

O‘ZBEKISTON SHAROITI UCHUN BINOLARNING ICHKI MIKROIQLIM MUHITINI YAXSHILASH MUAMMOLARI

dots. U. S. Axmadiyurov, prof. S. Sayfiddinov.

Toshkent Arxitektura va Qurilish Universiteti.

Annotatsiya: Maqolada O‘zbekiston sharoitlari uchun ichki mikroiklim muhitining qulayligini inobatga olib, binolarni loyihalash muammolari va ularning yechimlari haqida ma’lumotlar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: jadallashuv, mexanizatsiyalashtirish, ekologik murrakkablik, mikroseymsmotumanlashtirish, radiatsiya.

Аннотация: В статье освещены проблемы проектирования зданий и пути их решения с учетом удобства внутренней микроклиматической среды для условий Узбекистана.

Ключевые слова: ускорение, механизация, экологическая сложность, микросейсморайонирования, радиация.

Abstrakt: The article highlights the problems of building design and ways to solve them, taking into account the convenience of the internal microclimatic environment for the conditions of Uzbekistan.

Keywords: acceleration, mechanization, ecological complexity, microseismicization, radiation.

Hozirgi kunda amalga oshirilayotgan katta hajmdagi kapital qurilishlar, qurilish konstruksiyalaridan samarali foydalanish rivojining juda tez jadallashuviga turtki bo‘ldi – konstruksiyalarning turlari va ulardan tayyorlanadigan xomashyolar to‘xtovsiz takomillashib bormoqda. Shu boisdan ularni hisoblash, loyihalash va tiklash usullari

ham takomillashtirilmogda. Qurilishning samaradorligini oshirish yo‘llaridan biri – uning hajmiy – tarhiy sxemalarini ixchamlashtirish asosida, iloji boricha ko‘proq tayyorligini oshirish bo‘lsa, ikkinchisi – bu imoratlarni raqobatbardosh, yuqori sifatli, shinam va vazifaviy qulay bo‘lishini ta‘minlashdir. Shu tufayli mexanizatsiyalashtirilgan va avtomatlashtirilgan texnologik jarayonlarni qo‘llash bilan bir qatorda qurilish maydonchalarida bajariladigan ishlarga keng imkoniyatlar ochib berildi.

Markaziy Osiyo respublikalarida hayot faoliyatiga doir muammolar va ularning o‘ziga xos xususiyatlari mavjud. Bulardan Respublikada katta ahamiyatga ega ekologik murrakkablikni chaqiradigan bir nechta salbiy omillar hayot faoliyatini keskinlashtirib kelmoqda. Shulardan asosiylari quyidagilardir:

- zilzila;
- atmosfera holati, haroratning yil davomida keskin o‘zgarishi;
- quyosh radiatsiyasi;
- sizot suvlarining ko‘tarilganligi;
- Grunt qatlamining sertuzligi;
- havoning iflosligi;
- havoning keskin qizishi, insolatsiya;
- shovqinning salbiy ta‘siri;
- yong‘in xavfi;
- suv bosish holatlari;
- yer ko‘chishi va h.k.

Respublikadagi yuqorida ko‘rsatilgan salbiy omillar qurilish uchun yer tanlayotganda bino va inshootlar loyihalarnayotgan davrda, qurilish hamda binolardan foydalanish jarayonida keskin va sezilarli ta‘sir qiladi hamda ularga qarshi ma‘lum tadbirlar ko‘rilishini taqozo qiladi. Masalan, zilzilaga qarshi, ya‘ni binolarni zilzilabardosh qilib loyihalash, qurish va undan foydalanishda turli ilmiy va amaliy asoslangan tadbirlar ko‘rish, tegishli texnik - me‘yoriy hujjatlarda bayon etilgan[4]. Buning uchun loyihalashning har bir bo‘g‘inida qo‘shimcha tadbirlar ko‘zda tutiladi.

Yangi binoning qurilishi lozim bo‘lsa, avval qurilish rejalashtiriladigan tumanda mikroseysmotumanlashtirish xaritasiga asosan shu joy qanday zilzilaviy ko‘rsatkichga keltirilganligi aniqlanib, shu ko‘rsatkichga mos konstruktiv yechim tanlash, yerosti gruntlarini qo‘shimcha o‘rganish va uni tayyorlash, binoni loyihalashda ma’lum ratsional shakl tanlash, seysmik talablarga mos me’moriy – konstruktiv yechimlar ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Bundan tashqari, zilzilaga qarshilik ko‘rsatadigan bir necha tadbirlar, ya’ni deformatsiya choklarini kiritish, binoning fazoviy birligini ratsional taqsimlash, konstruksiyalar birlashgan tugunlarni zilzilabardoshligini ta’minlash va h.k. Bunday tadbirlarga, aksariyat, katta xarajat qilishga to‘g‘ri keladi va tajribaga binoan har bir ball seysmik zilzilaga qarshi tadbirlar uchun binoning narxidan 8 – 12% qo‘shimcha xarajalar qilishga to‘g‘ri keladi. Respublikada tashqi haroratning keskin o‘zgarishi, atmosferaning holati katta murakkabliklar keltirib chiqaradi. Masalan, Toshkent shahrining yillar davomida olingan statistik ko‘rsatkichlarga binoan, qishdagi o‘rtacha hisobiy harorat “– 18” gradus, yozda esa “+40” darajaga etadi [1]. Bir yil davomida umuman Respublikada qish va yoz orasidagi haroratning farqi o‘rtacha 50 daraja, ba’zi viloyatlarda (Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Xorazm viloyati va h.k. larda) haroratning o‘zgarishi ba’zi yillari 50 – 65 darajaga yetadi va ba’zida undan oshib ham ketadi. Bu atmosferaning keskin o‘zgarishiga, qurilish konstruksiyalarining ma’lum o‘zgarishiga, ayniqsa, inson organizmiga katta salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Respublika tarixiga qaralsa, ba’zi yiliarda yozgi temperatura 50 darajadan ortib ketadigan hollar ham ucliraydi va radiatsiya xavfi keskin ortadi. Shuning uchun respublikada bu omillarga katta e’tibor beriladi. Shaharlar, tumanlar va mikrotumanlar bosh tarhlarida istiqboldagi (20 yildan so‘ng) ijtimoiy – iqtisodiy, arxitektura-qurilish, sanitar – gigienik va muhandis – texnik masalalar inobatga olinadi. Bu loyihada ayniqsa, turar – joylarni ijobiy joylashishiga, yuqorida ko‘rsatilgan salbiy omillarga katta ahamiyat beriladi. Respublika xususiyatlaridan biri bo‘lmish grunt namligining yuqoriligi, yerosti suvlarining yuqori yurishi va grunt qatlamining cho‘kuvchanligi. qolaversa, yerosti tuzlarining ko‘pligi qurilish amaliyotiga katta salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Bu murakkablikni yengish uchun ma’lum tadbirlar, yangi

poydevorlar ostidan suvlarni qochiruvchi yerosti quvurlar, deformatsiya choklari kabi choralar ko‘rishga to‘g‘ri keladi. Respublikada bir nechta gaz, neft va boshqa foydali qazilmalar ko‘pligi hamda ularning tashqi muhitga ta’sirlari binolarni qurish jarayonida keskin seziladi. Undan tashqari, shaharlarda, ayniqsa, katta shaharlarda (Toshkent, Samarqand, Andijon, Jizzax, Urganch, Nukus kabi) havoni keskin ifloslanishi sezilmoqda. Bu shaharlarda bir necha omillar, ya’ni transport tutuni, zavod va korxonalaridan tashqariga chiqayotgan tutun va hidlar, chiqindi va turli salbiy omillar shahar ekologiyasini buzib kelmoqda. Binolarni loyihalashda ularga katta e’tibor berish zarurligi ko‘rinib turibdi. Shuning uchun turar – joy va jamoat va hamda sog‘lomlashtirish bino va inshootlarini loyihalashda tegishli tadbirlar ko‘rishga to‘g‘ri keladi.

Respublikaning qishloq joylarida, ayniqsa, paxta ekiladigan hududlarda bir necha o‘n yillab kimyoviy moddalardan foydalanish natijasida grunt strukturasi buzilib, zaharlanish darajasi keskin ortgan. Uni oziqlantirish, defolatsiya qilish uchun katta miqdorda kimyoviy moddalar keltirish va ularni aholi yashayotgan joylarda saqlash, ulardan turli ko‘rinishda foydalanish inson sog‘ligiga katta salbiy ta’sir etishi va xunuk natijalarga olib kelishi allaqachon hammaga ayon bo‘lgan. Shuning uchun qishloq joylarda quriladigan turar – joy va jamoat binolarini loyihalashda, binolarga yer ajratilayotgan davrda ko‘rsatilgan omillarga binoan kamroq zarar keltiruvchi tegishli yechimlar qabul qilish darkor. Albatta, binolar kimyoviy moddalar foydalaniladigan joydan kamida 1000 – 1200 m uzoqlikda qurilgani ma’qul. Shaharlarda katta salbiy kuchga ega bo‘lgan omillardan biri bu shovqin, salbiy tovushlardir. Bu omil tabiiy va sun’iy manbalardan kelib chiqib, inson sog‘lig‘iga keskin salbiy ta’sir etishi mumkin. Binokorlikda olovbardoshlik va yong‘in xavflarini inobatga olgan holda loyihalash ishlari va tadbirlariga doimo amal qilish talab etiladi. Masalan, binolar orasidagi masofalar kamida binoning olovbardoshligiga qarab, I, II - darajali olovbardoshlikda 6 – 10 m., III - 8 – 10 m., IV, V - 10 – 15 m. etib tayinlanadi[5].

Salbiy omillar manbalaridan turar – joylarni sanitar muhofaza zonolari orqali chegaralanadi. Sanitar zonolari me’yoriy hujjatlarda, sanoatda besh sinfga bo‘linadi.

Sanoatda atrof – muhitni ifloslantiruvchi korxonalar mavjud bo‘lib, bunday manbalar va qurilish orasida sanitar – muhofaza zonalari quyidagi o‘lchamlarga teng bo‘lishi lozim. Masalan I - sinf manbadan - 1000 m., II - sinfdan – 500 m. III - 300 m., IV - 100 m., V - 50 metrdan iborat maydon qoldiriladi[5]. Yong‘in va uning oqibatlari yer yuzini larzaga va ortiqcha tashvishga solib keladigan salbiy omillardir. Binolar yong‘inida unda yashayotganlardan tashqari, atrofdagi hayot faoliyatiga va qolaversa, atrof - muhitga salbiy ta’sir etadi. Shuning uchun bino va inshootlarni loyihalashda yong‘in ta’siri inobatga olinadi. Hamma bino va inshootlarda yong‘inga qarshi tadbirlar va yong‘indan saqlanish masalalari hal qilinadi. Binolardan xodim va yashovchilarni, yong‘in holatida, tezlik bilan evakuatsiya qilish uchun alohida yo‘laklar va xonalar, eshiklar, zinalar va yo‘llar, bino loyihasiga mos bo‘lishi talab etiladi. Insonlar ko‘plab yig‘ilishi mumkin bo‘lgan mehmonxona, teatr, konsert zallari, sirk kabi binolarda, undan tashqari, ko‘plab sanoat ob’ektlarida, alohida strategik ahamiyatga ega bo‘lgan obektlarda yong‘inga qarshi avtomatik ishga tushadigan zamonaviy uskunalari o‘rnatiladi[5]. Respublika xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, ko‘p shaharlarimiz (G‘azalkent, Chirchiq, Kattaqo‘rg‘on. va boshq.), turar – joylar sun‘iy suv havzalari ta’sirida suv bosish xavfiga ega. Shunday xavflar, albatta, shaharsozlikda bosh tarhlarda asosiy omillar qatorida hisobga olinishi va har qaysi loyihada tahlil qilinishi taqazo etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. ҚМҚ 2.01.01 - 94. Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий - геологик маълумотлар. Тошкент, 1994.
2. ШНҚ 2.08.01–2019. Турар – жой бинолари. Тошкент, 2019, 66 б.
3. ШНҚ 2.08.02–09* Жамоат бинолари ва иншоотлари. Тошкент, 2011.
4. ҚМҚ 2.01.03–19. Сейсмик ҳудудларда қурилиш. Тошкент, 2019–66 бет.
5. ШНҚ 2.01.02 - 04 Бино ва иншоотларни ёнғин хавфсизлиги. Тошкент, 2004
6. ҚМҚ 2.01.04 - 2018 Қурилиш иссиқлик техникаси. ЎзР Қурилиш вазирлиги. Тошкент, 2019. - 105 бет.

7. ҚМҚ 2.01.18 - 2018 Бино ва иншоотларни иситиш, шамоллатиш ва кондициялаштириш учун энергия сарфи меъёрлари / ЎзР Қурилиш вазирлиги. Тошкент, 2018.
8. ҚМҚ 2.01.05 - 19 Табиий ва сунъий ёритиш. ЎзР Қурилиш вазирлиги. Тошкент. 2019 й.
9. Sayfiddinov Sadridin, Ulugbek Solijonovich Akhmediyurov and Pakhridin Sayfiddinovich Akhmedov. "Optimization of modeling while increasing energy efficiency of building structures of public buildings." Theoretical & Applied Science 6 (2020): 16 – 19.
10. Sayfiddinov, S., Akhmediyurov, U. S., Razzokov, N. S. U., & Akhmedov, P. S. (2020). Ensuring Energy Efficiency Of Air Permeability Of Interfloor Ceilings In The Sections Of Nodal Connections. The American Journal of Applied sciences, 2(12), 122 - 127.
11. [Research of trailing coverings of wide-span unique buildings by the modelling method](#) US Axmadiyarov European Sciences review Scientific journal Vienna 5 (6), 275-276
12. [Research of contour rings behaviour of suspended roofs](#) NS Razzakov, US Axmadiyarov Conference proceedings I international Azerbaijan-Ukraina «BUILDING
13. [Modeling of stage of construction and operation of unique large-span structures](#) SR Razzakov, US Axmadiyarov, NS Razzakov Journal of Physics: Conference Series 1425 (1), 012100
14. [CALCULATION OF PLANE DOUBLE-BELT RADially LOCATED GUIDES FOR STRENGTH AND DEFORMABILITY, TAKING INTO ACCOUNT CHANGE IN MATERIAL PROPERTIES](#) US Akhmediyurov ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI, 70
15. [The deflection of spatial coatings with periodic structure](#) MN Kirsanov - Magazine of Civil Engineering, 2017 - cyberleninka.ru The scheme of the statically

determinate spatial truss is proposed. Rectangular truss has a vertical supports on the sides and loaded uniformly at the nodes by the vertical forces. The ...

16. Экспериментальные исследования работы круглых двухпоясных предварительно-напряженных висячих покрытий СР Раззаков, УС Ахмадияров, НС Раззаков Будівельні конструкції, 580-587

17. ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТЫ КРУГЛЫХ ДВУХПОЯСНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ВИСЯЧИХ ПОКРЫТИЙ МЕТОДАМИ МОДЕЛИРОВАНИЯ СР Раззаков, УС Ахмадияров, НС Раззаков СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАСЧЕТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ЗДАНИЙ И ...

18. Деформированное состояние предварительно напряженных двухпоясных вантовых покрытий при симметричных и односторонних нагрузениях СР Раззаков, НС Раззаков, УС Ахмадиёров, ХК Хуррамов " Лолейтовские чтения-150". Современные методы расчета железобетонных и

