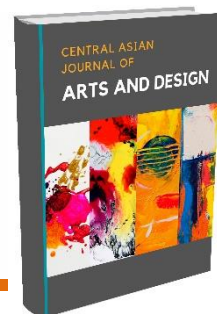




International Scientific and Practical Conference on the
topic: "Sustainable Architecture – Challenges and
Achievement of the Present and Future"



PRINCIPLES OF PUBLIC BUILDING STRUCTURE FORMATION

M.B. Khudoyarova,

Samarkand State University of Architecture and Construction

Мақолада ижтимоий -иқтисодий талабларга жавоб берувчи функциявий, технологик, тарихан ривожланиши давомида ижтимоий мунособатларнинг ўзгариши, хизмат қилиш жараенларининг классификацияси, функциявий тузилишининг маркази, фазовий компонентлари ва қуёш энергиясидан фойдаланишининг жамоат биноларини архитектуравий шакллари яратишга асос бўлиши ёритилган.

Калит сўзлар: *ижтимоий келиб чиқиш, истеъмол қилиш макони, типологик характеристика, хизмат қилиш жараёнлари, сунъий муҳит, фазовий муҳит, қуёш энергиясидан фойдаланиш.*

В статье рассматриваются вопросы отвечающие требованиям функционального, технологического, социально–экономическим изменениям исторического развития, классификации возникающие в процессе обслуживания, организации центров функциональной структуры, пространственных компонентов и использование возможностей солнечной энергии как основу создания архитектурного формообразования общественных зданий.

Ключевые слова: *социальное положение, пространство потребления, типологическая характеристика, процессы обслуживания, искусственная среда, пространственная среда, использование солнечной энергии.*

The article deals with issues that meet the requirements of functional, technological, socio-economic changes in historical development, classification arising in the process of maintenance, organization of functional structure centers, spatial components and the use of solar energy as the basis for creating architectural shaping of public buildings.

Key words: *social position, consumption space, typological characteristics, service processes, built environment, spatial environment, solar energy use.*

Кириш. Республикамизда мустақилликга эришганимизнинг 30 йиллик даврида кўплаб замонавий, ижтимоий талабларга жавоб берувчи жамоат бинолари қурилди ва янгилари пайдо бўлмоқда. Уларни ташкил қилишнинг янги хусусиятлари шаклланимоқда. Ҳозирги кунда ижтимоий тараққиётнинг ривожланишига, иқтисодий имкониятларига ва эришилган технологик

ва маданий ютуқларга жавоб берадиган, шаҳар муҳитини тубдан ўзгартираётган жамоат биноларини яратишга эҳтиёж кўпаймоқда. Жамоат биноларини шакллантиришда энергия манбаларидан унумли фойдаланиш ҳам замон талабига мувофиқ муҳим аҳамият касб этади. “2023 йилда қайта тикланувчи энергия манбаларидан ва энергия тежовчи технологияларни жорий этишни жадаллаштириш чора тадбирлари тўғрисидаги” Президент қарорини (ПҚ 57 сон, 16.02.2023) амалга оширишда ижтимоий соҳа объектларида қуёш панелларидан кенг фойдаланишга имкониятлар пайдо бўлмоқда. Шу сабабли мақолада жамоат бинолари ўзи нима ва уни шакллантирувчи тамойиллари ва жамоат биноларини қуёш энергияси билан таъминлаш йўллари нималардан иборатлигини кўриб чиқамиз.

Изланиш методи. Жамоат бинолари ўзининг ижтимоий келиб чиқиши бўйича хизмат кўрсатиш фаолиятига киради. Уларнинг муҳити моддий ва маънавий маҳсулотни истеъмол қилиш жараёни учун яратилади. Бинонинг фазовий тузилиши маҳсулотни ишлаб чиқариш ва шу билан бир вақтда уни жамоа бўлиб қабул қилиш имкониятини томошабин, харидор, ташриф қилувчи ва ҳоказоларни шахсий қабул қилиш имкониятидан келиб чиққан ҳолни назарга олади. Шунинг учун жамоат биноларида ҳамма вақт хизмат қилиш меҳнати жараёни ва истеъмол қилиш жараёни бирга қўшилади. Жамоат биноларида маънавий маҳсулотларни истеъмол қилиш учун қўшимча энергия эҳтиёжларини қондириш муҳим аҳамиятга эга бўлмоқда. Ҳозирги даврда жамоат биноларини энергия билан таъминлашда табиий қуёш нурларидан, янги технологияга асосланган қуёш панелларидан фойдаланиш имкониятларига эга эканлиги шу йўналиш бўйича изланиш зарурлигини тақозо этмоқда.

Изланиш натижалари. Жамоат биноларининг функциявий тузилишида умумий маконни аниқ икки қисмга бўлиниши мавжуд – бу истеъмол қилиш учун макон ва хизмат қилиш учун макон, бошқача қилиб айтганда ташриф буюрувчилар учун хоналар гуруҳи ва хизмат қилувчи ходимлар учун хоналар гуруҳи. Жамоат биноларида истеъмол қилиш макони ижтимоий нуқтаи назардан кўпроқ муҳим аҳамиятга эга ва бадиий образни тушунишда, қизиқарли ифодалашда катта аҳамият касб этади. Айнан шу гуруҳ хоналари ҳажми жиҳатдан катта бўлгани учун бинонинг умумий тузилишида одатда шаклни ясовчи ҳисобланади. Хизматни бажарувчи хоналар функциявий маъносига кўра ишлаб чиқарувчи хоналар характериға эга бўлади. Улар ўзига хосликға эга бўлган технологияни, иш жойларини ташкил қилишни ва чекланган номенклатурасини ва буюмларнинг ҳажмини ифодалайди [4].

Жамоат бинолари муҳитининг тарихан ривожланиши, унинг тизимли тузилиши шуни кўрсатадики, бир қатор фаолият жараёнининг чекланганлигига асосланишини ва мутахасисликға боғланган ҳолда ҳар бирининг ривожланиш йўлида ички алоқаларнинг мураккабланиши, ижтимоий муносабатларнинг ўзгариши ва утилитар – қулай тарафларининг такомиллаштириш талабларига жавоб беришидан далолат беради. Жамоат биноларининг яратилишида функционал қонуниятлар бирламчи муҳит турининг бўлиниш классификациясига асосланиб амалга оширилади.

Жамоат биноларининг хизмат қилиш жараёнлари уларни ўтаказишда ўхшашлик шароитларига қараб бир қанча асосий гуруҳларға бўлинади. Булар томоша, ўқув - тарбия, овқатланиш, савдо, кўргазма, кутиш-рекреация гуруҳларидан иборат. Ҳар қайси жараённинг фундаментал характери иншоотнинг фазовий муҳитини шакллантиришда улар очиқми ёки

ёпиқми, тарихийми ёки замонавийми унинг аниқловчи ролини акс этдиради.

Бирламчи турдаги биноларнинг ва унинг кейинчалик кўпқиррали кўринишдаги ривожланиши қонунга мувофиқдир. Баъзан бир хил турлилик истеъмол қилишнинг характериға боғлиқ. Масалан, томоша учун объектнинг ҳажмли хоналари текис объектларнинг томоша залларидан, официантлар билан хизмат қиладиган овқатланиш хоналари шунга ўхшаш ўз-ўзига хизмат қиладиган овқатланиш хоналаридан фарқ қилади.

Жамоат биноларининг архитектураси чекланган бирламчи муҳит турлари сонининг чегараланган комбинацияларидан пайдо бўлади.

Жамоат биноларининг тузилиши ўзининг бир-бирига бўйсинган компонентларини ташкил қилиш қонуниятларига эга. Тузилишнинг маркази – бу аниқ мақсад билан келувчилар учун кўпроқ йиғиладиган асосий жой сифатида маконни ташкил қилишдан иборат. Томоша зали функциявий мазмуни бўйича битта ёки кўп залли бўлиши мумкин. Савдо объектлари озиқ овқат ва саноат моллари залидан ташкил топган бўлиши мумкин ва ҳоказолар. Тузилиш маркази одатда фазовий катталикини ташкил этган ҳолда, ажратилган фазовий шаклдан иборат ва маконнинг керак бўлган ишлаб – чиқариш характериани аниқлайди.

Жамоат биноларининг моддий фазовий муҳитининг типологик характеристикасида аниқловчи ролни истеъмол қилиш жараёнининг технологик йўли бажаради. Бу жараён инсоннинг ёки жамоанинг маълум вақт давомида маконда динамик ҳолати, керак бўлган асбоб ускуна ва жараённинг қулай кечишини кўриш, эшитиш, гигиенага риоя қилиш, электро энергия таъминотитини мукамал ечиш ва ҳоказолардан ташкил топган [1].

Жамоат биноларини архитектуравий шаклланишида муҳим рўлни қуёш энергияси бажаради. Ундан фойдаланиш барча даврларда архитекторларнинг ёрдамчиси бўлиб келган. Биноларни кўтаришда қуёш энергиясидан махсус фойдаланишни билдирувчи “Қуёш архитектураси” деган махсус термин ҳам мавжуд. Бугунги кунда қуёш нурларидан фаол фойдаланиш технологиялари архитекторларга уларни инсон учун ишлатишга кенг имкониятлар бермоқда. 1970 йилларда дунёда биринчи қуёш батареяларидан фойдаланилган уйлар пайдо бўлган. Ҳозирги кунда иссиқхоналар ва модуллар, қуёш параболаси ва қуёш маскаси, қуёш панеллари қурилаётган биноларнинг бир қисми бўлиб қолмоқда. Бунга дунё микёсида қурилган қуйидаги биноларни мисол қилиш мумкин. Барселонадаги Endesa павильони. Унда бинода фойдаланиладиган энергия тўғрисида маълумотни йиғиб берадиган “Қуёш ғиштлари” дан фойдаланилган 1- расм.



1- расм. Барселонадаги Endesa павильони



2- расм Katleen Kilgour Centre



3- расм Стейтен Айленддаги Кэтлин Грин мактаби



4- расм Тайвандаги миллий стадион. Япон архитектори Тойо Ито, 2009 йил.



5- расм Германиядаги Болалар. боғчаси+Е Марбургда батареялар



6 -расм Кичик фотоэлектрикали элементлар

Katleen Kilgour Centre, Tauranga by Wingate+ Farguhar биносининг 450 кв.м. дан ташкил топган том ёпмасида арранинг тишларини эслатувчи ўзига хос чизиқли қуёш батареяларидан унумли фойдаланилган 2 расм. Стейтен Айленддаги Кэтлин Гримм мактаби учун қуёш энергисини ишлаб берувчи кўп қуёшли батареялари 3 - расм. Қуёш энергисидан қизиқарли шаклда унумли фойдаланилган Тайвандаги миллий стадион. Япон архитектори Тойо Ито, 2009 йил. Стадион томининг майдони 14155 кв. м. бўлиб, аждарҳо шаклидаги 8844 та қуёш батареяси билан ёпилган 4- расм. Германиядаги Болалар боғчаси+Е Марбургда қуёш панеллари кўпроқ энергия бериш учун фасадда бир қатор бурчакли қилиб текис жойлашган archidom 5- расм. (ru <https://archidom.ru> >kultpokhod). Фасадда ўсимликларни кўринишини берувчи фотоэлектрикали элементлардан фойдаланиш 6 -расм.(marhi.ru).

Юқорида қўрилган мисоллардан кўриниб турибдики қуёш паналлари жамоат биноларида кўпроқ том тепасида ёки фасадларда ишлатилади Қуёш панелларини бино фасадларида қўлланилганда, уларни ўрнатиш учун маҳкамлаш жойлари назарда тутилиши керак.(lex. uz <https://lex.uz/docs>).

Президентнинг фармонида асосан республикада вазирликлар, маъмурий ва маҳаллий биноларни альтернатив энергетикага ўтказишга киришилди. (samcity.uz)

Хулоса. Тузилишнинг кўшимча маконлари-истеъмол жараёнининг ўртадаги боғловчи босқичлари учун яратилади ва улар марказий тузилишга бўйсунишда лойиҳаланиб умумий қулайликни яратади. Томоша иншоотларида асосий макон – томоша зали - кутиш макони фойе, овқатланиш макони – буфет, кафе; экспозиция макони – музей, кўргазма заллари бўлади.

Тузилишнинг фазовий компонентларини бирлаштиришда, уларнинг ҳар бирининг ичида фазовий коммуникациялар бўлади. Бу коммуникациялар келувчиларнинг асосий массасини мақсадли йўналтиришга қаратган.

Техникавий қурилмаларни жойлаштириш, сунъий муҳитдан қулай фойдаланиш учун ёрдамчи маконлар: ҳожатхоналар, келувчилар учун чекиш хоналари ва санитар - гигиеник шароитларни сақлаб туриш учун техник қурилмалар хоналари ташкил қилинади.

Жамоат биноларида энергия тежамкорликни берувчи қуёш батареялари, панеллари кўпинча том ёпмалари устида қўлланилади фасадларда нисбатан камроқ қўлланилади. Фотоэлектрикали элементларнинг асосан фасадларда қўлланилиши биноларга ўзига хос архитектуравий эффектни беради.

Жамоат биноларини қабул қилишнинг эмоционал кечинмалари архитектуравий шаклни аҳамиятли даражада қабул қилиш билан боғлиқ. Айнан жамоат хоналарининг интерьерларида асосий ижтимоий ғоялар, қаҳрамонона завқ шафқ ёки лирик образлар ўз бадиий тимсолини топади.

Адабиётлар

1. Алвар Аалто. Архитектура и гуманизм.-М.:”Прогресс”, 1978.
2. В.Р. Раннев. Интерьер. –Москва: «Высшая школа», 1987.
3. З.Т.А.Нидоятлов, С.А.Кадилова, Ҳ.И.Абдурахмонов.Замонавий жиҳозлаш ва интерьер.Тошкент.2012.
4. 4.Интерьер общественных зданий. – М.: Стройиздат 2014. -368
5. 5.Пособие по проектированию новых энергосберегающих решений общественных зданий (ШНК 2,08.02-09*) Ташкент 2012