

BINO-INSHOOTLARNING EKSPLUATATSIYA ISHONCHLILIGI HAQIDA ASOSIY MA'LUMOTLAR

Sag'tov Baxodir Uktamovich,

Jizzax politexnika instituti,

“BvaIQ” kafedrası, katta o‘qituvchisi

sagatov_b88@mail.ru

Abdusamatova Mohinur O‘tkirjon qizi

Jizzax politexnika instituti,

“BvaIQ” kafedrası, magstri

Annotatsiya: maqolada konstruksiyalar, bino va inshootlarni tekshirish va sinash soxani rivojlantirishda xorijiy va maxalliy olimlar qilgan ishlari haqida ma'lumot berilgan. Shuningdek binoning ishonchlilik, yaroqlilik, uzoq muddat xizmat qilish, ta'mirlanuvchanlik, yaroqsizlanish va ishlashi haqida ma'lumot berilgan

Kalit so'zlar: yaroqlilik, binoning ishonchlilik, ta'mirlanuvchanlik, yaroqsizlanish

Qurilish sanoati va sohasining mahsuloti - tayyor bino va inshootlarning sifati, ularning ishonchliligi, pishiqligi, uzoqqa chidamliligi iqtisodiyotning juda muxim axamiyatga ega bo'lgan muammolaridan biridir. Unda ijtimoiy-iqtisodiy, estetik, muxandislik, ekspluatatsiya, loyixa-texnologik jihatlar mujassamlashgandir. Bino va inshootlarni ekspluatatsiya qilishda ushbu jixatlar ayniqsa yaqqol namoyon bo'ladi, ularning me'yoriy talablarga muvofiqligi ob'ektdan foydalanish davrida katta axamiyat kasb etadi. Shu sababli, bino va inshootlarni ekspluatatsiya qilish ularni ko'rishga qaraganda murakkabroq, ko'p qirrali muammoli masala xisoblanadi.

Yaqin vaqtlargacha bino - inshootlarning ishonchliligi deganda ularning avariyasiz buzilmasdan ishlashi tushunilgan bo'lib, buning oqibatida ayrim asosiy va to'siq konstruksiyalarning massivligi oshirilgan, ularning shakli qo'pol ko'rinish olgan. Shuning bilan birgalikda, ishonchlilik faqatgina texnik jixatdan ma'no-mohiyatga ega bo'lmasdan, iqtisodiy kategoriya xamdir, chunki ekspluatatsiya ishonchliligining oshishi natijasida bino- inshootlarning xizmat muddati ortadi, ta'mirlashlar soni kamayadi va bevosita iqtisodiy samaradorlikka erishiladi.

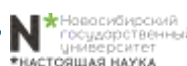
Shunday qilib, ishonchlilikni tadqiq etish, baxolash va tiklashdan asosiy maqsad - bino va inshootlarning belgilangan xizmat davri davomida ularning yaroqsizlanmasdan ishlashini, texnik ekspluatatsiyasi uchun ta'mirlash va parvarishlashga xarajatlarning minimal bo'lishini ta'minlashdan iboratdir.

Ishonchlilik - konkret foydalanish (ishlash) sharoitlarida belgilangan vaqt oralig'ida sistemaning unga quyilgan vazifalarini bajara olish xossasidir.

Ishonchlilik - ob'ektning kompleks xossasi bo'lib, uning vazifasiga va ishlatilish sharoitiga ko'ra o'z ichiga yaroqlilik, uzoq muddat xizmat qilish, ta'mirlanuvchanlik, saqlanuvchanlik xususiyatlarini oladi. Qurilish ob'ektlarining 3 ta asosiy xususiy xossalarini ajratish mumkin:

Yaroqlilik (безотказность) - ma'lum muddat davomida ob'ektning ishlash qobiliyatining uzluksiz saqlash xususiyatidir.

Uzoq muddat xizmat qilish (долговечность) - belgilangan texnik xizmat va ta'mirlashlar sistemasida chegaraviy xolat yuzaga kelguncha ob'ektning ishlash qobiliyatining saqlash xususiyati.



Ta'mirlanuvchanlik - ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish orqali ob'ektda yuzaga kelishi mumkin bulgan nuqsonlar va yaroqsizlanish sabablarining oldini olish va aniqlashga moslik xususiyati.

Matematik ishonchlilik nazariyasida **yaroqsizlanish (отказ)** - ob'ektning ishlash qobiliyatining buzilishi xisoblanadi.

Ishlashi (наработка) - ob'ektning ishlash muddati texnik resurs - ob'ektning foydalanila boshlanganiga yoki o'rtacha yoki kapital ta'mirlanganidan so'ng chegaraviy xolat yuzaga kelgunicha ishlashi (наработка)dir.

Bu xususiyatlar ishonchlilikning sonli kursatkichlari orqali ifodalanishi mumkin. Masalan: yaroqlilik ko'rsatkichlariga: 1) yaroqli ishlashi ehtimolligini ko'rsatish mumkin (belgilangan ishlashi - narabotkasi davrida ob'ektning yaroqsizlanishi yuzaga kelmasligining ehtimolligi); 2) yaroqsizlanguncha o'rtacha ishlashi (birinchi yaroqsizlanguncha ob'ekt ishlashining matematik kutilishi).

Uzoq muddat xizmat qilishi kursatkichlariga γ - foizli resurs va o'rtacha resurslar kiradi.

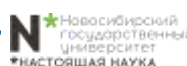
Ta'mirlanuvchanlik ko'rsatkichlari - belgilangan vaqt (muddat) davomida tiklanish ehtimolligi, o'rtacha tiklanish vaqti (muddati).

Foydalanilayotgan bino-inshootlarning yuqori ishonchliligini ta'minlash muxim ahamiyatga ega. Shu sababli, ishonchlilikning xar bir tashkil etuvchisining eng optimal qiymatlarda bo'lishiga erishish talab etiladi. Bu murakkab, ko'p omilli ilmiy-texnik muammo bo'lib, kompleks yondoshuvni taqazo etadi. Xozirgi vaqtda ishonchlilikni baxolashda avvalgi sifat jixatidan baxolash o'rniga sonli yondashuv keng qo'llanilmoqda.

Zamonaviy ishonchlilik nazariyasi turli mamlakatlarning matematiklari va muxandislari tomonidan so'nggi yarim asr davomida ishlab chiqqilgan. Qurilish konstruksiyalari, bino-inshootlarning ishonchliligi nazariyasi va amaliyotini rivojlantirishga A.I.Berg, B.V.Gnedenko, G.V.Drujinin, V.V.Bolotin, A.R.Rjanitsin, B.M.Kolotilkin kabi tadqiqotchi-olimlar katta xissa qo'shganlar.

Konstruksiyalar, bino va inshootlarni tekshirish va sinash usullari xam doimo takomillashtirilib boriladi. Bu soxani rivojlantirishda R.Guk, E.Mariott, D.Bernulli, SH.Kulon, T.YUng, G.Lame, D.Maksvell, I.P.Kulibin, D.I.Juravskiy, N.S.Streletskiy, I.M.Rabinovich, N.N.Aistov, R.I.Aronov, D.V.Dolidze, I.A.Fizdel, K.P.Kashkarov, G.YA.Pochtovik, M.T.Urozboev, T.R.Rashidov, A.A.Abduraxmonov, X.SDambarov va boshka olimlar katta xissa qo'shganlar.

Ushbu soxani rivojlantirishga o'zbek olimlari ham o'zlarining munosib xissalarini qo'shib kelmoqdalar. Respublikamiz mustaqillikka erishgandan so'ng bu yo'nalishdagi ilmiy-tadqiqot ishlari yanada avj oldirildi. Mamlakatimizdagi ko'plab ilmiy-tadqiqot institutlari bilan bir qatorda, oliy o'quv yurtlarining olimlari va muxandis-texnik xodimlari o'tgan yillar davomida bu yo'nalishda samarali ishlar olib bormoqdalar. O'tkazilgan texnik tekshirishlar va tadqiqotlar natijasida ko'plab maktab, kollej, turar-joy va jamoat binolari, sanoat va qishloq xo'jaligi bino-inshootlarining ekspluatatsiya ishonchliligi baxolandi, ularni qayta tiklash bo'yicha samarali amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi va loyixachilarga taqdim etildi. Ushbu ilmiy tadqiqotlar natijalari buyicha qator ob'ektlar sifatli rekonstruksiya qilindi va kapital ta'mirlandi. Jizzax politexnika institutining «Bino va inshootlar qurilishi» kafedrasida xam uzoq yillardan beri foydalanilayotgan bino-inshootlarning texnik xolatini tekshirish, sinash, ularning ekspluatatsiya ishonchliligini tadqiq etish, baxolash, qayta tiklash yunalishida tadqiqotlar olib borilmoqda, rekonstruksiya qilish va kapital ta'mirlash bo'yicha amaliy tavsiyanomalar ishlab chiqish bo'yicha kompleks ilmiy - tadqiqot ishlari olib bajarilmoqda.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Asatov, N. A., Shukurov, I. S., Sagatov, B. U., & Usmonova, M. O. (2022). Binolarning pollardagi issiqlik yo'qotishlar hisobi. *Science and Education*, 3(4), 390-395.
2. Сагатов, Б. У. (2020). Исследование усилий и деформаций сдвига в наклонных трещинах железобетонных балок. *European science*, (6 (55)), 59-62.
3. Ашрабов, А. А., & Сагатов, Б. У. (2016). О передаче напряжений через трещины железобетонных элементах. *Молодой ученый*, (7-2), 41-45.
4. Алиев, М. Р. (2022). ХАРАКТЕРНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМОВ СО СТЕНАМИ ИЗ СЫРЦОВОГО КИРПИЧА. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(3), 264-268.
5. Aliyev, M. R. (2022). Bino va inshootlarning konstruksiyalarini tekshirishning asosiy bosqichlari. *Science and Education*, 3(2), 98-102.

