O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGIABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

"QURILISH VA ARXITEKTURA SOHASIDAGI INNOVATSION G'OYALAR, INTEGRATSIYA VA TEJAMKORLIK"

УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ, ИНТЕГРАЦИЯ И ЭКОНОМИКА В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

IN THE NAME OF ABU RAYHAN BERUNI URGANCH STATE UNIVERSITY

"INNOVATIVE IDEAS, INTEGRATION, AND ECONOMY IN THE FIELD OF CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE" SCIENTIFIC AND PRACTICAL REPUBLICAN CONFERENCE

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA 1-TO'PLAMI

Urganch 2025-y

TASHKILIY QO‘MITASI:

RAIS:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti rektori v.v.b., professor - **S.U. Xodjaniyazov**

HAMRAISLAR:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, PhD, dotsent - **Z.Sh. Ibragimov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti xalqaro hamkorlik bo‘yicha prorektori, f-m.f.d., professor - **G‘.U. Urazboyev**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, Texnika fakulteti dekani,f-m.f.n., dotsent - **M.Q. Qurbanov**

Toshkent davlat transport universiteti, Avtomobil yo‘llari muhandisligi fakulteti dekani, t.f.d., professor - **A.X. Urokov**

Xorazm viloyati Qurilish va uy-joy kommunal xo‘jaligi boshqarmasi, Urganch tuman bosh arxitektori - **R.B. Matmuratov**

ILMIY KOTIB:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, “Qurilish” kafedrasi dotsenti, PhD - **A.A. Qutliyev**

TASHKILIY QO‘MITA A’ZOLARI:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti yoshlar masalalari va ma’naviy-ma’rifiy ishlar bo‘yicha prorektori, PhD, dotsent - **D.I. Ibadullayev**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti moliya-iqtisod ishlari bo‘yicha prorektori - **A.Atajanov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Qurilish” kafedrasi mudiri, t.f.n., dots. – **Q.K. Axmedov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Arxitektura” kafedrasi mudiri **R. Palvanov**

t.f.d., prof., R. Raximov, t.f.d., prof., B.Raxmonov, t.f.n., dots., K.Kuryozov, i.f.n., dots., N. Sattorov, a.f.n., dots., M. Setmamatov, a.f.f.d., dots., S. Atoshev, a.f.f.d., Sh. Abdullayeva, dots., Sh. Xo'janiyozov, t.f.f.d., S. Sultanova, A. Atamuratov, A. Seyitniyozova, N. Kariyeva, S. Rajabov, S. Yusufov, A. Sobirov, X. Madirimov, X. Radjabov, I. Bekturdiyev, B. Radjapov, A. Xodjayazov, A. Matkarimov, M. Djumanazarova, R. Nafasov, Sh. Navruzov, Y. Tadjiyev, R. Sovutov, A. Samandarov, L. Yusupova, Sh. Masharipov, H. Bekchanov, D. Shalikarova, S. Nurmuhammedov, I. Matnazarov, Q. Soburov, K. Yuldashev, A. Bobojonov, Sh. Nurimetov, H. Masharipova, S. Qurambayev, M. Ashurova, A. Shomurotov.

ILMIY-TEXNIK ANJUMAN DASTURIY QO'MITASI:

Rais: "ARXITEKTURA, QURILISH, DIZAYN" ilmiy-amaliy jurnalining bosh muharriri, i.f.d., prof. **Nurimbetov Ravshan Ibragimovich**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetida 2025 yil 15-16-sentabr kunlari "Qurilish va arxitektura sohasidagi innovatsion g'oyalar, integratsiya va tejamkorlik" mavzusidagi respublika miqyosidagi ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari kiritilgan.

To'plamga kiritilgan maqolalar mazmuni, ilmiy salohiyati va keltirilgan dalillarning haqqoniyligi uchun mualliflar mas'uldirlar.

5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, “Amir Temur tavalludining 660 yilligini nishonlash to‘g‘risida “ 29.12.1994 yildagi 630-sonli qarori.

MINORALARNING SHAHARSOZLIKDAGI AHAMIYATI

Saburov Kaxramon Uktamovich

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Qurilish” kafedrasi o’qituvchisi

Annotatsiya

Ushbu maqolada Xiva minoralarini barpo etish usullari, me’moriy tarkibi, qurilish materiallari, qurilish tarixi, qadimgi Xorazm me’morchiligida alohida ahamiyatga ega bo‘lgan er usti va er osti qismlarining joylashuvi ilmiy ketma-ketlikda tasvirlangan. Ushbu ma’lumotlarning aksariyati birinchi marta ilmiy muomalaga kiritilmoqda.

Annotation

In this article, the methods of construction of minarets of Khiva, architectural composition, building materials, history of construction, devices of aboveground and underground parts, which are of special importance in the ancient Khorezm architecture, are described in scientific sequence and in-depth analysis for the first time. Much of this information is being inserted into scientific circulation for the first time.

Аннотация

В данной статье впервые в научной последовательности и глубоком анализе описаны методы строительства минаретов Хивы, архитектурная композиция, строительные материалы, история строительства, устройства надземной и подземной частей, имеющие особое значение в древней хорезмской архитектуре. Большая часть этой информации впервые вводится в научный оборот.

Kalit so‘zlar

me’moriy yodgorlik, minora, plintus, fonar, qurilish materiali, spiral, oraliq, fonar, zinapoyalar, zilzilabardoshilik.

Key words

architectural monument, minaret, basement, lantern, construction material, spiral, mezzanine, lantern, staircase, earthquake resistant.

Ключевые слова

памятник архитектуры, минарет, подвал, фонарь, строительный материал, спираль, мезонин, фонарь, лестница, сейсмостойкий.

Kirish

XIV-XV asrlarda O‘rta Osiyoda diniy marosimlar bilan boglik vazifa bajarganligi tufayli ko‘plab minoralar qurilgan. Ular gox davlat yoki shaxsiy qudrat ramzi sifatida, gox bino qompozitsiyasidagi zaruriy estetik tarkibiy kism sifatida barpo etilgan.

Asosiy qism

Xivadagi yana bir inshoot Kalta Minor oxirigacha kurilib bitmagan bulsa xam, uzining ko‘lami va xajmi diametri 14 metr va balandligi 26 metrligi bilan kishini xayratga soladi. U Dunyodagi eng katta minora bulishi kerak edi.

Baland minoralar SHark shaxarlari kiyofasida muxim rol o‘ynagan. O‘rta Osiyoda buni Xivadagi Ichan qal’a misolida ko‘rish mumkin va shaxardagi yirik masjidlar, madrasalar, me’moriy majmualarning joylashgan o‘rnini topishga yordam beruvchi belgi vazifasini o‘tadi.

Minoralar maydonda joylashuvi (aloxida yoki binoga kushib qurilgan) yukorisining shakli (yukorisida tuynuk bulgan dumalok ustunli yoki kupqatlamli ignasimon) ustuniga tikkasiga (qat-qat burma), buylama (gishtni shakldor kilib terish yoki qoplash), tekis yoki to‘rsimon qilib ishlov berilishi kabi jixatlariga ko‘ra farqlanadi.

Aloxida qurilgan minoralar, odatda, masjidlar yoki diniy jamoatchilik binolari yonida qurilgan.Minora masjidning asosiy binosi oldida yoki burchagida (CHilburji, Bashan, Daxiston masjidlari, IX-X asrlar; Buxoroda Minorai Kalon minorasi, XII asr; Xivada Muxammad Aminxon madrasasi yonidagi Kalta minor o‘sha erdagi Islom

Xo‘ja minorasi, XX asr boshlari va boshkalar) yoki uning old tomoni markazida (Qoxiradagi Samara, ibn Tulun masjidlari, IX asr, Rabotdagi Xasan minorasi va boshkalar) joylashishi mumkin aloxida qurilgan minora keyinchalik barpo etilgan bino tarkibiga qushilib ketishi mumkin (Juma maqjidi minorasi, XVIII asr Xivadagi Said Niyaz SHolikorbiy majmuasi, 1841y.).

Islom Xo‘ja minorasi

Kalta minor

Saydniyaz SHolikorboy minorasi

Keyinchalik qurilgan minoralar tuzilishi va bezak jixatdan yirik jamoatchilik binolarining tarkibiy kismi sifatida ularga uyg‘unlashtirib yuborilgan.

Minoralar temuriylar davri me’morchiligida inshootlarning yirik peshtoqi qompozitsiyasiga kiritilib, xovli ko‘rinishidagi majmualar burchaklarida barpo etilgan. Vazifasiga ko‘ra, birinchi guruxga mansublari faqat amaliy jixatdan qullangan. Lekin ular orasida nixoyatda baland bulganligi uchun azon aytishga nokulay xisoblangan ikki bug‘imli yodgorliklar xam mavjud.

O‘rta Osiyoda mo‘g‘ullar istilosiga Qadar va sunggi feodal davrlarida qurilgan va binolardan ajralib turgan minoralarning ustki kismida azon aytuvchilar uchun ravokli tuynuklar bulgan.

O‘rta Osiyo xududida tez-tez zilzila bulib turganligi bois yuqorida nomlari keltirilgan yodgorliklardan birontasining ustki qismi saqlanib qolmagan. SHuning uchun ularning shakli Eron va Afg‘onistondagi XIV - XVI asrlarga oid mashxur yodgorliklar namunasi asosida qayta tiklanmokda.

Uzgan va Jarqo‘rg‘on minoralari xam qirrali poydevor ustiga o‘rnatilgan. Movarounnaxr, Farg‘ona va Xorazmdagi aloxida qurilgan minoralar ustunlari yuzasi

sillik bulganligiga qaramay, ularning barchasi zinapoyasimon poydevorlarga o‘rnatilgan.

Uzgan minorasi

Jarqo‘rg‘on minorasi

Urta Osiyo me’morchiligi tarixida XII asr o‘rtalari, XV asr boshlari XVII asr 1-yarmida ba’zan minoralarning ko‘p bo‘g‘inli turi xam qurilgan. Urta Osiyoning kadimgi minoralar orasida erga ko‘milgan qub asosli, sakkiz burchakli, poydevori va yukorisiga kubba o‘rnatilgan, silindr shaklidagi ustuni bulgan mukaddas ustun ko‘rinishidagi xind qabilalarining diniy inshootlari aloxida ajralib turadi. Bu shakl kuproq bir bo‘g‘inga minoralarga xosdir (keyingi yillarda arxeologik qazilmalar natijasida ochilgan Bolasog‘un minorasi poydevori bunga misol buladi).

Jarkurg‘on minorasida Xuroson va Xindistondagi minorali makbaralar singari vertikal bezakdor kat-kat burmalarga ajratilgan. SHuning uchun ushbu yagona yodgorlik Urta Osiyo me’morchiligidagi aloxida xodisa sifatida talqin etiladi.

Xulosa

O‘rta Osiyo xududidagi minoralar uchun ustun shakli (silindrli, entazisli, konussimon), kavatlilik (bir bug‘inli, ikki bug‘inli, uch bug‘inli), tugallanish kismining shakli (tuynuk, sharafa) muxim tipologik belgi sanaladi. Minoralarning poydevor shakli (kub, sakkiz burchak, silindr, zinapoyasimon) va joylashish urni (aloxida, binoga kushilgan) ularning tur xususiyatlariga kiradi. Ustun qismlariga ishlov бериш va mutanosiblik xamda bezakdorlikka o‘ziga xos yondashuv namoyon buladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdurasulov A. Xiva. T.: “O‘zbekiston”, 1997.
2. Abdurashidov K.S. O‘zbekistondagi arxitektura yodgorliklari konstruk-siyalarining xolati va kelajagi. //Arxitektura i stroitelstvo Uzbekistana – 2001. № 1, S. 16-17.
3. Boltaev A. Xiva arxitektura qoidalari. Toshkent, 2013, 101 b.
4. Bulatova V.A., Notkin I.I. Xivaning arxitektura yodgorliklari, T., 1963.
5. Notkin I.I. Stroitelnые priemы i konstruksii v arxitekture Xivы. Sb. “Iskusstvo zodchix Uzbekistana”, Vыpusk 3. Tashkent, 1965.
6. Notkin I.I. Minaretы Xivы. Tashkent, Uzbekistan, 1978. S.6
7. Zohidov P.SH. Me’mor san’ati. T., 1978. 88 b.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION TRADITIONS OF ENGINEERING ARCHITECTURE OF Khiva

Saburov Kaxramon Uktamovich

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Qurilish” kafedrasi o’qituvchisi

Annotation

To identify the technical condition of the structures of the madrassah and minaret of Islam Khoja, located in Ichan-Kala, Khiva, an engineering survey of its supporting structures was carried out. The minaret is the highest in Khiva. This article addresses the issue of earthquake resistance of the Islam Hodge minaret. Rather, on the basis of the achievements of modern construction science, the structural solutions of the above object are subjected to engineering analysis. An attempt is made to extract, from the point of view of the seismic stability of the structure, something common from such complex situations of ancient times and building rules that have formed in the present.

Field monitoring studies of the architectural monuments of Khorezm showed that the ancient master architects were familiar with the very diverse destructive effects of earthquakes. Their original techniques and constructions, seismic protection will undoubtedly interest the widest circles of architects, civil engineers and restorers.