

ШАҲАРЛАРДАГИ ЮҚОРИ ШОВҚИН ДАРАЖАСИНИНГ САБАБЛАРИ*Етти университет стоматология йўналиши**2-курс талабаси**Мухаммаджонова Иродахон Фахриддин кизи**Илмий раҳбар: ижтимоий фанлар кафедраси ассистенти**Урманова Л.Ж.*

Аннотация: Ушбу тезисда шаҳарларда юқори шовқин даражасининг асосий сабаблари ва уларнинг инсон саломатлигига таъсири таҳлил қилинади. Урбанизация жараёнларининг жадаллашуви, транспорт воситалари сонининг ортиши, саноат ва қурилиш фаолиятининг кенгайиши натижасида шовқин ифлосланиши муҳим экологик муаммога айлангани кўрсатиб берилган. Шунингдек, турар-жой ҳудудларида, айниқса транспорт магистраллари яқинида шовқин даражасининг ортиши ва унинг физиологик ҳамда психологик оқибатлари ёритилган. Тадқиқот натижаларига асосланиб, шовқинни камайтириш ва аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш бўйича чора-тадбирлар зарурлиги асослаб берилди

Калит сўзлар: Шовқин ифлосланиши, урбанизация, транспорт шовқини, экологик муаммо, инсон саломатлиги, акустик муҳит, шаҳар муҳити, санитария меъёрлари, магистрал кўчалар, шовқиннинг физиологик таъсири.

Ҳозирги кунда урбанизация жараёнларининг жадаллашуви, транспорт воситалари сонининг ортиши, саноат ва қурилиш ишларининг кенгайиши натижасида шаҳар муҳитида шовқин ифлосланиши долзарб экологик ва гигиеник муаммолардан бирига айланмоқда. Юқори даражадаги шовқин инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатиб, эшитиш қобилиятининг пасайиши, стресс ҳолатлари, юрак-қон томир касалликлари ва меҳнат қобилиятининг камайишига олиб келади. Шу боис, шовқин манбаларини ўрганиш ва уларни камайтириш чораларини ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга. Саноат ва агросаноат мажмуаларини техник қайта жиҳозлаш, транспорт ҳаракат тезлигини ошириш, ақлий меҳнатни енгиллаштирадиган ва тезлаштирадиган техник воситаларни жорий этиш, маиший техниканинг ривожланиши ва бошқалар шовқиннинг атрофдаги шаҳар муҳитининг экологик жиҳатдан муҳим омилига айланишига олиб келди.

Шаҳар муҳити шовқиннинг фаол манбалари бўлган кўплаб техник иншоотлар, транспорт йўллари, саноат, спорт ва коммунал объектларни ўз ичига олади. Турар-жой биноларидаги шовқин даражаси турли шахсий манбалардан жуда юқори қийматларга етади: лифтнинг ёпилишдаги шовқини - 90 дБА, ахлат

кувурининг шовқини - 83 дБА, кир ювиш машинасининг шовқини - 82 дБА, боланинг йиғлаши - 80 дБА, хонадаги мусиқа товушлари - 78 дБА, кириш эшикларининг ёпилиши - 78 дБА, телефон орқали гаплашиш - 75 дБА, ҳожатхонадаги сувнинг оқиши - 70 дБА. Турар-жой биноларидаги шовқин даражаси турли шахсий манбалардан жуда юқори қийматларга етади: лифтнинг ёпилишдаги шовқини - 90 дБА, ахлат кувурининг шовқини - 83 дБА, кир ювиш машинасининг шовқини - 82 дБА, боланинг йиғлаши - 80 дБА, хонадаги мусиқа товушлари - 78 дБА, кириш эшикларининг ёпилиши - 78 дБА, телефон орқали гаплашиш - 75 дБА, ҳожатхонадаги сувнинг оқиши - 70 дБА. Шаҳарларда транспорт шовқинлари йилдан-йилга ошиб бормоқда, чунки магистраль кўчаларда юк машиналарининг қуввати ва транспорт бирликлари сони ҳар йили ортиб бормоқда. Катта шаҳарларда транспорт шовқини йилига ўртача 1 дБА га ошади. Тиғиз соатларда шаҳар магистралларида шовқин 100 дБА га, турар жой квартиралари ва иш хоналарида эса 60-85 дБА га етади. "Шаҳар транспорти шовқини" тушунчаси тобора кўпроқ "магистраль кўчалар шовқини" тушунчаси билан тенглаштирилмоқда. Энг юқори шовқин даражаси шаҳарларнинг магистраль кўчаларида кузатилади. Ҳаракатнинг ўртача интенсивлиги соатига 2000-3000 транспорт бирлиги ва ундан кўпроқ, шовқиннинг максимал даражаси эса 90-95 дБА га етади. Магистраль кўчаларнинг шовқин фони транспорт оқимининг интенсивлигига, юк автомобиллари оқимидаги миқдорига, айниқса энг шовқинли дизель двигателли автомобиллар оқимида; ҳаракат тезлигига; кўчаларнинг бўйлама қиялигига; кўчанинг қатнов қисми қопламасининг ҳолатига; рельсли транспорт воситаларига боғлиқ. Санаб ўтилган омилларнинг ҳар бири алоҳида транспорт шовқини даражасини 70 дБА гача ўзгартириши мумкин. Магистралнинг қатнов қисмидан 7 - 25 м масофада транспорт шовқини даражаси 70 - 85 дБА ни ташкил этади. Бу шовқин магистралга йўналтирилган квартираларда яшовчи шахсларнинг 25% дан ортиғини қониқарсиз гигиеник шароитларга солади. Магистралга йўналтирилган деразалар очик бўлган квартиралардаги шовқин йўлнинг қатнов қисмидаги ўртача шовқиндан атиги 10-13 дБА га кам. Транспорт магистралларидан чиқаётган шовқин, муҳандислик-санитария-техник ускуналарнинг ишлаши турар жойдаги инсон яшаш муҳитини "ифлослантирувчи" асосий манбалар ҳисобланади. Шовқин чарчоқ ҳиссини келтириб чиқаради, унинг манбаи асаб тизимининг ҳимоя тормозланиши деб аталадиган руҳий қувват захираларини сарфлашдир. Узок муддатли таъсир шароитида у асаб ва руҳий касалликларнинг энг муҳим ва энг зарарли манбаларидан бирига айланади. Кўпгина, асосан клиник ишларда юқори қувватли (90 дБА ва ундан юқори) акустик қўзғатувчининг инсоннинг функционал ҳолатига, айниқса унинг эшитиш аппаратида таъсирини ўрганиш натижалари баён этилган.

Шовқиннинг ахборот таркиби, текширилаётган шахснинг шахсий ҳолати ва бошқа кўплаб кўрсаткичларга қараб, шовқиннинг инсон эшитиш органига ноғўя таъсири 50 дБА даражасида, руҳиятга таъсири эса ундан ҳам пастроқ даражаларда бошланади. Шовқин нафақат меҳнат фаолиятини, балки дам олишни, уйқуни бузиши, нутқий мулоқотга ҳалақит бериши, эшитиш қобилиятига зарар етказиши ва инсоннинг бошқа физиологик реакцияларини келтириб чиқариши мумкин. Хусусан, у инсон организмидаги геронтологик жараёнларни тезлаштиради, шу билан бирга, шовқин кўпчилик ўйлаганидек, нафақат эшитиш органига, балки бутун организмга таъсир кўрсатади, чунки бу таъсир нафақат бирор аъзо ёки тизимга, балки билвосита таъсирга ҳам эга - организмнинг инсонни ўраб турган атроф-муҳитнинг касаллик келтириб чиқарувчи омилларига умумий қаршилигининг пасайиши туфайли. Бирок, шаҳар ва уй-жой шовқинининг организмга таъсирининг хилма-хил хусусиятларини ўрганиш атроф-муҳитнинг бошқа физик ва кимёвий омиллари билан ўзаро таъсирлашувининг мураккаб жараёнлари, шунингдек, одамларнинг шовқинга индивидуал сезирлиги туфайли юзага келадиган сезиларли қийинчиликларга дуч келмоқда, чунки аҳоли шовқин таъсирига жавоб бериш хусусияти бўйича жуда хилма-хиллиги билан ажралиб туради. Бунда юрак касалликларининг пайдо бўлиш хавфи 20% га ошади. Шовқин 70 дБА гача кўтарилганда, хавф 30% ни ташкил этади ва ҳатто ўлимга олиб келиши мумкин.

Бир қатор мамлакатларда транспорт ҳаракати интенсивлигининг пастлигига қарамай, шовқин даражаси саноати ривожланган мамлакатларга қараганда анча юқори. 24 соат давомида ўртача шовқин даражаси 80 дан 92 дБА гача, энг юқори кўрсаткич 140 дБА га тенг бўлди. Шунингдек, у транспорт воситаларини такомиллаштиришнинг замонавий техник имкониятлари ҳозирча атмосфера ҳавосининг муқаррар тозаллигини ва шовқин даражасини пасайтиришни таъминлай олмаслигини таъкидлайди, бу эса шаҳарларнинг атроф-муҳитини муҳофаза қилиш муаммосини янада кескинлаштиради [15].

Шаҳарларнинг селитеб ҳудудлари шароитида шовқин режимига шахсий аҳамиятга эга бўлган шаҳар транспорт магистраллари энг катта таъсир кўрсатади. Магистралнинг қатнов қисмида пайдо бўлган шовқин нафақат магистраль олди ҳудудига, балки турар-жой биноларининг ичкарасига ҳам тарқалади. Юк автомобилларининг умумий оқимида ва уларнинг ҳаракат тезлигининг ошиши, айниқса дизель двигателли оғир юк автомобилларида, шовқин чўққилари кўринишидаги магистраль шовқин фонидан сезиларли даражада ошиб кетадиган шовқин даражасининг кескин ошишига олиб келадиган боғлиқлик ўрнатилган. Совуқ даврда 73,4 дан 78,3 дБА гача ва иссиқ даврда 75,7 дан 79,3 дБА гача бўлган энг юқори эквивалент шовқин даражаси ушбу аҳоли пунктларидаги тезюлар йўл участкаларида қайд этилган. Йил

фаслларига боғлиқ ҳолда транспорт йўлидан 7,5 м масофада жойлашган турар-жой бинолари ҳудудида йилнинг совуқ даврида (48,2 дБА) ва иссиқ даврида (59,8±1,29 дБА) ўртача эквивалент шовқин даражаси аниқланди. Транспорт шовқини спектрининг таҳлили паст (63 Гс) ва ўрта (500 Гс) частоталар соҳасида товуш энергиясининг максималлигини кўрсатди. Шовқин спектрининг шаклланишида транспорт оқимининг ҳолати энг катта аҳамиятга эга. Дизель двигателли оғир юк автомобилларининг спектри ортиши билан спектр ўрта частоталар соҳасига силжийди, шовқиннинг аҳоли учун зарарлилиги ортади. Юқори даражагача етиб борадиган шаҳар шовқини ўзининг паст частотали табиати туфайли магистраль кўчалардан ташқарига ҳам тарқалиши ва ҳар қандай тўсиқни осонгина енгиб ўтиши мумкинлигини аниқладик. Шунинг учун шаҳар (транспорт) шовқини кўшни ҳудудлар акустик муҳитининг асосий ва доимий таркибий қисми бўлиши мумкин.

Шовқин магистраллардан турар жой бинолари, маъмурий-жамоат, маданий-кўнгилочар, савдо марказлари ҳудудига санитария меъёридан анча юқори бўлган ҳолда бемалол кириб боради. Барча ўрганилган шаҳарларда магистраллардан 7,5 - 25 м чуқурликдаги функционал зона акустик жиҳатдан энг ноқулай ҳисобланади. Транспорт шовқинининг магистраллардан чуқурликка тарқалиш даражасини аниқлаш шуни кўрсатдики, магистралдан 15 м масофада шовқин даражаси 47,3 дан 72,4 дБА гача, 30 м - 45,6 дан 60,1 дБА гача, 60 м - 45,2 дан 49,1 дБА гача ўзгариб туради. Магистралдан 7,5 дан 15 м гача бўлган масофадаги шовқин даражаси турар-жой биноси ичига қараб 0,1 - 4,4 дБА оралиғида камайди, яъни шовқин деярли йўқолмади. Буни, афтидан, яшил майдонларнинг йўқлиги, шунингдек, магистраль йўлларга туташ асфалтланган ҳудуднинг катталиги билан изоҳлаш мумкин.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, шаҳар шовқини даражасининг экологик хавфнинг интеграл кўрсаткичларини ишлаб чиқиш шаҳар ҳосил қилувчи мажмуалар аҳолиси ўртасида экологик касалликларнинг ривожланиш хавфини камайтириш мақсадида қисқа ва узок муддатли профилактик чоратadbирларни кўллашга қаратилган меъёрий-ҳукукий ҳужжатларни тайёрлаш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Адабиётлар руйхати:

1. Клепиков О. В., Степкин Ю. И., Хорпякова Т. В. Автотранспортный шум в городе и связанный с ним риск для здоровья населения //Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. – 2018. – №. 3. – С. 50-55.
2. Сергиенко Д. И. ПРОБЛЕМЫ ШУМА В ГОРОДАХ //Безопасность городской среды. – 2016. – С. 50-52.

3. Томаков М. В., Томаков В. И., Курочкина О. В. Защита жилой застройки от шума строительных площадок-актуальная экологическая проблема большого города //Известия Юго-Западного государственного университета. – 2016. – №. 2. – С. 91-109.
4. Мельников А. Ю., Ахметзянова Л. Р., Зотова Т. А. Экологические проблемы современного города //МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА В XXI ВЕКЕ: ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ, ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ. – 2022. – С. 394-395.
5. Москова Д. Б., Лебедева А. П., Чурсина Е. А. Проблемы шумового загрязнения окружающей среды //Современные проблемы географии: межвузовский сборник. – 2019. – С. 152.
6. Кулешов В. В., Сердюк В. С. Повышенный шум в городе, как дополнительный источник неблагоприятного влияния на уровень стресса //Безопасность городской среды. – 2018. – С. 291-293.
7. Краснов Д. К. Методы борьбы с шумом в городе //Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – №. 12-1 (87). – С. 49-51.
8. Гуськов А. А., Степанов Н. А., Анохин С. А. Исследование транспортного шума в городе Тамбове //Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2021. – Т. 18. – №. 5 (81). – С. 554-564.
9. Фам Н., Данилина М. В. ПРОБЛЕМЫ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ //НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ. – 2017. – С. 523-527.
10. ОРЛОВ О. Г. Проблема создания акустически комфортной среды в городе //Постиндустриальная среда российских мегаполисов. – 2020. – С. 127-131.