете за мониторинг на шума, разположени на тяхната територия;

2. изготвят годишни доклади с анализ и оценка на шумовото натоварване за съответната урбанизирана територия, като ги предоставят в НЦООЗ в срок до 15 декември на същата календарна година.

Националният център по опазване на общественото здраве изготвя обобщен годишен доклад за шумовото натоварване в урбанизираните територии като част от годишния доклад за състоянието на здравето на гражданите и го изпраща в Министерството на здравеопазването в срок до два месеца след изтичане на календарната година.

Информацията от Националната система за мониторинг на шума е публична и се съхранява на национално ниво в НЦООЗ и на регионално ниво - в РЗИ.

През 2009 г. са извършени измервания в общо 727 пункта за мониторинг, като броят на пунктовете са разпределени по диапазони в зависимост от измерените децибели по А ниво (dBA) и е даден техният дял спрямо общия брой пунктове:

Под 58 dBA -140 бр. или 19,26 %

58-62 dBA - 118 бр. или 16,23 %

63-67 dBA - 227 бр. или 31,22 %

68-72 dBA - 191 бр. или 26,27%

73-77 dBA - 51 бр. или 7,02 %

78-82 dBA - 0 бр.

над 82 dBA -0 бр.

Анализът на данните показва, че най-много пунктове попадат в шумовия диапазон 63-67 dBA и 68-72 dBA.

Положителен факт е липсата на пунктове в населените места, попадащи в диапазона 78-82 dBA и преминаването на 14 от контролните пунктове в диапазона 73-77 dBA.

Неблагоприятно е подчертаното задържане на високите шумови нива от диапазона 68-72 dBA в градовете Пловдив, Варна, Русе, Бургас, Стара Загора, Велико Търново, Враца, Габрово, Сливен, Кюстендил, Дупница, Хасково. Това означава утвърждаване на утежнена акустична обстановка в урбанизираната среда, която би могла да се свърже с възникването на здравен риск. Във връзка с голямата плътност на застрояване и гъстота на обитаване София остава лидер по рискова шумова експозиция на населението.

Основните мероприятия, които се препоръчват на общините, са свързани с подобряване организация на транспорта, пътната инфраструктура, начина на застрояване и организация на териториите, създаване и поддържане на "тихи зони" и зони, подлежащи на усилена шумова защита, прилежащи към детските, здравните и учебните заведения, жилищата и местата за отдих. Това са дейности, зависещи от доброто управление на градската среда и които са изцяло в прерогативите на общинските ръководства.