



## Биноларни Қуришда Шовқиндан Химоялаш Учун Лойихавий Ечимлари

**Тухтамишев Ш.Ш.**

СамДАҚИ “Геодезия ва картография” кафедраси

(PhD) доктори

**Аминжанова М.Б.**

Таянч докторант

**Худайкулов Ш.Ш.**

Ўқитувчи

**Аннотация:** В данной статье составление карт распространения городского шума и реализация противозумовых мероприятий. Нормы и правила шума для городских зданий и сооружений, планировка зданий в градостроительстве, определение пределов влияния на карту и использование данных, измеренных с помощью современных программ. Для определения общего воздействия шума на участках необходимо проводить мониторинг, а добиться снижения шума от движения транспортных средств можно, приняв меры по снижению воздействия шума.

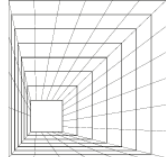
**Ключевые слова:** Шумомер, оптимальный, панорама, геомоделирование, частота и скорость, духовность, Ранорама, мониторинг, картографические знаки, инновационный, архитектурный, экологический, акустический ландшафтный дизайн.

**Abstract:** In this article, the compilation of urban noise distribution maps and the implementation of anti-noise measures. Noise norms and rules for urban buildings and structures, building planning in urban planning, determining the limits of influence on the map and using data measured using modern programs. Monitoring is required to determine the overall noise impact at sites, and noise reduction from vehicle traffic can be achieved by taking noise mitigation measures

**Key words and expressions:** Shumometr, optimalnyy, panorama, geomodelirovanie, chastota i skorost, dukhovnost, landshaftnyy design, monitoring, kartograficheskie znaki, innovatsionnyy, arhitekturnyy, ekologicheskiy, Ponorama.

**Кириш.** Сўнги йилларда ривожланаётган шаҳарларда автомашиналарнинг кўпайиши натижасида шовқин таъсирининг ошиб бориши шаҳарсозликнинг асосий муаммоларидан бири бўлиб келмоқда. Шаҳарларда транспорт тизими шаҳардаги иқтисодий ўсишни, аҳолисининг фаол ҳаётини таъминлайди ва унинг самардорлигини оширади. Транспорт ва пиёдалар ҳаракатини таъминлаш ва лойихалаш, уни ташкил этишда меъморий-лойихавий ечими асосий муаммолардан бири ҳисобланади.

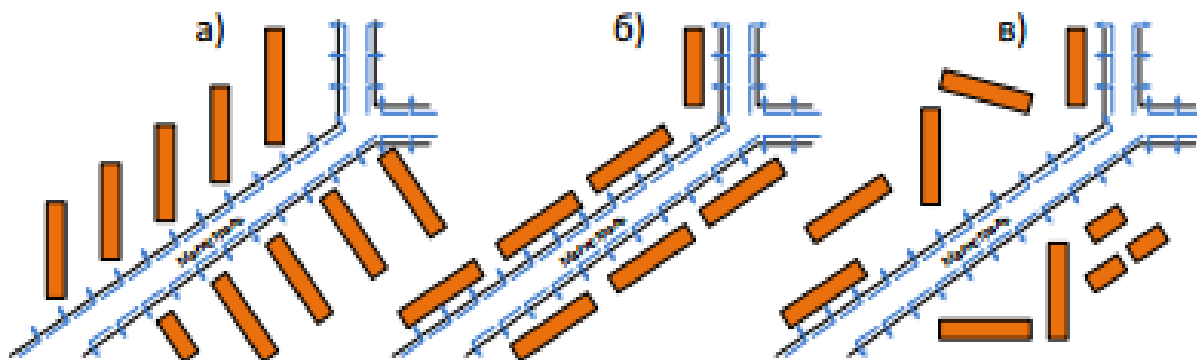
Худудларда шовқин даражасини ошиб боришида бир қатор ташқи омиллар мавжуд бўлиб, улар шаҳарларда транспорт қатновининг ошиши, шаҳар марказларида



жойлашган ишлаб чиқариш корхоналари, ёқилғи қуйиш шаҳобчалари, юк ташиш ва бошқаларнинг таъсирида вужудга келади. Шаҳарларда шовқин тарқалиши хариталарини тузишимизда бу омилларни тизимли равишда ҳисобга олинган бўлади.

**Масаланинг қўйилиши.** Шовқин тўлқинининг тарқалишини ўлчаш, унинг атроф-муҳитга таъсири ва геомоделлаш замонавий геоинформатиканинг долзарб вазифаларидан бирига айланмоқда. [1]

Шаҳарларда аҳоли зарарли таъсирларсиз яшаш учун иншоотнинг жойлашувига ҳам инобатга олиш зарур. Шаҳар кўчалари атрофида қурилган биноларнинг жойлашувини архитектуравий лойиҳалаш, шовқиннинг таъсир йўналишини ўзгартирувчи режалар кўрсатилган.

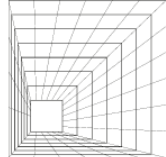




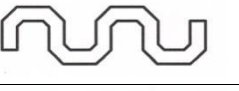



1- расм Биноларнинг жойлашув лойиҳаси. (Шовқин тарқалишини кўрсатувчи йўналиш), а) қатор бўйлаб қурилиш, б) юза бўйлаб қурилишлар, в) биноларнинг эркин жойлашуви.

Худди шундай ўзгаришларни тадқиқотимизнинг асосий объектлари Беруний, Улуғбек, Рудакий, Регистон ва ҳоказо кўчаларининг мисолида кўрсатишимиз мумкин.

Бундан ташқари шаҳарсозликда шовқиндан ҳимояланиш чоралари сифатида (2-расм) да режа келтирилган.

№	Ривожланиш хусусиятлари	Қуриладиган уйла шакли	Шаҳар худуда ва магистрал йўлларда жойлашган шовқин тўсиқлар таъсирида дБА камайиши.			
			78-80	74-76	70-72	66-68
1	Биноларнинг қисми ён		100	88	58	50
2	Нуктали		75	49	49	49
3	Магистрал бурчакларида		70	24	16	9
4	Бинолар оралиғида		60	32	32	32



5	Кенгайтирилган уйлarning комбинацияси		50 50	31 50	25 50	19 50
6			50	50	50	50
7			50	50	50	35
8			40	44	25	24
9			35	27	26	24
10			33	33	33	33

2-расм. Шаҳарлар атроф муҳитини шовқиндан ифлосланиш бўйича мезон ва тавсиялар.[2]

Келтирилган мезон ва тавсиялар шаҳарсозлик ва инфратузилмаларнинг жойлашувларига мувофиқ тасвирларнинг мақсади ва имкониятини баҳолашга асос бўлади. Ишлаб чиқилган инновацион тавсия ва мезонлар шаҳарлар атроф муҳитини шовқиндан экология ифлосланиш бўйича зарарини камайтиришга хизмат қилади.

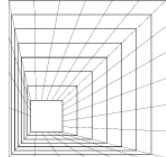
Шаҳарлар йўллари қайта қуришда шовқиндан ҳимоя қилиш бўйича лойиҳаларни ишлаб чиқиш фақат санитария меъёрларининг ошиши камида 3-дБА бўлган ҳолларда мантиқий бўлади.

Шаҳарларда шовқиндан ҳимояланишда ер ости автомобиль йўли ва коммуникацияларини ташкил этиш, бир томонлама ҳаракатли кўчаларни шакллантириш, яшил зоналар (дарактлар) ташкил этиш ишлари мақсадли ҳисобланади. Биноларни қайта таъмирлашда ва жойлаштиришда биринчи навбатда массивларни шовқин харитаси асосида шовқиндан ҳимоя қилиш чораларини кўриш, янги турар жой биноларини қуриш мумкин бўлмаган зоналарни аниқлаш керак. Бундан ташқари махсус экранлар, афишалар ёрдамида ҳам шовқиндан камайтириш жоралари кўрилади.[8]

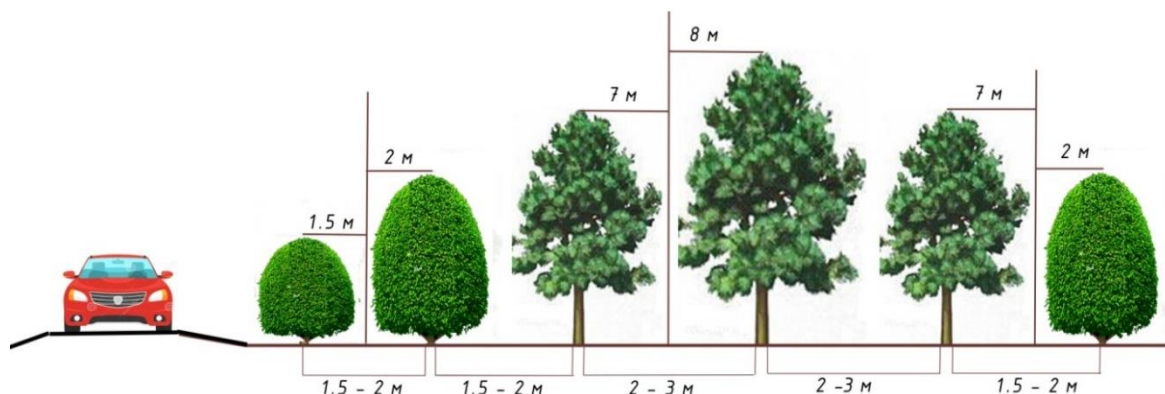
Шовқиннинг меъёрий стандартларига мувофиқ турар-жой бинолари, дам олиш уйлари, клиникалар, диспансерлар, пансионатлар, болалар боғчалари, мактаблар ва бошқа ўқув муассасалари, кутубхоналар билан бевосита яқин жойлашган жойларда шовқин тарқалиш даражасининг чегаралари, кундузи

(7: 00-23: 00) ва тунда (23: 00-7: 00) 55 дБ ва 45 дБ ни ташкил қилиши керак. Ҳудудларда шовқин акустикасининг умумий таъсирини аниқлаш учун мониторинг олиб борилиши зарур ва шовқин таъсирини камайтириш учун белгиланган чораларни кўриш орқали транспорт воситаларининг ҳаракатланишидан келиб чиқадиган шовқинларни камайтиришга эришиши мумкин.[6]

Шовқиндан ҳимоя қилиш тадбирларида шаҳарнинг сершовқин кўчалари учун кўкаламзорлаштириш тадбирлари мақсадга мувофиқдир.



Шаҳарларни лойиҳалашда йўлларнинг тоифасига қараб йўл билан бино оралиғида камида икки қатор ҳимояловчи дарахтлар пирамида шаклида экилиши керак. Шаҳарни сершовқин кўчаларини шовқиндан ҳимоя қилиш мақсадида лойиҳада таклиф қилинаётган яшил чизик (кўкаламзорлаштириш) барпо этилса мақсадга мувофиқдир. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, дам олиш сихатгоҳлари, шифохоналар, пансионатлар, мактаблар, болалар боғчалари ва ўқув даргоҳлари каби ҳудудлардан ўтувчи йўл тармоқларида шовқиндан ҳимоя қилиш мақсадида қуйидаги таклифлар ишлаб чиқилди:



3-расмда Ҳимоя зонасидаги яшил майдонларнинг жойлашуви

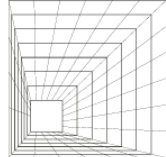
Ушбу яшил ҳимоя зоналари шовқинни 10-20 дБ.гача камайтиради.

- биринчи қаторда – 1.5 м баландликда бўлган бута;
- иккинчи қаторда – 2 м баландликда бўлган бута;
- учинчи қаторда - 7 м баландликда бўлган дарахт тури;
- тўртинчи қаторда -8 м баландликда бўлган дарахт тури;
- бешинчи қаторда - 7 м баландликда бўлган дарахт тури;
- олтинчи қаторда - 2 м баландликда бўлган бута;

Шаҳарларда шовқиндан ҳимоя қилиш тадбирларини ўтказишда дарахт ва яшил ўсимликлардан фойдаланилди.[4] Шаҳарда автомобиль шовқини тарқалишини Самарқанд шаҳар Рудакий кўчасидаги бинолар жойлашувига қараб шовқиннинг тарқалишини схемада кўришимиз мумкин.

Шаҳар кўчалар бўйлаб тўпланган шовқин маълумотларидан шаҳарни лойиҳалашда, автопарклар машиналар маршрутини белгилашда, қурилиш объектларида, соғлиқни сақлаш эпидимологиясида, туристлар учун хавфсиз шаҳар эканлигини аниқлашда, шовқин карталарини яратиш ва янгилашда картографик асарлардан кенг фойдаланиш лозим. Чунки шовқин хариталари кечаётган вазиятни илмий баҳолаш, ҳолатни аниқлаш, башорат натижасидан хабардор бўлишга имкон яратади. Шаҳарда транспорт кўпайиш натижасида шовқиннинг даврий ўзгариш хусусиятлари бўйича доим мониторинг олиб бориш зарур. Харитада шовқин децибалини ўзгариши ҳолатини яхшилаш ва чора тадбир ишлаб чиқишда космик методлар асосида мониторинг ишларини олиб бориш ҳамда уларни натижалари бўйича шовқин карталарини ишлаб чиқиш лозим.

Хулоса: Шундай қилиб, шаҳар ҳудудларини акустик ободонлаштириш, мақбул акустик муҳитни яратиш замонавий фазовий режалаштиришнинг муҳим вазифасидир. Ушбу



муаммони ҳал қилиш учун шаҳарда шовқин даражасини доимий мониторингини ташкил этишдан бошлаш керак.

Шовқин хариталари шаҳар шовқинларининг асосий манбалари уларнинг акустик параметрлари тўғрисида дастлабки маълумотлар мавжуд бўлиб, шаҳардаги шовқиннинг ифлосланиш даражаси ва шаҳар шовқинини камайтириш воситаларини мақсадга мувофиқ танлаш ва уни жойлаштириш лойиҳасини яратиш мумкин бўлади.

Тадқиқот натижаларига кўра, режа тузиш ва шовқиндан ҳимоя қилиш бўйича махсус чора-тадбирлар комплексларини ишлаб чиқиш, транспорт оқимларини оптимал ва тез тақсимлаш имконияти вужудга келади.

Шаҳарнинг стратегик шовқин харитаси асосида бош режада шаҳарнинг тинч қисмида овоз ўтказмайдиган уйлар, шовқинни камайтириш учун бошқа воситалар ва чоралар қўллаш мумкин бўлади

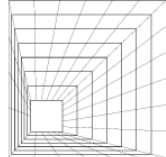
Шундай қилиб, шовқин тарқалиши шаҳарда мавжуд ва тахмин қилинган шовқин режимини баҳолаш учун асосдир.

Ушбу муамоларни ечишда ҳал қилиниши керак бўлган муҳим вазифалар:

- шаҳарлардаги шовқинни доимий мониторинг қилиш тизимини яратишдир.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Левадная, Н.В. Рациональные меры и средства снижения городского шума [Текст] / Н.В. Левадная // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. – 2014. – №4. –С. 12-15.
2. Волчек О.Д. Использование вибрации м виброакустики в медицине/ О.Д.Велчек, Л.А.Алексина // учебные записки СПбГМУ им.акад. И.П.Павлова, том XVIII, №1 2011, с 12-23.
3. Suyunov, A. S., Urakov, O. A., Mirzaev, A. A., & Mullodjanova, G. M. (2023, January). The results of the analysis of the accuracy of the permanent satellite state geodetic network in the Republic of Uzbekistan. *2nd International Conference on Computer Applications for Management and Sustainable Development of Production and Industry (CMSD-II-2022)* (Vol. 12564, pp. 202-207). SPIE.
4. Suyunov, A. S., Mirzaev, A. A., Urakov, O. A., & Suyunov, S. A. (2023, January). Field studies of electronic total stations in a special reference satellite geodetic basis. *2nd International Conference on Computer Applications for Management and Sustainable Development of Production and Industry (CMSD-II-2022)* (Vol. 12564, pp. 208-213). SPIE.
5. Суюнов, А. С., & Хушмуродов, Ф. М. (2022). ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ЛАЛМИКОР ЕРЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ. *Conferencea*, 35-39.
6. Suyunov, A. S., & Karjavov, Z. K. (2022). The Main Ways to Ensure the Sustainability of the Financial Position of Contracting Construction Organizations in Uzbekistan. *European Journal of Life Safety and Stability* (2660-9630), 97-102.



7. Суюнов, А. С., Тухтамишев, Ш. Ш., & Муллоджанова, Г. М. (2022). ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ МЕТОДИКИ И ПРОГРАММЫ ШУМОВОЙ КАРТЫ ГОРОДА. *Печатается в авторской редакции*, 66.
8. Суюнов, А. С., & Каржавов, З. К. (2021). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. *ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI*, 107.
9. Суюнов, А. С., Тухтамишев, Ш. Ш., & Ўроков, О. А. (2021). ШОВҚИН МАНБАЛАРИ, УНИНГ ТАРҚАЛИШНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ ВА УНИ ТАСВИРЛАШ. *Инновацион технологиялар*, (Спецвыпуск 1), 53-57.
10. Суюнов, А. С., Усманова, Р., & Хушмуродов, Ф. М. (2021). ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ АГРОЛАНДСКИХ ВАЛОВ КАШКАДАРЬИЙСКОГО ОАЗИСА (НА ПРИМЕРЕ КАШКАДАРЬИНСКОГО ОАЗИСА). *Экономика и социум*, (5-2), 358-365.
11. Suyunov, A., Suyunov, S., Aminjanova, M., & Rakhmatullaeva, K. (2021). Improvement of the method for comparing subsidence of structures using the Fischer's F-test and the Foster-Stuart test. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 227, p. 04005). EDP Sciences.
12. Suyunov, A., Suyunov, S., & Urokov, O. (2021). Application of GIS on Research of Horizontal Refraction in Polygonometry on Network. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 227, p. 04003). EDP Sciences.