

## ЗАМОНАВИЙ ШАҲАР ЙЎЛЛАРИ ВА КЎЧАЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШНИНГ АСОСИЙ ТАМОЙИЛЛАРИ

**Сайдаметова Фазилат Жамоладдиновна**

*Тошкент давлат транспорт университети*

*Шаҳар йўллари ва кўчалари кафедраси ассистенти*

*(tel: +998909340397, [saidfazi04051981f@gmail.com](mailto:saidfazi04051981f@gmail.com))*

Кўча-йўл тармоғини реконструкция қилиш, йўл ҳаракатини ташкиллаштириш – шаҳарларни транспорт тизимини лойиҳалаштиришда нафақат назариянинг, балки замонавий амалиётнинг энг қийин ва долзарб масалаларидан бири ҳисобланади.

Шуни таъкидлаш лозимки, сўнги 20-25 йиллар кўча-йўл тармоғини лойиҳалаштиришда бутунжаҳон миқёсида инқилобий ўзгаришлар рўй берган давр бўлди. Шаҳарларни лойиҳалаштиришда барқарор ривожланиш концепцияларининг тарқалиши шаҳарлар ҳудудлари билан боғлиқ, хусусан транспорт тизимини лойиҳалаштириш билан боғлиқ лойиҳавий ечимларга кучли таъсир кўрсатди. Экология, кўчаларни ободонлаштиришда ландшафт дизайни ва архитектураси, шаҳар муҳитида кўчаларнинг интеграцияси, архитектуравий меросни сақлаб қолиш, пиёдаларнинг ҳавфсиз ва қулай ҳаракатланишини таъминлаш, транспорт воситаларини сақлаш билан боғлиқ муаммоларга қизиқишнинг ортиши махсус хорижий адабиётлар ва муддатли нашрларда “sustainable streets”, “liveable streets”, “living streets”, “naturalized streetscapes”, “context sensitive design” каби янги атамаларнинг пайдо бўлишига сабаб бўлди. Бу барча тенденциялар (йўналишлар) шаҳар кўча ва йўллари янги синфларини ривожлантиришда, уларнинг қурилиш меъёр ва қоидаларини такомиллаштиришда ўз аксини топмоқда.

Шу билан бирга ривожланишнинг ҳозирги босқичида долзарб бўлган шаҳар кўчаларини лойиҳалаштиришнинг асосий тамойилларини белгилаб олиш зарур:

**1. Кўчалар – бу жамоат ҳудудлари.** Кўчалар одамлар билан гавжум бўлишига қарамадан, кўпчилик шаҳарларда улар жамоат ҳудудлари сифатида тўлиқ фойдаланилмайди. Транспорт учун жой сифатида фойдаланишдан ташқари кўчалар шаҳар ва аҳоли ижтимоий ҳаётида алоҳида ўрин тутаяди. Шунинг учун кўчалар жамоат ҳудудлари ва ҳаракатланиш муҳити сифатида ҳар томонлама қулай лойиҳаланиши лозим.

**2. Қулай кўчалар – қулай тадбиркорлик воситаси.** Шаҳар маъмурияти – кўчалар нафақат шаҳарнинг функционал элементи, балки, улар шаҳарларнинг иқтисодий активи ҳам дея баҳолашган. Албатта, қулай кўчалар тадбиркорларни кўпроқ фойда олишга интилиш билан бирга кўпроқ мулкка эгалikka бўлган истакни рағбатлантириши билан бирга кўча-йўл тармоғи кўркига кўрк бағишлайди. Бундай ҳолат кўпроқ шаҳарларнинг марказий – шоҳ кўчаларида, шаҳарнинг иқтисодий жиҳатдан рейтинг юқори бўлган қисмларида кузатиш мумкин.

**3. Муайян кўчалар учун мақсадли ечимлар.** Шаҳарсозлар ва транспорт муҳандислари йўл тўшамаларини ётқизиш ва кўчаларни қайта қуриш ишларига ўта

эҳтиёткорлик билан ёндошишлари талаб этилади. Бу жараёнлар ҳаракатланишда, йўл чизикларини, чорраҳаларни ва ҳаракат оқими йўналишини ўзгартиришда муҳим бўлган таъқиқларни ўз ичига олади. Кўпгина шаҳар кўчалари турли даврларда қурилганлигини инобатга олган ҳолда, реконструкция қилиш жараёнида шаҳарнинг янги талабларини инобатга олиш мақсадга мувофиқдир. Кўча ҳудудлари шунингдек, автомобилларни доимий ва вақтинча сақлаш учун, велотранспортга махсус йўлаклар ёки ҳаракат оқимини тартибга солиш йўлаклари сифатида фойдаланиш учун қайта лойиҳаланиши мумкин.

#### **4. Кўчаларни ҳавфсизлик нуқтаи назаридан ободонлаштириш.**

Лойиҳачилар биринчи навбатда турли оқимлар: одамлар, автомобиллар, жамоат транспорти, велосипедлар ва ҳоказоларнинг ҳавфсиз кесишувини ҳисобга олишлари лозим. Шу билан бирга автотураргоҳлар, савдо мажмуалари ҳудудида автомобиллар ва пиёдаларнинг эркин ҳаракатланиши учун велосипед йўлаклари, автомобил йўллари ва пиёдалар йўлаклари оқилона режалаштирилиши керак. Шу боис, бугунги кун йирик шаҳарларида албатта турли сатҳда кесишувчи чорраҳаларни ташкил этиш, пиёдалар йўлакларини режалаштиришда ерости ва ер усти иншоотларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

**5. Кўчалар – бу эко-тизимлар.** Кўчалар худди эко-тизимлар, яъни инсон томонидан яратилган муҳит (интерфейс) табиий олам билан уйғунлашган ҳолда лойиҳаланиши лозим. Мавжуд тротуарлар ва сунъий ҳовузлардан тортиб, кўчалардаги соя берувчи дарахтларни ёмғир суви билан суғориш каби тадбирлар узоқ муддатли барқарор ривожланишнинг етакчи экологик омили сифатида шаҳар муҳитини соғломлаштиришда жуда муҳим саналади. Бу борада шаҳар кўча-йўл тармоғи ҳудудида экилиши режалаштирилаётган дарахтлар турига ҳам катта эътибор қаратиш зарур. Улар ҳам экологик нуқтаи назардан, ҳам композицион-декоратив жиҳатлари билан ажралиб турувчи, ўзига мос бўлиши лозим.

**6. Синов орқали татбиқ этиш.** Тезкор ҳамда қиммат бўлмаган қурилиш материалларидан фойдаланишни тарғиб этувчи лойиҳалар бевосита бу жараёнда аҳолининг ҳам лойиҳалаштириш жараёнида қатнашишига сабаб бўлади [7]. Масалан, АҚШда шаҳарлар кўча ҳудудларини реконструкция қилишда атроф-муҳитни асосий элементларига босқичма-босқич ёндошилган, яъни аввалига унча қиммат бўлмаган вақтинчалик хомашёдан фойдаланилгач, кейинги молиялаштириш жараёнида улар умрбоқийлиги узоқ бўлган материалларга алмаштирилган. Шаҳар аҳолиси шу муддат ичида янги қарорларни диққат билан ўрганиб, ўзларининг таклиф ва хулосаларини айтишган. Шаҳар аҳолисининг кўча-йўл тармоғини режалаштиришда, реконструкция қилишда иштирокининг аҳамияти жуда муҳим бўлиб, нафақат АҚШда, балки, дунёнинг кўплаб ривожланган мамлакатларида бу борада тажрибалар реал ҳаётга татбиқ этилган.

Кўриб чиқилган тамойиллар шаҳарларнинг қайси минтақада жойлашганлигига кўра бир-биридан биров фарқ қилсада, бироқ асосий ривожланиш концепцияси шаҳарлар жойлашган мамлакатлардан қатъий назар умумий принципга эга, яъни кўчаларнинг жамоат ҳудудлари эканлиги, шаҳар савдо, маданий-маиший тизимидаги

аҳамияти, шаҳар ҳаётида уларнинг ҳал қилувчи стратегик аҳамияти, ҳудди шундай шаҳар эко тизимини салбий ёки ижобий томонга ўзгартиришда кўча-йўл тармоғи тизимининг ўрни беқиёс эканлиги, шаҳарларнинг меъморий-композицион ечимида ҳал қилувчи муҳит эканлиги ва ҳақозо масалалар бугунги шаҳарларимизнинг кўча-йўл тармоқларига қўйилаётган, ечилиши зарур бўлган, шаҳарларнинг истикболдаги ривожланишини, хусусан, шаҳар кўча-йўл тармоғини ривожлантириш стратегиясини белгилайдиган муҳим масалалардир.

Ушбу барча тамойиллар йўл тармоғининг ўтказувчанлигини сўзсиз ошириш билан боғланиши керак.

Шу ўринда америкалик профессор, урбанист, аниқроқ қилиб айтганда, транспорт муҳандиси Вукан Вучикнинг “Шаҳар автомобиллар учун эмас, инсонлар учундир”[6],– деган ғоясини тарғиб қилиш ўринлидир. Биз шаҳар кўча-йўлларини шундай оқилона лойиҳалаштиришимиз лозимки, улар шаҳарларимиз кўркига кўрк қўшибгина қолмай, инсонларга кўпроқ фойда келтирадиган ҳудудга айлансин. Йўл тармоғини кенгайтириш стратегиясининг хато эканлиги кўпгина давлатлар тажрибасида ўзининг исботини топди. Чунки, йўллар қанча кўп қурилса, уларда ҳаракатланадиган автомобиллар, шу билан бирга тирбандликлар сони ортиб бораверди. Шундай экан, шаҳар кўча-йўл тармоғини замонавий концепциясини яратиш бугунги кун шаҳарсозлигида долзарб масалалардан биридир.



**1-расм. Ўзбекистонда жисмоний шахсларнинг автомобиллари сони 2021 йил 1 январь ҳолатига кўра.**

Сўнги йилларда кузатилган ижтимоий-иқтисодий ривожланишлар натижасида юртимиз шаҳар йўллари ва кўчаларида транспорт воситалари сони кескин ортди, яъни айни кунда Ўзбекистонда жисмоний шахсларнинг автомобиллари сони 2021 йил 1 январь ҳолатига кўра 2 955 295 тани ташкил қилмоқда. Бу ўтган 2020 йилнинг мос даврида нисбатан 14 фоизга кўп.



**2-расм. Ўзбекистонда жисмоний шахсларнинг автомобиллари сони автомобил тури бўйича 2021 йил 1 январь ҳолатига кўра.**

2021 йил 1 январь ҳолатига кўра Ўзбекистонда доимий аҳоли сони 34 миллион 558 минг 913 кишини ташкил этган бўлса, у ҳолда 100 та уй хўжалигига ўртача 50 та енгил автомобил тўғри келади. Бу бир томондан яхши бўлса, иккинчи томондан йўлларда ҳаракатнинг мураккаблашуви, тирбандлик, хавфсизлик ва шаҳар атмосферасининг ёмонлашувига олиб келмоқда. Шу сабабли бир неча сатҳли кесиб ўтиш йўллари, кўприклар, транспорт қурилмаларини тўғри жойлаштириш керак.

Катта шаҳарлар кичик шаҳарларга қараганда анча ривожланган магистрал тармоққа эга бўладилар: магистралларда юк ташилади, турар жой туманлари ва саноат ишлаб чиқариш туманлари, шаҳар марказлари, туман ва маҳаллий аҳамиятидаги кўчаларда ўзаро тўхтовсиз ҳаракат давом этади. Магистрал кўчаларнинг асосий ривожланганлик кўрсаткичи тармоқ зичлиги ҳисобланади.

Бу кўрсаткич кўча-йўл тармоғи узунлигининг шаҳар майдонига нисбати билан тавсифланади. Шаҳарнинг умумий кўча-йўл тармоғи зичлигини қуйидаги формула орқали аниқлаш мумкин [4]:

$$\delta_{\text{ум}} = \frac{L_{\text{ум}}}{S} ; \quad \text{км/км}^2 \quad (1)$$

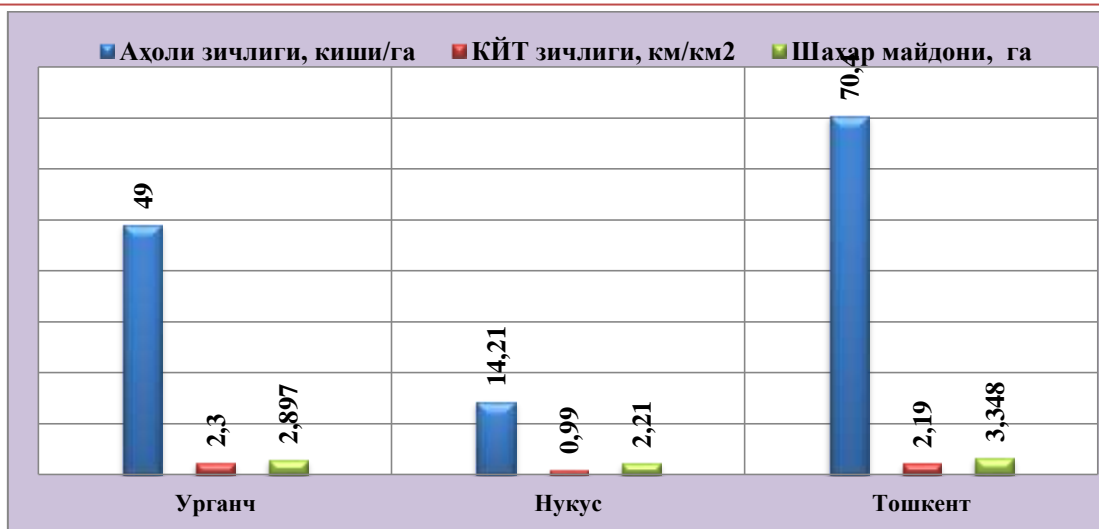
бу ерда:  $\delta_{\text{ум}}$  – шаҳар кўча-йўл тармоғининг умумий зичлиги, км/ км<sup>2</sup>;

$L_{\text{ум}}$  – кўча-йўл тармоғининг умумий узунлиги, км;

$S$  – шаҳарнинг умумий майдони, км<sup>2</sup>.

Шу тартибда шаҳардаги асосий (жамоат транспорти қатнайдиган) кўчаларнинг шаҳар умумий майдонига нисбатидан шаҳарнинг асосий кўча йўл тармоғи зичлиги келиб чиқади:

$$\delta = \frac{L_{\text{ас}}}{S} ; \quad \text{км}^2$$



**3-расм. Республиканинг баъзи шаҳарлари майдони ва аҳолиси сонига нисбатан кўча – йўл тармоғи зичлиги таҳлили.**

Кўча-йўл тармоғининг зичлигининг катталиги шаҳарда транспорт воситаларининг ўтказиш қобилиятини оширса, иккинчи томондан жуда катта капитал маблағларни талаб қилади ҳамда шаҳарсозликда қимматли бўлган ер майдонларидан унумли фойдаланиш коэффицентини камайтириб юборади.

Шаҳарсозлик тажрибасидан маълумки, шаҳар аҳолиси билан кўча-йўл тармоғи зичлиги ўртасида ҳам боғлиқлик мавжуд. Яъни кичик шаҳарларда, аҳолиси 100-250 минг киши бўлган шаҳарларда кўча-йўл тармоғи зичлиги  $\delta=1.8-2.2$  км/км<sup>2</sup> атрофида бўлса, аҳолиси 2 млн.дан ортиқ шаҳарларда бу кўрсаткич  $\delta=2.4-3.2$  км/км<sup>2</sup> ни ташкил этади. Бундан келиб чиқадики, шаҳар аҳолисига нисбатан кўча-йўл тармоғи зичлиги шаҳардаги ҳар бир аҳоли сонига нисбатан пропорционал равишда ошиб бораверади.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. ШНҚ 2.07.01-03\* “Шаҳар ва қишлоқ аҳоли пунктлари ҳудудларини ривожлантириш ва қурилишини режалаштириш”. Тошкент, 2009.
2. ШНҚ 2.05.02-07 “Автомобил йўллари”. Тошкент, 2007.
3. МШН 25-05. “Автомобил йўлларида ҳаракат хавфсизлигини таъминлаш бўйича кўрсатмалар”. Тошкент-2005 й.
4. Азизов Қ.Х. “Ҳаракат хавфсизлигини ташкил этиш асослари”. -Т., «Fan va technology», Тошкент – 2009.
5. Содиков И.С. “Автомобил йўлларида транспорт-эксплуатацион кўрсаткичлари”. Т.: «ТАЙЛҚЭИ», 2019. - 216 бет.
6. Вукан Р.Вучик “Транспорт в городах, удобных для жизни”, перевод с английского А.Калинина под науч.ред. М.Блинкина, Москва, 2011г.
7. Проскурин Г.А. “Совершенствование улично-дорожной сети Оренбурга”, научная статья, Оренбургский государственный университет, 2014г.
8. Хотамов А.Т., Усмонов Қ.Т., Қаюмов А., Худойбердиев А. “Шаҳар кўчалари, йўллари ва транспорт”. Ўқув қуланма. ЎЗР ОЎМТВ, Тошкент, ТАҚИ, 2014 й. 160 бет.



9. Азизов, К.Х., & Бекетов, А.К. (2021). Влияние неровностей дорожного покрытия на режимы движения автомобилей. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(7), 223.

10. Бекетов, А.К. Исследование влияния транспортно-эксплуатационных показателей дорожного покрытия городских улиц на безопасность движения (на примере городов Ташкента и Чирчика) [Текст]: дис..... акад. степ. маг. / Бекетов Амир Казакбай ули. – Ташкент, 2021. – 76 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.22756.50568

11. Saydametova, F., Beketov, A., Khalimova, S., & Yunusov, A. (2022). The Development of the Network of Urban Roads and Streets (on the Example of the City of Urgench). *Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent*, 12(1), 55-61.

12. Beketov, A.K., Saydametova, F.J., Ergashova, M.Z., & Khalimova, S.R. (2022). Foreign Experience in Urban Streets Management System. *Academic research in educational sciences*, 3(TSTU Conference 1), 891-896.

13. Сайдаметова Ф.Ж., Мухтарова М.Х. “Предотвращение колееобразования на асфальтобетонных дорогах”. *Scientific Impulse* 1 (2), 14-18.

a. <https://go.mail.ru>.

b. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

c. <http://vot.uz/article/2016/02/18/ih-ne-obehat>

d. [www.google.com](http://www.google.com)

e. [www.uza.uz](http://www.uza.uz)