

QURILISH INDUSTRIYASINI JOYLASHTIRISHGA TA’SIR ETUVCHI GEOGRAFIK OMILLARNING BA’ZI JIHLTLARI

O. X. Abduraxmonov

*Namangan davlat universiteti
stajyor-o`qituvchi*

Qurilishni rivojlanish jarayoni yangi turar-joy va savdo obyektlarini yaratish, infratuzilmani rivojlantirish, mavjud binolarni rekonstruksiya qilish va modernizatsiya qilish zarurati bilan bog‘liq. Aholi sonining ko‘payishi bilan uy-joy, maktab, shifoxona va boshqa ijtimoiy va savdo ob'ektlariga bo‘lgan ehtiyoj ortadi. Bu o‘z navbatida ko‘pgina shaharlar va viloyatlar infratuzilmasini, jumladan, yo‘llar, ko‘priklar, tunnellar va boshqa jamoat tuzilmalarini yangilashi keraklini taqozo etadi. Qurilish iqtisodiyotning rivojlanishi va odamlarning hayot sifatiga ta’sir ko‘rsatuvchi asosiy tarmoqlardan biri bo‘lib qolmoqda va u kelajakda ham dolzarb va talabchan bo‘lib qoladi.

Qurilish – kishilik jamiyatiga xos texnologik va umummadaniy merosning cheksiz va bexad keng sohasidir. Qurilish industriyasi moddiy ishlab chiqarish tarmoqlaridan biri bo‘lib, u ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish va milliy iqtisodiyotni kompleks rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, barcha iqtisodiyot jabhalarining poydevorini tashkil qiladi. Chunonchi, qishloq xo‘jalik mahsulotlarini yetishtirish uchun infratuzilma elementlarini barpo qilish; sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish uchun avvalo korxonani qurib, foydalanishga topshirish; transport xizmatini tashkil etish uchun transport yo‘llarini o‘tkazish; xizmat ko‘rsatishni amalga oshirish uchun ham, albatta, dastlab muassasani qurish lozim bo‘ladi. Bundan ko‘rinadiki, mazkur soha mamlakat milliy iqtisodiyotining asosi hisoblanadi [1; 5-b.].

Shuningdek, qurilishning milliy iqtisodiyotdagi ahamiyati va yetakchi rol o‘ynashiga yana bir sabab shuki, u aholining katta qismini ish bilan ta’minlaydi, fan-texnika va ijtimoiy taraqqiyotning jadallashishiga, ijtimoiy mehnat unumdorligining o‘shishiga imkon yaratadi.

Qurilish, moddiy ishlab chiqarish tarmog‘i sifatida, avvalo, ishlab chiqariladigan mahsulotning ko‘chmasligi, o‘lchamlarining kattaligi, serqirra va murakkabligi bilan bog‘liq o‘ziga xos bir necha xususiyatlarga ega. Qurilish mahsuloti ko‘p mehnat va kapital sarf-harajatlarni talab qiladi, uni ishlab chiqarish sikli uzoq muddatli bo‘lib, uni ishlab chiqarishga soat yoki daqiqa emas, balki oylab, hatto yillab vaqt talab qilinadi. Qolaversa, qurilishda qo‘llaniladigan asbob-uskunalar va mehnat predmetlari o‘ziga xos turda va tarkibda bo‘lishidan tashqari, ular harakatlanuvchi ham bo‘ladi.

So‘nggi yillarda fan-texnika taraqqiyoti ta’siri ostida qurilish ishlab chiqarishida tubdan sifat o‘zgarishlari yuz bermoqda. Qurilish ishlab chiqarishining xarakteri ham tubdan o‘zgarib bormoqda. Og‘ir qo‘l mehnati yirik va mayda mexanizatsiya vositalari tomonidan tobora siqib chiqarilmoqda. Quruvchi-montajchilarning qurilish maydonlaridagi mehnati industrial mehnatning bir turiga aylanib bormoqda. Qurilish ishlab chiqarishining texnik jihozlanganlik darajasi ortgani sayin, jonli mehnat sarflari kamayib, yengillashib boradi. Bundan tashqari, uning unumdorligi ortadi, qurilishning muddatlari qisqarib, sifat jihatdan takomillashadi [1; 15-b.].

Jahon bo‘yicha geografik o‘rniga bog‘liq holda hududlar tabiiy sharoitining xilma-xilligi, geologik va geomorfologik tuzilishining o‘ziga xosligi, seysmik jihatdan turlicha xususiyatlarga ega ekanligi sababli qurilish va binokorlik majmualari bir-biridan farq qiladi. Chunonchi, qurilish industriyasining tashkil etilishida quyidagi omillar muhim rol o‘ynaydi:

– **geografik o‘rin omili** qurilish rejalashtirilayotgan hududning suv havzalariga yaqin yoki uzoqligi, geosinklinal yoki platformali mintaqalarda joylashishi, yer usti tuzilishi, ob-havo elementlarining taqsimlanishini belgilab beradi. Mazkur jihatlariga monand ravishda qurilish ishlari amalga oshiriladi;

– **geologik omil** tog‘ jinslarining mexanik tarkibi, suv o‘tkazuvchanlik xususiyati, tuproq turlarining o‘ziga xosligi orqali namoyon bo‘ladi. Inshootlarni loyihalash va qurilish ishlarini tashkil etishda mazkur omilni inobatga olmaslik natijasida obyekt qurib bitkazilganidan so‘ng salbiy oqibatlar yuzaga kela boshlaydi. Xususan, shaharning asosi mustahkam bo‘lishi zarur. Agar inshootlar asosi g‘ovak, yumshoq va suvda erib ketadigan tog‘ jinslaridan iborat bo‘lsa, bino qurilganidan so‘ng ular o‘pirilishlar, cho‘kishlar natijasida ishdan chiqishi mumkin. Mabodo, shahar asosi suv tekkanda shishib ketadigan gillardan iborat bo‘lsa, binolarda yoriqlar paydo bo‘lib, yaroqsiz holga kelib qolishi mumkin [2; 36-b.]. Masalan, o‘tgan asrning 70-yillarida Zarafshon shahri qurilganda 5–10 m chuqurlikda suv tekkanda tezda shishib ketadigan gillar borligi hisobga olinmagan. Oqibatda shahar qurilib, suv olib kelinganidan so‘ng, gillar shishib, 5–9 qavatli binolarning devorlarida yoriqlar paydo bo‘lib, ularning ba’zilari yaroqsiz holga kelib qolgan;

– **seysmik faollik omili** yer po‘stining barqarorligi (platformalar) yoki geosinklinalligi orqali namoyon bo‘ladi. Chunonchi, seysmik faollikka moyil bo‘lgan hududlarda tuproq turi, qurilish materiallari, konstruktiv dizayn va seysmik qurilish qoidalariga rioya qilish hisobga olinadi hamda binolarning xavfsizligi va chidamliligini ta’minlash uchun zarur chora-tadbirlar qo‘llaniladi.

Avvalo, yer silkinishini va binolar duch kelishi mumkin bo‘lgan boshqa seysmik xavflarni baholash uchun tarixiy zilzila ma'lumotlari, tektonik yoriqlar o‘tgan zonalar va geologik sharoitlarni tahlil qilish orqali seysmik xavfni baholash amalga oshiriladi; strukturaviy yaxlitlik, poydevor dizayni va mavjud binolarni qayta jihozlash qoidalarini o‘z ichiga olgan qurilish normalari ishlab chiqiladi; binoning konstruktiv yaxlitligini oshirish uchun temir-beton, po‘lat karkaslar va boshqa seysmik chidamli materiallar va usullardan foydalanib strukturaviy dizayn ishlab chiqiladi; tebranish paytida egilishning oldini olish uchun mustahkam poydevor tizimi ishlab chiqiladi; seysmik kuchlarni yumshatish uchun strukturaviy elementlarni mustahkamlash, kesish devorlarini qo‘shish yoki taglik izolyatorlarini o‘rnatish orqali eski binolar zilzilaga chidamliligini oshirish uchun qayta jihozlanadi va hokazo. Bularning barchasi hududning o‘ziga xos qurilish usullarini aniqlab beradi [4].

Jumladan, Yaponiya, Filippin, Indoneziya kabi davlatlar hamda Shimoliy va Janubiy Amerikaning g‘arbiy qirg‘oqbo‘yi hududlari kabi Tinch okean “olovli halqa”sida qurilish loyihalarida seysmik faollik omili to‘liq inobatga olinadi va binolar qurilishida elastik materiallardan foydalaniladi. Islandiya va Sitsiliyada vulqon harakatlari inobatga olinsa [2; 29-b.], boshqa faol hududlarda imkon qadar qurilish ishlari kattaroq fundamentga ega binolar ko‘rinishida bunyod etiladi;

– *relyef omili* hududning qurilish strukturasi belgilab beradi. Chunonchi, tog‘li hududlarda nishab barqarorligi, tuproq eroziyasi, materiallar va transport vositalaridan foydalanish imkoniyati, kuchli qor yog‘ishi yoki qor ko‘chkisi kabi ekstremal ob-havo sharoiti hamda o‘zgaruvchan geomorfologik tuzilma va iqlimga bardosh bera oladigan me‘moriy dizaynlarni hisobga olishni talab qiladi. Aytish joizki, tipik tog‘li mamlakatlarda (Nepal, Butan, Qirg‘iziston, Tojikiston) temiryo‘l va havo transport infratuzilmalarini qurish imkoniyatlari cheklangan bo‘ladi. Qolaversa, tog‘li hududlardagi aholi uylarini ko‘pincha tosh, yog‘och va loy kabi mahalliy materiallardan foydalanadi. Chunki bunday xomashyolar tog‘li hududlarda osongina topiladi va iqlimdagi noqulayliklarda izolyatsiya vazifasini bajaradi. Masalan, Nepal, Butan, Shimoliy Hindiston va Kavkaz hududlarida tosh va yog‘och asosiy qurilish xomashyolari hisoblanadi. Peru, Boliviya va Ekvador kabi And mamlakatlarida esa tosh bilan birgalikda loydan yasalgan paxsa g‘isht katta ahamiyatga ega.

Tekislik mintaqalarida qurilishni amalga oshirish tuproqning barqarorligi, drenaj, suv toshqini xavfini baholash, shamolning kuchi va mahalliy qurilish qoidalarini o‘z ichiga oladi. Hududlarning tabiiy sharoitiga bog‘liq holda,

tekislik mintaqalarida har xil materiallardan foydalaniladi. Jumladan, Janubi-sharqiy Osiyo kabi tropik mintaqalarda bambuk o'zining mustahkamligi, moslashuvchanligi va barqarorligi tufayli mashhur qurilish materialidir. Bambukdan yasalgan uylar yengil va yuqori namlik darajasiga bardosh beradi. Indoneziya, Keniya va Janubiy Amerikaning ba'zi mamlakatlari tabiiy izolyatsiya xususiyatlari tufayli tom yopish uchun quritilgan palma barglari, somondan foydalanadi. Afrika (Mali, Niger, Chad) va Osiyoning tekislik zonalaridagi (Kampodja, Bangladesh) sust rivojlangan mamlakatlarda loy, qum, somon va suv aralashmasidan tayyorlangan materiallar energiya tejamkor va yaxshi issiqlik izolyatsiyasi vazifasini bajargani bois, mahalliy qurilishda an'anaviy tarzda foydalaniladi. Demak, hududning relyefi va u bilan bog'liq tarzda tarkib topgan xomashyolar asosida qurilish ishlari ko'proq tashkil etiladi. Zamonaviy inshootlarni loyihalashda ham mazkur omil katta rol o'ynaydi;

– *iqlim omili* yer sharidagi ma'lum hududning harorat, namlik, yog'ingarchilik, shamol harakati va boshqalar kabi ob-havo elementlari materiallarni tanlash, izolyatsiyalash, isitish chora-tadbirlarini ko'rish, havoni tozalash va binolarni loyihalashga ta'sir qiladi. Binobarin, qutbiy mintaqalarga yaqinlashgan sayin bino va inshootlarning sovuqqa chidamligiga ko'proq e'tibor qaratilsa, kontinental tropik zonalarda yuqori darajadagi harorat va namlik koeffitsiyentining pastligiga moslab qurilish ishlari amalga oshiriladi. Masalan, muzlash harorati betonning yorilishiga olib kelishi mumkin, yuqori harorat esa asfalt qoplamalarining ishlashiga ta'sir qilishi mumkin. Haroratning o'zgarishiga bardosh beradigan tuzilmalarni loyihalash ekstremal iqlim sharoitlari bo'lgan hududlarda juda muhimdir. Yog'in kam yog'adigan o'lkalardagi binolarning tom qismi yassi ko'rinishda qurilib, ayrim hollarda suvni to'playdigan moslamalar o'rnatilgan bo'ladi. Hududdagi yog'ingarchilik miqdori va chastotasi qiyaliklarning barqarorligiga, yo'llarning drenajlanishiga va inshootlarning eroziyasiga ta'sir qilishi mumkin. To'g'ri drenaj tizimlari, gidroizolyatsiya choralari va eroziyaga qarshi kurash usullari yog'ingarchilik yoki qor yog'ishi yuqori bo'lgan hududlarda muhim ahamiyatga ega. Yuqori namlik darajasi mog'or paydo bo'lishi, metall komponentlarning korroziyasi va qurilish materiallarining yomonlashishi kabi namlik bilan bog'liq muammolarga olib kelishi mumkin [6; 112-b.]. To'g'ri shamollatish, namlik to'siqlari va gidroizolyatsiya choralari nam iqlim sharoitida tuzilmalarning shikastlanishiga yo'l qo'ymaslik uchun muhimdir. Shu jihatdan, qurilish ishlari va infratuzilma loyihalarida iqlim omilini hisobga olgan holda, muhandislar va arxitektorlar turli iqlim sharoitlari keltirib chiqaradigan qiyinchiliklarga bardosh bera oladigan va

uzoq muddatli chidamlilik va barqarorlikni ta'minlaydigan bardoshli tuzilmalarni loyihalashlari mumkin;

– *ekologik omil* so‘nggi yillarda zamonaviy bino va inshootlarni loyihalashda tobora muhim ahamiyat kasb etib bormoqda. Mazkur omil tabiiy resurslar, ekotizimlar, biologik xilma-xillik, havo va suv sifati, energiya samaradorligi, chiqindilarni boshqarish va barqarorlik kabi ko‘plab jihatlarni o‘z ichiga oladi. Qurilish faoliyatining atrof-muhitga ta'sirini boshqarish va oqibatlarini yumshatish orqali barqaror rivojlanishni rag‘batlantirish va atrof-muhitga salbiy ta'sirlarni minimallashtirish dolzarb hisoblanadi. Qurilish faoliyati chang emissiyasi, shovqinlilik darajasi va kimyoviy moddalarining tarqalishi orqali havo va suv ifloslanishini keltirib chiqarishi mumkin. Tabiatga salbiy ta'sirni kamaytirish uchun qayta tiklanuvchi ekologik “toza” quvvat manbalariga o‘tish va ulardan foydalanish yuqori samara beradi. Shuningdek, shahar hududlari havoning ifloslanishi, suv tanqisligi, chiqindilarni boshqarish va yashil maydonlarni yo‘qotish bilan bog‘liq muammolarga duch kelmoqda [7]. Yashil infratuzilma, jamoat transporti, energiya tejevchi binolar va chiqindilarni qayta ishlashga ustuvor ahamiyat beradigan barqaror shaharsozlik amaliyoti ekologik toza shaharlarni yaratishga yordam beradi. Keyingi yillarda ushbu omilni inobatga olgan holda quyosh (AQSh, Fransiya), shamol (Daniya, Niderlandiya, Germaniya), qalqish (Fransiya, Kanada, Xitoy) va geotermal (Islandiya, AQSh, Rossiya) resurslaridan unumli foydalanish uchun elektr stansiyalari barpo etilib, iste‘molga tobora ko‘proq yo‘naltirilmoqda. Bunday inshootlar barpo etilishi natijasida qurilish asrida tub burilishlar amalga oshirilmoqda;

– *xomashyo omili* hududda tarqalgan qurilish materiallari bilan bog‘liq. Marmar, granit, sement, flyuorit, ohaktosh, qum, shag‘al va qurilishbop boshqa toshlarning mavjudligi qurilishning tashkil etilishi va ularning xossalariga bog‘liq tarzda obyektning tannarxiga ta'sir ko‘rsatadi [5; 212-b.]. Masalan, Rossiya o‘rmonlar, mineral rudalar, tosh, qum va loy kabi ulkan tabiiy resurslarga ega. Bu resurslar yog‘ochdan tortib to sementgacha bo‘lgan keng turdagi qurilish materiallarini ishlab chiqarish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Kanadada esa turli qurilish toshlari va metallardan keng foydalaniladi, arxitektura dizayniga katta urg‘u beriladi. Turkmaniston kabi ayrim cho‘l iqlimli mintaqalarda shaharlar oq marmardan bunyod etilsa, shisha ishlab chiqarish yuqori darajada rivojlangan mamlakatlarda oynadan go‘zal me‘morchilik obidalari barpo qilinadi;

– **transport omili** transport vositalari va infratuzilmaning mavjudligi materiallar va jihozlarni yetkazib berish logistikasiga ta'sir qiladi, bu esa o'z navbatida qurilish muddati va narxiga ta'sir qiladi. Transport geografik o'rni qulay hududda qurilishi rejalashtirilgan turarjoy binolarining narxi iqtisodiy geografik o'rni noqulay mintaqalardagi narxdan keskin farq qiladi, sanoat korxonalarini transport yo'llari yaqiniga joylashtirish ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi va hokazo. Demak, qurilish sohasida transport infratuzilmasining o'rni katta ahamiyat kasb etadi. Shanxay, Tokio, Seul, Nyu-York kabi aholisi yuqori darajada konsentratsiyalashgan megapolislarda millionlab aholiga ommaviy transportdan foydalanish imkoniyatini ta'minlash zarurati tufayli jadal qurilish va muhandislik yechimlarini talab qiluvchi ulkan metro tizimlari, tezyurar temir yo'llar va ustma-ust avtomobil yo'llari zich quriladi [3].

Katta qismi dengiz sathidan pastda joylashgan o'ziga xos geografiyasi tufayli Niderlandiyada dengiz transporti va qirg'oq dambalari tizimini mukammallashtirish ishlari olib boriladi. AQSh, Rossiya, Braziliya, Avstraliya kabi yirik mamlakatlarda uzoq masofalar va turli iqlim sharoitlari tufayli transport qurilish sanoatida asosiy rol o'ynaydi. Bu esa avtomobil yo'llari, ko'priklar, temir yo'llar, aeroportlar va jamoat transporti tizimlari tarmoqlarini qurish va ta'mirlashda yaqqol namoyon bo'ladi, yo'l yoqalarida motel, hostel, kemping kabi inshootlarning qurilishiga ham zamin yaratadi;

– **demografik omil** qurilishni loyihalash va barpo etishda eng katta ahamiyat kasb etadi. Chunki aholining soni, tarkibi va hududiy tarqalishi qurilish ishlarini tizimli amalga oshirishni taqazo etadi, aholi sonining prognozi orqali istiqboldagi muassasalarni barpo etish bo'yicha rejalar ishlab chiqiladi. Aholi soni ko'p bo'lgan mamlakatlarda turarjoy binolari, maishiy xizmat ko'rsatish obyektlari, ishlab chiqarish korxaonalari, infrastruktura elementlarini joylashtirish juda murakkab bo'lsa, aholi soni oz, ammo maydoni katta (Mongoliya, Namibiya) davlatlarda qurilish ishlari ko'proq gorizantal tarzda amalga oshiriladi. Aholining diniy va milliy-etnik xususiyatlari alohida obyektlar – masjid, ibodatxona, sinagoga, qariyalar va bolalar mehribonlik uylari kabilarni joylashtirishda ham muhim rol o'ynaydi;

– **iqtisodiy va siyosiy barqarorlik omili** mamlakatning rivojlanish holati, geosiyosiy vaziyati orqali namoyon bo'ladi. Strategik ahamiyatga ega hududlarda shunga mos inshootlar (harbiy bazalar, neytral transport koridorlari) joylashtiriladi. Ayniqsa, harbiy jihatdan qudratli mamlakatlarda (AQSh,

Rossiya, Xitoy) harbiy sanoat markazlari, maxsus poligonlar tashkil etilgan bo‘lib, ularning arxitekturasi va loyihalaniishi boshqalardan keskin farq qiladi.

Umuman olganda, qurilish ishlarini amalga oshirishda yuqoridagi kabi ko‘plab omillar inobatga olinadi. Shu bilan birgalikda, malakali ishchi kuchi va texnologiyalarning o‘rni va ahamiyati ushbu tarmoqda beqiyos bo‘lib, barcha mamlakatlarda asosiy o‘rinda turganligi bois alohida tahlil qilinmadi. Qurilish industriyasida belgilab qo‘yilgan normalarga to‘la rioya etish, hududning tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy geografik xususiyatlarini chetda qoldirmaslik muhandislik inshootlarining uzoq vaqt, sifatli xizmat qilishiga asos vazifasini bajaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduraxmonov M.A. Qurilish klasterini tashkil etish va rivojlantirishning hududiy xususiyatlari (Namangan misolida). Iqtisod fanlari bo‘yicha falsafa doktori(PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozgan dissertasiyasi avtoreferati. Namangan: 2022. – B.28.
2. Rafiqov A., Vahobov H., Qayumov A., Azimov Sh. Amaliy geografiya. [O‘quv qo‘llanma]. –T.: Sharq, 2010. –B. 28-48.
3. Isayev A.A. Transport geografiyasi. [Uslubiy qo‘llanma]. –T.: Mumtoz so‘z, 2019. – 151 b.
4. Yuldashev O., G‘ulomova G., Axmedov I., Zokirov D. Bino va inshootlar xavfsizligi. [Darslik]. –T.: 2017 –B.302.
5. O‘zbekiston milliy atlası. II-jild / Mas‘ul muharrir: A.Abduvaxitov. –T.: «Kartografiya» ilmiy-ishlab chiqarish davlat korxonasi, 2020. –B. 212.
6. Mahmudov A.I., Safarov X.Z., Achilov O.R., Muydinjanovna Y.D. Inshootlar qurilishi tadqiqoti va materiallar tahlili //Academic Research in Educational Sciences. Volume 3. Special Issue 2. 2022. [Electronic resource]. URL: <file:///C:/Users/user/Downloads/inshootlar-qurilishi-tadqiqoti-va-materiallar-tahlili.pdf> 16.04.2024
7. Жумаханов Ш.З., Тошпулатов А.М. Географические и геополитические факторы внешней политики Узбекистана // [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geograficheskie-i-geopoliticheskie-factory-vneshney-politiki-uzbekistana>