

## БИНОЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШДА ИННОВАЦИОН ЁНДОШУВЛАР

**Ғуломов Муҳаммаджалол**

*магистр, Наманган муҳандислик-қурилиш институти*

Ҳозирги замондаги рақобат муҳити ишлаб чиқаришда интеллектуал жиҳатдан юксак даражадаги технологияларни қўллаш нитақоз оэтомқда. Шубилан бирга, техника ва технологиянинг жадал суратлар дари вожланиб бориши уларнинг маънавий эскириш муддатини қисқартирмоқда. Ҳозирги вақтда технологияларни маънавий эскириши 2-3 йилдан бошланиб, кўпи билан 5-7 йилни ташкил қилмоқда. Саноат бинолари ва иншоотларининг жисмоний эскириши эса 50-70 йил ва ундан ортиқ вақтга мўлжалланган бўлади. Ана шу жойда муаммою зағалади, яъни ҳозирги кунда барпо этилаётган бинолар жисмоний эскиришдан кўра маънавий эскиришга тейроқ бўлиб қолмоқда. Бунинг учун маънавий эскириш муаммоси олдиндан режалаштирилган бўлиши керак [1].

Ишлаб чиқариш биноларининг маънавий жиҳатдан умр боқийлигини таъминлашга ақаратилган талаблар шундай ҳажмий-фазовий тузилмашакллари ни қўллаш нинга назар датиши лозимки, улар қуйидагита моят илларга асослансин:

- биноларнинг ҳар хил мақсадларда фойдаланиш имконияти ва технологияларнинг тез-тез алмаштиришга мослаштирилган ҳажмий-режавий ва конструктив ечимларга эга бўлиши;

- бинонинг ҳажмий-

режавий, конструктив ва муҳандислик ечимларини ўзгартиришларга моят иллигивақўзғалувчан (мобил) характер да бўлиши, яъни улардаги барча мавжуд коммуникацияларнинг ўрни, тури ёки тавсифини ўзгартириш ва янгилаш имкониятини мавжудлиги;

- қурилиш конструкцияларининг ҳисобга олинган давр давомида самарали ишлаб чиқариш нитаъминловчимустаҳкамлиги;

- ишчилар ва техниканинг заро таъсир шароитларини мақбуллаштирилганлиги;

- ташқи муҳит билан экологик мослашувчанлиги;

- жамиятнинг жтимоий-

маданий ривожланиш даражасига ҳамоҳанг бўлган биноларнинг меъморий жиҳатдан қўрамлиги;

- замонавий бизнестеомиллариваанъаналарини (маҳсулот сотиш, реклама қилиш, ишлаб чиқаришнинг экологик жиҳатлари) ўзида мужассамлаштирилган

иги.

Қурилиш ости майдони учун мўлжалланган ресурсларидан умли фойдаланиш ва экологик вазиятни соғломлаштириш мақсадида саноатнинг аксарият соҳаларида **қўқаватли биноларни барпо этиш** тизими га ўтишни яна да фаоллаштириш, шунингдек **қурилишнинг ноанъанавий йўналишларини қўллаш** ахшиса марабери.

Саноат қурилиши соҳасида мамлакатимиз учун ноанъанавий йўналишлардан бири – **ерошти** **бўшлиғи** да объектларни жойлаштириш бўйича илмий тадқиқот, лойиҳалаш ва экспериментал қурилиш ишларини ривожлантиришдан иборат. Вақт ўтгани сари бу муаммонинг долзарблиги ошиб бориши табиийдир. Бу йўналиш атом энергетикаси объектларини қуриш, нефть ва газнинг резерв омборларини яратиш да атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, ҳамда озиқ-овқат маҳсулотларини сақлаш ва резерв омборхоналарида ҳароратни бинонинг тўсиқ конструкциялари орқали йўқолишини қисқартириш орқали ёқилғи-энергетика ресурсларини тежаш да катта самара бери.

Норвегия, Швеция ва Финляндия мамлакатларида охириги 50 йилда деярли барча катта омборлар ероштига қурилган. АҚШ ва Финляндия да суюқ ёқилғини сақлаш учун жуда катта ҳажмдаги ерошти сақлагичлари яратилган [2]. Ерошти иншоотлари ерушти иншоотлари ганисбатан юқори даражада ёнғин бардош, вибрацияга чидамли ва зилзаба бардош бўлади. Энг муҳими, саноатлашган шаҳарларни жадал ўсиб бориши ерресурсларини тезроқ қамайиб боришига олиб келади. Прогноз ҳисоб-китобларга кўра, 2050 йилга бориб дунёда қурилиш ости учун қўшимча 400 млн. га ер майдони керак бўлади. Шаҳарларда ер ости иншоотларини қуриш, қурилиш ости учун янги ер майдонлари га бўлган талабни кескин қисқартиради.

Шаҳарлар ҳудудидаги ер ости бўшлиқларида электроника ва электротехника, оптик корхоналар, омборхоналар, совутгичлар, автомобил парклари, гаражлар ва тўхташ жойлари, мева ва сабзавотларни сақлаш иншоотларини барпо этиш мақсадга мувофиқ. Иншоотларни ерошти да жойлаштириш кўкаламзор майдонларни кенгайтириш, атмосферани газланганлик даражасини пасайтириш ва атроф-муҳитни ифлосланишини 2-3 баробар, шовқин миқдорини эса 6-20 дб га камайтириш имконини бери.

Янги ишлаб чиқариш объектларини барпо этиш да экологик муаммоларни ҳал қилиш даги асосий йўналиш – жаҳон тажрибасини ўрганиш асосида табиат-саноат тизимини шакллантиришнинг илмий назарияси ва методологиясини яратиш ҳам да уни амалда қўллаш мажбуриятини лойиҳачилар ва қурувчилар тизимига юклашдан иборат.

Саноат корхоналарини жойлаштириш да валоий ҳалаш да инвестицион жараённинг барча қатнашчилари, “нафақат техник, балки гўёки тирик мавжудотдек табиат-

саноат тизими яратилмоқда ва бунда табиий муҳит ҳукмронлик қилади, ишлабчиқариш технологияси эса унга бўйсиндирилган” деган мазмундан келиб чиқишларикерак.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Булгаков С. Н. Производственные здания нового поколения: // “Строительство и научно-технический прогресс”. Научно-популярная серия. 7’09., с.38
2. Kaltenbach, F. Industrial Building – Industrial Culture [Текст] / F. Kaltenbach // Detail. – 2003. – №9.
3. Хамдамова М. МЕТАЛЛУРГИЯ САНОАТИ ЧИКИНДИЛАРИДАН ҚАЙТА Фойдаланиш // PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 141-146.
4. Hamdamova M. BETON MAHSULOTINI ISHLAB CHIQRISHDA SANOAT CHIQINDILARIDAN FOYDALANISH AFZALLIKLARI // PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 509-516.
5. Madina H. BUILDING STRATEGIES FOR EARTHQUAKE PROTECTION // PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 501-508.
6. Назаров Р. У. и др. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ // Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 531-537.
7. Ҳахухоҳон о’ғ’ли У. Т. КО’П ҚАВАТЛИ БИНО ВА ИНШОТЛАРДА СЕЙСМИК YUKLARNI ANIQLASH // PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 624-636.
8. Ҳахухоҳон о’ғ’ли У. Т. et al. КО’П ҚАВАТЛИ BINOLARNING HAJMIY-REJAVIY YECHIMIGA QO’YILADIGAN ASOSIY TALABLAR // PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 614-623.
9. Чўлпонов О., Каюмов Д., Усманов Т. Марказдан қочма икки томонлама “Д” турдаги насосларни абразив емирилиши ва уларни камайтириш усули // Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 304-311.
10. Ходжиев Н. Р., Назаров Р. У. БЕТОН ВА АСФАЛЬТ-БЕТОН МАТЕРИАЛЛАРИДАН Фойдаланиб йўл ва йўлаклар ҳамда кичик майдонлар қуришда йўл қўйилаётган камчиликлар // SO ‘NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 88-92.
11. Назаров Р. У., Эгамбердиев И. Х., Исмоилов Р. С. ИННОВАЦИОН ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ Қўллаш орқали қурилиш конструкцияларни лойиҳалашда КОМПЬЮТЕР ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ // Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 399-402.
12. Назаров Р. У. и др. ЗАМИНГА ўРНАТИЛГАН МЕТАЛЛ УСТУНЛАРНИНГ ОСТКИ ҚИСМИНИ ГРУНТ ТАЪСИРИДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШ // PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 186-193.

13. Назаров, Р. У. (2022). КЎП ҚАВАТЛИ ЖАМОАТ ҲАМДА ТУРАР-ЖОЙ БИНОЛАРИНИНГ ЛИФТГА БЎЛГАН ЭҲТИЁЖИ, ЛИФТЛАРНИ МОНТАЖ ЖАРАЁНИДАГИ МУАММОЛАРИ. PEDAGOG, 1(4), 606-613.

14. Ходжиев Н., Мўминов К., Назаров Р. ИННОВАЦИОН ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ОРҚАЛИ ТАЛАБАЛАР БИЛИМИНИ ТЕСТ ЁРДАМИДА БАҲОЛАШ ВА ТАҲЛИМ СИФАТИ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ОШИРИШ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 597-605.

15. Назаров, Р. У. (2022). БИР ҚАВАТЛИ ВА КЎП ҚАВАТЛИ БИНОЛАРНИ ТАШҚИ ДЕВОРЛАРИНИ ЭНЕРГИЯ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ МАСАЛАЛАРИ. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(4), 368-371.

16. Назаров, Р. У. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ. Scientific Impulse, 1(3), 531-537.

17. Mamadov, B., Muminov, K., Cholponov, O., Nazarov, R., & Egamberdiev, A. Reduction of Destructive Processes in Concrete Concrete Processing in Dry-hot Climate Conditions. International Journal on Integrated Education, 3(12), 430-435.

18. Абдурахмонов С. Э., Мартазаев А. Ш., Эшонжонов Ж. Б. Трещины в железобетонных изделиях при изготовлении их в нестационарном климате //Вестник Науки и Творчества. – 2017. – №. 2. – С. 6-8.

19. Хакимов Ш. А., Мартазаев А. Ш., Ваккасов Х. С. Расчет грунтовых плотин методом конечных элементов //Инновационная наука. – 2016. – №. 2-3 (14). – С. 109-111.

20. Абдурахмонов С. Э., Мартазаев А. Ш., Мавлонов Р. А. Трещиностойкость железобетонных элементов при одностороннем воздействии воды и температуры //Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 14-16.

21. Насриддинов М. М., Мартазаев А. Ш., Ваккасов Х. С. Трещиностойкость и прочность наклонных сечений изгибаемых элементов из бетона на пористых заполнителях из лёссовидных суглинков и золы ТЭС //Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 85-87.

22. Абдурахмонов С. Э. и др. Трещинообразование и водоотделение бетонной смеси в железобетонных изделиях при изготовлении в районах с жарким климатом //Вестник Науки и Творчества. – 2018. – №. 2. – С. 35-37.

23. Мартазаев А. Ш., Эшонжонов Ж. Б. Вопросы расчета изгибаемых элементов по наклонным сечениям //Вестник Науки и Творчества. – 2017. – №. 2 (14). – С. 123-126.

24. Хакимов Ш. А., Мартазаев А. Ш., Ваккасов Х. С. Расчет грунтовых плотин методом конечных элементов //Инновационная наука. – 2016. – №. 2-3 (14). – С. 109-111.

25. Шукуруллаев М. А. и др. ПРОВЕРКА НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ИЗГИБАЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ПО НАКЛОННОМУ СЕЧЕНИЮ //Science Time. – 2018. – №. 6 (54). – С. 42-44.

26. Эгамбердиев И. Х., Мартазаев А. Ш., Фозилов О. К. ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИБРАЦИЙ ОТ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ //Научное знание современности. – 2017. – №. 3. – С. 350-352.

27. Мартазаев А. Ш., Цаюмов Д. А. У., Исоцзонов О. Б. У. СТАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ГРУНТОВЫХ ПЛОТИН //Science Time. – 2017. – №. 5 (41). – С. 226-228.

28. Ваккасов Х. С., Фозилов О. К., Мартазаев А. Ш. ЧТО ТАКОЕ ПАССИВНЫЙ ДОМ //Вестник Науки и Творчества. – 2017. – №. 2 (14). – С. 30-33.

29. Мартазаев А. Ш., Фозилов О. К., Носиржонов Н. Р. Значение расчетов статического и динамического воздействия наземляные плотины //Инновационная наука. – 2016. – №. 5-2 (17). – С. 132-133.

30. Jurayevich R. S., Shukirillayevich M. A. Calculation of Strength of Fiber Reinforced Concrete Beams Using Abaqus Software //The Peerian Journal. – 2022. – Т. 5. – С. 20-26.

31. Shukirillayevich M. A., Sobirjonovna J. A. The Formation and Development of Cracks in Basalt Fiber Reinforced Concrete Beams //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 31-37.

32. Насриддинов М. М., Мартазаев А. Ш., Ваккасов Х. С. Трещиностойкость и прочность наклонных сечений изгибаемых элементов из бетона на пористых заполнителях из лёссовидных суглинков и золы ТЭС //Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 85-87.

33. Juraevich R. S., Shukirillayevich M. A. The Effect of the Length and Amount of Basalt Fiber on the Properties of Concrete //Design Engineering. – 2021. – С. 11076-11084.

34. Раззақов, С. Ж., Мартазаев, А. Ш., Жўраева, А. С., & Ахмедов, А. Р. (2022). Базальт толалари билан дисперс арматураланган фибробетоннинг иқтисодий самарадорлиги. Фарғона политехника институти Илмий техника журналы, 26(1), 206-209.

35. Hodjiyev, N., A. Martazayev, and K. Muminov. "TEMIRBETON TOM YOPMASI SOLQLIGINI ANIQLASH USULI." *PEDAGOG* 1.4 (2022): 338-346.

36. Martazayev, A. "DISPERS ARMATURALASH." *PEDAGOG* 1.4 (2022): 347-354.

37. Martazayev, A., K. Muminov, and A. Mirzamakhmudov. "BAZALT, SHISHA VA ARALASH TOLALARNING BETONNING MEXANIK XUSUSIYATLARIGA TA'SIRI." *PEDAGOG* 1.3 (2022): 76-84.

38. АШ Мартазаев, АР Мирзамахмудов ТРЕЩИНАСТОЙКОСТЬ ВНЕЦЕНТРЕННО-РАСТЯНУТЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ОДНОСТОРОННЕМ ВОЗДЕЙСТВИИ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 68-75.

39. Mavlonov R. A., No'manova S. E., Mirzamakhmudov A. R. AKTIVSEYSMIKHIMOYAVOSITALARI //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 578-587.

40. Мавлонов Р. А., Нўъманова С. Э., Мирзмахмудов А. Р. БИРИНЧИ ҚАВАТИ ЭГИЛУВЧАН КОНСТРУКЦИЯЛИ БИКИР ТЕМИРБЕТОН БИНОЛАР //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 588-596.

41. Назаров Р. У., Эгамбердиев И. Х., Исмоилов Р. С. ИННОВАЦИОН ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ОРҚАЛИ ҚУРИЛИШ КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШДА КОМПЬЮТЕР ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ //ScientificImpulse. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 399-402.

42. Эгамбердиев И. Х., Бойтемиров М. Б., Абдурахмонов С. Э. РАБОТА ЖЕЛЕЗОБЕТОНА В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ //РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ: МЕХАНИЗМ ВЫБОРА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТОВ. – 2017. – С. 58-60.

43. Ҳакимов ША М. К. К., Эгамбердиев И. Х. ОСОБЕННОСТИ ТВЕРДЕНИЯ БЕТОНА НА ПОРТЛАНДЦЕМЕНТЕ С УЧЕТОМ ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ //МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ. – 2021. – №. 4. – С. 102.

44. Khayitmirzayevich E. I. IMPORTANCE OF GLASS FIBERS FOR CONCRETE //American Journal of Technology and Applied Sciences. – 2022. – Т. 5. – С. 24-26.

45. Эгамбердиев И. Х., Жўраев Ж. К., Набижанов О. Н. ПОЕЗДЛАР ҲАРАКАТИДАН ҲОСИЛ БЎЛГАН ДИНАМИК КУЧЛАРНИ ЕР ОСТИ ИНШООТЛАРИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 430-436.

46. Рахимов А. М., Эгамбердиев И. Х., Набижанов О. Н. ЯХЛИТ БЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДА БЕТОНГА БОШЛАНҒИЧ ҚАРОВНИНГ ДАВОМИЙЛИГИ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 424-429.

47. Khayitmirzayevich E. I. STUDY OF THE EFFECT OF DYNAMIC FORCES GENERATED BY THE MOVEMENT OF TRAINS ON UNDERGROUND STRUCTURES //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 109-115.

48. Raximov, A. M., Alimov, X. L., To'xtaboev, A. A., Mamadov, B. A., & Mo'minov, K. K. (2021). Heat And Humidity Treatment Of Concrete In Hot Climates. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 24(1), 312-319.

49. Muminov, K. K., Cholponov, O., Mamadov, B. A., oglu Bakhtiyor, M., & Akramova, D. Physical Processes as a Result of Concrete Concrete in Dry-hot Climate Conditions. *International Journal of Human Computing Studies*, 3(2), 1-6.

50. Рахимов, А. М., Акрамова, Д. Ф., Мамадов, Б. А., & Курбонов, Б. И. (2022). Ускорение твердения бетона при изготовлении сборных железобетонных изделий. *Conferencea*, 20-22.

51. Рахмонов Б. и др. ТУРАР ЖОЙ БИНОЛАРИНИ ҚИШ МАВСУМИ ШАРОИТДА ЭКСПЛУАТАЦИЯ ҚИЛИШГА ТАЙЁРЛАШ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 99-108.

52. Акрамова Д. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СРОКОВ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ МОСТОВ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 415-423.

53. Gulomjonovna A. D. PEDAGOGICAL-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE SAFETY PROBLEM //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – Т. 8. – С. 53-56.

54. Жураев Б. Г., Акрамова Д. Г. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЙ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 380-388.

55. Жураев Б. Г., Акрамова Д. Г. НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПОЛИМЕРОВ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 372-379.

56. Акрамова Д. Г. БИНОЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШДА ИННОВАЦИОН ЁНДОШУВЛАР //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 407-414.

57. Saidmamatov, A. T., Egamberdiev, A. O., & Akramova, D. G. (2021). Mathematical Model of the Optimization Problem Taking Into Account a Number of Factors. European Journal of Research Development and Sustainability, 2(3), 1-2.

58. Kovtun I. Y., Maltseva A. Z. Improving the reliability of calculations of bases and soil massifs based on geotechnical control methods //Academia: an international multidisciplinary research journal. – 2021. – Т. 11. – №. 1. – С. 1367-1375.

59. Ковтун И. Ю. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 116-124.