



INNOVATIVE
WORLD

ISSN: XXXX-XXXX

ORIENTAL JOURNAL OF ENGINEERING AND MODERN TECHNOLOGIES

SHARQ MUHANDISLIK VA ZAMONAVIY
TEXNOLOGIYALAR JURNALI

Scientific Journal

- Civil
- Robotic
- Material
- Chemical
- Computer
- Electrical
- Mechanical
- Agricultural
- Manufacturing
- Qurilish
- Robototexnika
- Materialshunoslik
- Kimyo-texnologiya
- Informatika
- Elektr texnologiya
- Mexanika
- Qishloq xo'jaligi
- Ishlab chiqarish



xomidovanvarbek07@gmail.com
www.innoworld.net
+998 33 5668868



ORIENTAL JOURNAL OF ENGINEERING AND MODERN TECHNOLOGIES

Volume 2, Issue 2
2025

Journal has been listed in different indexings

Google Scholar



ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX

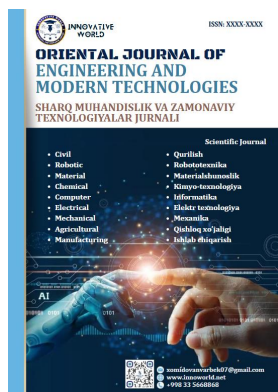


Directory of Research Journals Indexing

The official website of the journal:

www.innoworld.net

Uzbekistan-2025



Qadimgi Qibla Orolbo'yi va Amudaryoning o'ng sohili shaharlarida muhandislik tafakkuri va arxitektura innovatsiyalari

Bekmuratov Nursultan Erbay o'g'li

O'zbekiston Davlat Sa'nat va madaniyat instituti
Nukus filiali 1-Kurs magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Amudaryoning o'ng sohili va Qibla Orolbo'yi hududida qadimgi shaharlarning arxitektura rivoji muhandislik tafakkuri nuqtai nazaridan o'rganiladi. Suv taqsimoti, himoya inshootlari, binolarning funksional tuzilishi, ekologik muvozanatga asoslangan qurilish amaliyoti yoritiladi. Tahlillar asosan qazilma yodgorliklar, GIS xaritalash, arxeometrik tahlil va qadimgi manbalarga asoslangan.

Kalit so'zlar: Qibla Orol, Amudaryo o'ng sohili, arxitektura innovatsiyasi, muhandislik tafakkuri, suv texnologiyalari, ekologik dizayn, qadimgi muhandislik, arxeometriya

Kirish

Antik shaharlar qadimgi dunyo muhandislik tafakkurining yorqin namunalaridan biridir. Ayniqsa Qibla Orolbo'yi va Amudaryoning o'ng sohili hududidagi yodgorliklar arxitektura innovatsiyasi, iqlimga mos qurilish va resurslardan optimal foydalanish bilan ajralib turadi. Maqola aynan ushbu jihatlarni tahlil qiladi.

2. Muhandislik asosida joy tanlash va geologik moslik

Shaharlar cho'l va yarim cho'l zonasida joylashgani bois, tuproq zichligi, suv sathining balandligi, shamol tezligi kabi geotexnik mezonlar asosida rejalashtirilgan. Ayniqsa, Janbasqala va Qo'rg'onqalada bunyod etilgan inshootlar tabiiy platformalar ustida qad rostlagani aniqlangan.

3. Suv inshootlari va gidrotexnika tizimlari

Sug'orish kanallari, sardobalar, ochiq suv havzalari, yer osti quvurlari (qanotlar) orqali suv tejash, taqsimlash va saqlash tizimi yaratilgan. Bu tizimlar suv tanqisligida yashash uchun barqaror yechimlar taklif qilgan. Har bir sektor o'zining ichki suv manbasiga ega bo'lgan.

4. Arxitektura modullari va funktsionallik

Qadimgi binolar qat'iy modulli tizim asosida qurilgan: uylar 3x3, 4x4 va 5x5 g'isht moduliga asoslangan. Hovli markaziga joylashtirilgan quduq, devorlar ichida yashirin suv quvurlari va deraza nishabliklari energetik samaradorlikni oshirgan.

5. Shamol, quyosh va tuproq omillariga mos dizayn

Bino devorlari shimoliy shamollardan himoya qiluvchi tarzda, quyosh nurlari maksimal yoritadigan burchaklarda qurilgan. Devorlar g'isht va loy

aralashmasi bilan to'rt pog'onali tarzda mustahkamlangan. Ayazqala misolida bu uslub aniq tasdiqlangan.

6. Arxeometrik tahlil natijalari

Sopol namunalaridagi termoluminessens (TL) tahlil natijalari bino qismlarining qayta ta'mirlab ishlatilganini ko'rsatadi. Shuningdek, arxeomagnit soha bo'yicha devorlarning vaqtinchalik qurilish bosqichlari aniqlangan.

7. Ijtimoiy tizimga mos infrastruktura

Saroylar, madrasalar, ustaxona zonalari va oddiy aholi uylarining bog'liqligi o'zaro kommunikatsion yo'llar orqali bog'langan. Har bir kvarta alohida chiqindi yig'ish joyi, yong'inga qarshi suv havzasi va quduqqa ega bo'lgan.

8. Diniy me'morchilikdagi innovatsiyalar

Olov supalari (atashkada), marosim hovuzlari va qurbongohlar simmetrik joylashgan bo'lib, marosimlarda energiya aylanishi (suv+olov+qum) ramziy tarzda ifodalangan. Qalayli gumbazlar ichki rezonans effekt uchun mo'ljallangan.

9. GIS tahlili orqali qayta rekonstruksiya

2023–2024 yillardagi geoaxborot loyihalari (Qoraqalpog'iston GIS arxivi) asosida Qavatkala, Qoyqirilganqalalarning fazoviy tuzilmasi tiklandi. Qadimiy yo'llar, suv quvurlari va kvartal bo'linmalari aniqland.

Xulosa

Qibla Orolbo'yi va Amudaryoning o'ng sohili shaharlaridagi arxitektura va qurilish tizimlari zamonaviy muhandislik mezonlariga yaqin bo'lgan. Energiya tejovchi tizimlar, ekologik muvozanat, moddiy resurslarning optimal ishlatilishi bu shaharlarni Markaziy Osiyo antik muhandislik markaziga aylantirgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tolstov, S.P. (1953). Po sledam drevnekhorezmskoy tsivilizatsii. Moskva.
2. Berdikulov, S. (2023). Xorazmda muhandislik tafakkuri. Buxoro.
3. Jalilov, B. (2022). Orolbo'yi texnologik arxitekturasi. Nukus.
4. UNESCO Central Asia. (2024). Ancient Hydraulic Civilizations. Parij.
5. GIS Khorezm Lab. (2023). Spatial Engineering Maps of Khorezm. Toshkent.