

## O‘ZBEKISTON HUDUDIDA MONOLIT TEMIRBETON KONSTRUKSIYALARDAN TIKLANADIGAN BINOLARDA ENERGIYA TEJAMKORLIK MUAMMOLARI

*Stajyor-o‘qituvchi*

**Salimov Mirabbos Firdavs o‘g‘li**

*(Buxoro muhandislik- texnologiya instituti)*

**Annotatsiya:** *Yig‘ma temir beton konstruksiyalardan foydalanganda binoni montaj qilish ishlari tezlashadi, yilning barcha fasllarida bino yoki inshootni tiklashni amalga oshirish mumkin. O‘zbekiston sharoitida qurilayotgan binolarda monolit temirbetonning ulushini ko‘paytirish energiya sarfini tejashda muhim ahamiyatga egadir.*

**Аннотация:** *При использовании сборных железобетонных конструкций ускоряются монтажные работы здания, появляется возможность реставрировать здание или сооружение в любое время года. Увеличение доли монолитного железобетона в строящихся зданиях в Узбекистане важно для экономии энергопотребления.*

**Abstract:** *When using prefabricated reinforced concrete structures, building assembly works are accelerated, it is possible to restore a building or structure in all seasons of the year. Increasing the share of monolithic reinforced concrete in the buildings under construction in Uzbekistan is important for saving energy consumption.*

**Kalit so‘zlar:** *Bino, inshootlar, yig‘ma, temirbeton, manalit, nuqson, konstruksiyalar.*

**Ключевые слова:** *здание, конструкции, монтаж, железобетон, маналит, дефект, конструкции.*

**Key words:** *building, structures, assembly, reinforced concrete, manalite, defect, constructions.*

Ma‘lumki hozirgi kunda O‘zbekistonda bino va inshootlar qurilishida asosan yig‘ma temir betondan foydalanilmoqda. Chunki yig‘ma temir betonning o‘ziga xos afzalliklari borki, shu tufayli hamdo‘stlik mamlakatlarining deyarli barchasida yig‘ma temirbeton konstruksiyalarning ulushi bino va inshootlar qurilishida 85-90% ni tashkil qiladi. Yig‘ma temir beton konstruksiyalardan foydalanganda binoni montaj qilish ishlari tezlashadi, yilning barcha fasllarida bino yoki inshootni tiklashni amalga oshirish mumkin. Ko‘pchilik rivojlangan xorijiy mamlakatlarda, jumladan AQSh, Angliya Fransiya, Germaniya Gollandiya va boshqa qator mamlakatlarda esa yig‘ma temir betonga qaraganda monolit temir betondan ko‘proq foydalaniladi. Buning asosiy sabablaridan biri ushbu konstruksiyalar qo‘llanilayotgan hududlarning tabiiy iqlim sharoitidir. Hamdo‘stlik mamlakatlaridan Rossiya, Ukraina, Belorussiya kabi mamlakatlarning katta qismi sovuq iqlim bo‘lib, ayrimlarida qish hatto yarim yilgacha davom etadi. Bunday hududlar uchun yig‘ma temir beton konstruksiyalarning qo‘llanilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Sobiq ittifoq davrida barcha hamdo‘stlik mamlakatlari kabi O‘zbekistonda ham yig‘ma temir betondan bino va inshootlar qurish uchun asosiy material sifatida foydalanildi. Keyingi yillarda O‘zbekiston va qator xorijiy

mamlakatlarda o'tkazilgan ilmiy-tadqiqotlar monolit temir betonning ham qator afzallik tomonlarini ko'rsatib berdi. Shu tufayli 1998 yil O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining tegishli qarori qabul qilindi. Unga ko'ra mamlakatimizda yig'ma temir beton bilan bir qatorda monolit temir betonni ham bosqichma-bosqich rivojlantirish lozimligi ko'rsatib o'tilgan. Respublikamiz hududida bahor va kuz oylaridagi havoning temperaturasi va nisbiy namligi normal sharoitdagiga yaqin bo'lgani uchun, mazkur davrda tayyorlangan beton va temir beton konstruksiyalarning mustahkamligi va deformativ xossalari yoz mavsumidagiga qaraganda talabga javob berishi ko'proq kuzatiladi.



O'zbekiston hududida tayyorlangan monolit beton va temirbeton konstruksiyalardagi jiddiy muammolardan biri quruq issiq iqlimning beton va temirbetonga ta'siridir. O'tkazilgan ilmiy tadqiqot natijalarining guvohlik berishicha, yoz oylarida tayyorlangan beton va temirbeton konstruksiyalarning mustahkamligi normal sharoitdagiga qaraganda 10- 15% kamroq bo'lib, deformatsiyalanuvchanligi ikki barobar ko'proqdir. Quruq issiq iqlim sharoitida temirbeton konstruksiyalarning darzbardoshligi 30- 40% kamayadi, darzlarning ochilish eni esa 1,4-1,7 barobar ortadi. Bunday salbiy ta'sirni kamaytirish uchun maxsus tadbirlarni amalga oshirish keyingi yillarda o'tkazilgan ilmiy tadqiqot ishlarida ko'rsatib o'tilgan. Keyingi yillarda O'zbekistonning iqlimida ham ma'lum o'zgarishlar kuzatilmoqda. Jumladan bahor va kuz oylaridagi o'rtacha temperatura boshqa hududlarga qaraganda yuqoriroq bo'lganligi sababli, monolit beton va temirbetondan foydalanish imkoniyatlari kengaymoqda. Bahor va kuz oylarida beton va temir beton tayyorlashning afzallik tomonlari shundaki, betonning qotish davrida havoning temperaturasi normal sharoitdagi temperaturaga yaqin bo'lishi bilan birga uning nisbiy namligi normal sharoitdagiga juda yaqin bo'lishi kuzatilmoqda. Qurilish me'yorlari va qoidalari KMK 2.03.01.96 (Beton va temirbeton konstruksiyalar)da quruq issiq iqlim sharoitida betonning mustahkamlik va deformativ xossalari o'zgarishini hisobga oluvchi koeffitsientlar ko'rsatilgan. Lekin u yerda asosan yoz oylaridagi yuqori temperatura va past nisbiy namlik e'tiborga olingan. Shuningdek boshqa fasllarda tayyorlangan temir beton konstruksiyalarni hisoblash uchun alohida koeffitsientlar

kiritilishi maqsadga muvofiqdir. Shuning uchun quruq issiq iqlim sharoitida ekspluatatsiya qilinadigan temir beton konstruksiyalarni hisoblashda iqlim sharoitini hisobga olish zarur. Shunga qaramay O‘zbekiston sharoitida monolit temirbetondan foydalanish aksariyat hollarda samaraliroq hisoblanadi. Jumladan yilning uch faslida beton tayyorlash, ya’ni bino va inshootlarni tiklash ishlarini amalga oshirish imkoniyati mavjud. Yuqorida ta’kidlanganidek, bahor va kuz oylarida betonning qotish sharoiti normal sharoitdagiga yaqin bo‘lganligi uchun, uning mustahkamligi va deformativ xossalari ham yig‘ma temir betondagiga qaraganda yaxshiroqdir. Ma’lumki mustahkamlikning yuqori bo‘lishi beton va temir betonning uzoq muddatlarga chidamliligi ham yuqori bo‘lishini bildiradi. Undan tashqari, monolit temir beton konstruksiyalaridan tiklangan binolarda ularning asosiy yuk ko‘taruvchi konstruksiyalari biri bilan bika birikma hosil qilganligi uchun, binolarning fazoviy bikrligi ham yuqori bo‘ladi. Agar Respublikamiz hududi seysmik faol huddda joylashganligini hisobga olsak, bino va inshootlarning zilzilabardoshligini keskin ortishi ijobiy natija beradi. Monolit temir betondan bino va inshootlar tiklashning o‘ziga yarasha kamchilik tomonlari ham mavjud. Jumladan, bino yoki inshootlarning smeta qiymati sezilarli darajada ortib ketadi. Lekin keyingi yillarda dunyoning qator mamlakatlarida ro‘y bergan yer silkinishlari binoning fazoviy bikrligini oshirish uchun ko‘proq mablag‘ sarflansa ham uning ishonchlilik darajasini oshirish maqsadga muvofiq ekanligini ko‘rsatmoqda. Bino va inshootlarning uzoq muddatga chidamliligi hamda uning zilzilabardoshligi ortishini hisobga olsak yuqorida ta’kidlab o‘tilgan kamchiliklarning ahamiyati keskin kamayadi. Ta’kidlash joizki, O‘zbekiston sharoitida qurilayotgan binolarda monolit temirbetonning ulushini ko‘paytirish energiya sarfini tejashda muhim ahamiyatga egadir.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:**

[1]. Юсупов Р. Р., Салимов М. Ф. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖАРАЁНИДА КОМПЛЕКС КОНСТРУКЦИЯЛИ БИНОНИНГ ҒИШТ ТЕРМАНИНГ КУЧАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 14. – С. 110-116.

[2]. Юсупов Р. Р., Салимов М. Ф. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖАРАЁНИДАГИ ТЕХНИК ҲОЛАТИНИ ТЕКШИРИШ ВА КОМПЛЕКС КОНСТРУКЦИЯЛИ ЖАМОАТ БИНОСИНИНГ ҒИШТ ТЕРМАНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИНИ АНИҚЛАШ НАТИЖАЛАР ТАҲЛИЛИ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 14. – С. 117-122.

[3]. SR S. KO ‘P QAVATLI BINOLARDA YERTO ‘LALARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI //PROBLEMS OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION (SCIENTIFIC TECHNICAL JOURNAL). – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 600-602.

[4]. Вахтийор о'g'ли J. S. BINO VA INSHOOTLARNING TO‘SUVCHI KONSTRUKSIYALARIDA YENGIL BETONLARDAN FOYDALANISH AFZALLIKLARI //PEDAGOG. – 2024. – Т. 7. – №. 3. – С. 106-108.

[5]. Ходжаева З. Ш., Бобокулов М. Б., Жумаев Ш. Самоний макбараси тарихий обидасининг конструктив ечимлари ва тахлили. – 2023..

[6]. Вахтийор о'g'ли J. S. ME‘MORIY YODGORLIKLARNI SAQLASH VA QAYTA TIKLASHDA 3D TEXNOLOGIYASI AHAMIYATI. – 2023.

[7]Ochilova Nurzoda Tursunovna.Qurilish materiallari va buyumlari fanini muammoli ta'lim texnologiyalari asosida o'qitishmetodikasinitakkomillashtirish. Международный научный журнал № 19(100), часть 1 «Научный импульс» Mart, 2024 133-141 б.

[8]Tursunovna O. N. Cho'yan va po'lat ishlab cniqarishtexnologiyasinitakomillashtirish usullari .PEDAGOGS. 2024. Т. 53. №. 1. С. 116-126.

[9]Очилова Н.Т. ПОСТРОЕНИЕ ТЕНЕЙ В ПЕРСПЕКТИВЕ INTERNATIONAL BULLETIN OF APPLIED SCIENCE AND TECHNOLOGY ECHNOLOGY UIF = 8.2 | SJIF = 5.955 ISSN: 2750-3402IBASTOctober.2022P.117-123 (https://doi.org/10.5281/zenodo.7223387)

[10]MM V. KO\_ P QAVATLI KARKASLI TURAR-JOY BINOLARINING ERTO\_ LALARINI AVTOMOBILLAR TURARGOXLARIGA MOSLASHTIRISH //ARCHITEKTURA VA QURILISH MUAMMOLARI (ILMIY TEXNIKLK). – 2023. – Т. 1. – Yo'q. 2. – 619-621-betlar.