

# MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR

№6

ILMIY ELEKTRON JURNALI





ISSN: 2181-3965
VOLUME 6
TOSHKENT 2026

## “MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR” ILMIY ELEKTRON JURNALI TAHRIRIYAT KENGASHI RAISI

**To‘lqin Zakirovich Teshabayev** – tahririyat kengashi raisi. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

## TAHRIRIYAT KENGASHI

**Mehmonov Sultonali Umaraliyevich** – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O‘quv ishlari bo‘yicha birinchi prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Abdurahmanova Gulnora Qalandarovna** - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Ilmiy ishlar va innovaциyalar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Karimova Komila Daniyarovna** - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Yoshlar masalalari va ma’naviy-marifiy ishlar bo‘yicha birinchi prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

**Xudoyqulov Sadirdin Karimovich** - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Hududiy ta’lim masalalari va markazlar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Sindarov Sherzod Egamberdiyevich** – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Infratuzilmalarni rivojlantirish va iqtisod ishlari bo‘yicha prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

**Saparov Aktam Jo‘rayevich** – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori

**Islamkulov Alimnazar Xudjamuratovich** – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Pardayev Abdunabi Xoliqovich** – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Kuziyev Islomjon Ne’matovich** – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Baymuratov Tursunbay Maxkambayevich** – iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

**Omonov Akrom Abdinazarovich** – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Sharipov Qongratbay Avezimbetovich** – texnika fanlari doktori, professor, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vaziri

**Jumayev Nodir Xosiyatovich** – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengashi deputati

**Haydarov Nizomiddin Hamroyevich** – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Raviprakash G. Dani** – Xalqaro ta’lim konsultanti, professor (AQSH)

**Bagautdinova Nailya Gumerovna** – Qozon federal universiteti Boshqaruv, iqtisodiyot va moliya instituti direktori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Rossiya Federatsiyasi)

**Sharifzoda Mu’min Mashokir** – Tojik davlat huquq, biznes va siyosat instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Tojikiston Respublikasi)

**Maley Elena Borisovna** – Polotsk davlat universiteti rektori, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent (Belarus Respublikasi)

**Asif Mahbub Karim** – Malayziya Menejment va tadbirkorlik universiteti professori (Malayziya qirolligi)

**Piter Xayk** – Yevropa amaliy fanlar va menejment instituti ilmiy ishlar bo‘yicha prorektori (Chexiya Respublikasi)

**Yavuz Demirel** – Kastamonu universiteti professori (Turkiya Respublikasi)

**Jo‘rayev Abdug‘affor Safarovich** – Termez agrotexnologiyalar va Innovatsion rivojlanish instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Ismanov Ibroxim Nabiyevich** – Farg‘ona politexnika instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Xayriddinov Azamat Botirovich** – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti prorektori iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Tashnazarov Samiddin Nizamovich** – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Nurmanov Ulug‘bek Anorbayevich -** Bank-moliya akademiyasi “Buxgalteriya hisobi va audit” kafedrasi professori, iqtisodiyot fanlari doktori

**Yakubova Nargiz Tursunbayevna** – iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**Mamatov Baxadir Safaraliyevich –** iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Qiyosov Sherzod Uralovich –** iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Urazaliyev Kamoliddin Tajikulovich –** iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

**Teshayev Zavqiddin Jabbor o‘g‘li –** Qarshi davlat universiteti Turizm va marketing kafedrasi dotsenti, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

**Hazratqulov Shahboz Boboqul o‘g‘li –** Qarshi davlat universiteti Iqtisodiyot kafedrasi dotsenti, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

## JURNAL TAHRIRIYATI

**Saparov Aktam Jo‘rayevich** – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori, dotsent

**Avlokulov Anvar Ziyadullayevich** – ilmiy muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Aliqulov Mehmonali Salohiddin o‘g‘li** – mas’ul muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

**Buxorova Moxira Samandarovna** – muharrir

***O’zbekiston Respublikasi OAK Rayosatining 2023-yil 3-iyundagi 364-son qarori bilan “Moliyaviy texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali iqtisodiyot fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalari yuzasidan assosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro’yxatiga kiritilgan.***

“**Moliyaviy texnologiyalar**” ilmiy elektron jurnali 23.11.2022-yildan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **№R-566966** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

ISSN: 2181-3965
VOLUME 5

| MUNDARIJA | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Jumayev Akbar Mahmudovich | Turizmning hududiy iqtisodiyotdagi o‘rni va joylashtirish resurslaridan foydalanish samaradorligini statistik baholash | 8 |
| 2. | Mamutova Amina Raxmetovna | Qurilish tashkilotlarida zamonaviy va ananaviy usullarda xarajatlarni hisoblashning usullari | 14 |
| 3. | Нурматова Насиба Шерзодовна, Гозиев Ризоиддин Чулпонович | Экономическая роль Узбекистана как стратегического партнера в Центральной Азии | 23 |
| 4. | Amatov Azizbek G‘ayrat o‘g‘li | Tijorat banklarida aktiv va passivlarni boshqarishda obligatsiya emissiyasining o‘rni: likvidlik, muddatlar nomuvofiqligi va qayta moliyalash risklari | 29 |
| 5. | Saitkulov Suxrob Shavkatovich | Budjet tashkilotlarida ichki auditning natijadorligini baholash ko‘rsatkichlari tizimini takomillashtirish | 36 |

ISSN: 2181-3965
VOLUME 5

# QURILISH TASHKILOTLARIDA ZAMONAVIY VA ANANAVIY USULLARDA XARAJATLARNI HISOBLASHNING USULLARI

**Mamutova Amina Raxmetovna**

*buxgalteriya hisobi va*
*audit kafedrasi assistenti, i.f.f.d.*
*Qoraqaloq davlat universiteti*
*E-mail: aminamamutova2018@gmail.com*
*ORCID: 0009-0004-8151-523X*

***Annotatsiya.*** *Maqolada qurilish tashkilotlarida an’anaviy va zamonaviy xarajatlarni hisoblash usullarining xususiyatlari, afzalliklari hamda ularni qo‘llash imkoniyatlari yoritilgan. Jumladan, ABC, Target Costing, Standard Costing va Kaizen Costing usullaridan foydalanish, qurilish obyektlari tannarxini aniq hisoblash, xarajatlarni optimallashtirish hamda boshqaruv qarorlari samaradorligini oshirish masalalari tadqiq etilgan. Shuningdek, zamonaviy raqamli texnologiyalar va BIM tizimlarini xarajatlar hisobiga integratsiyalash bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.*

***Kalit so‘zlar****: qurilish tashkilotlari, boshqaruv hisobi, xarajatlar, tannarx, ABC, Target Costing, Standard Costing, Kaizen Costing, BIM texnologiyalari.*

# МЕТОДЫ УЧЁТА ЗАТРАТ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ И ТРАДИЦИОННЫХ ПОДХОДОВ

**Мамутова Амина Рахметовна**

*PhD по экономическим наукам*
*ассистент кафедры*
*бухгалтерского учёта и аудита*
*Каракалпакского государственного университета*
*E-mail: aminamamutova2018@gmail.com*
*ORCID: 0009-0004-8151-523X*

***Аннотация.*** *В статье рассматриваются особенности, преимущества и возможности применения традиционных и современных методов учёта затрат в строительных организациях. В частности, исследованы вопросы использования методов ABC, Target Costing, Standard Costing и Kaizen Costing, точного определения себестоимости строительных объектов, оптимизации затрат и повышения эффективности управленческих решений. Также разработаны предложения по интеграции современных цифровых технологий и систем BIM в процесс учёта и управления затратами.*

***Ключевые слова:*** *строительные организации, управленческий учёт, затраты, себестоимость, ABC, Target Costing, Standard Costing, Kaizen Costing, BIM-технологии.*

# METHODS OF COST ACCOUNTING IN CONSTRUCTION ORGANIZATIONS USING MODERN AND TRADITIONAL APPROACHES

**Mamutova Amina Raxmetovna**

*PhD in Economics*
*Assistant at the Department of*
*Accounting and Auditing*
*Karakalpak State University*
*E-mail: aminamamutova2018@gmail.com*

ORCID:0009-0004-8151-523X

***Abstract.*** *The article examines the characteristics, advantages, and application possibilities of traditional and modern cost accounting methods in construction organizations. In particular, it investigates the use of ABC, Target Costing, Standard Costing, and Kaizen Costing methods, accurate calculation of the cost of construction projects, cost optimization, and improving the effectiveness of management decisions. The article also develops recommendations for integrating modern digital technologies and BIM systems into cost accounting and cost management processes.*

***Keywords:*** *construction organizations, management accounting, costs, cost of construction, ABC, Target Costing, Standard Costing, Kaizen Costing, BIM technologies.*

**Kirish**

Qurilish sohasi iqtisodiyotning murakkab va ko‘p tarmoqli yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, unda ishlab chiqarish jarayoni boshqa ko‘plab tarmoqlardan farqli ravishda alohida qurilish obyektlari va loyihalar asosida tashkil etiladi. Qurilish loyihalarining uzoq muddat davom etishi, katta miqdordagi moliyaviy va moddiy resurslarni talab qilishi, bir vaqtning o‘zida bir nechta pudratchi va subpudratchilarning ishtirok etishi, materiallar narxining o‘zgarishi, mehnat xarajatlarining ko‘payishi hamda texnologik jarayonlarning murakkabligi xarajatlarni to‘g‘ri hisobga olish va boshqarishni muhim vazifaga aylantiradi. Qurilish tashkilotining moliyaviy natijasi ko‘p jihatdan qurilish obyektining haqiqiy tannarxini qanchalik aniq aniqlash, resurslardan foydalanishni nazorat qilish, smeta xarajatlarini kuzatish va yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan ortiqcha xarajatlarni o‘z vaqtida aniqlashga bog‘liq. Shu sababli xarajatlarni hisoblash faqat buxgalteriya hisobining texnik vazifasi emas, balki korxonaning rentabelligi, moliyaviy barqarorligi va raqobatbardoshligini ta’minlashga xizmat qiluvchi boshqaruv vositasi sifatida qaralishi lozim. Zamonaviy tadqiqotlarda qurilish xarajatlarini nazorat qilishda byudjetlashtirish, resurslar monitoringi, bajarilgan ishlarni baholash, birlik xarajatlarni aniqlash va reja hamda haqiqiy xarajatlar o‘rtasidagi tafovutlarni tahlil qilish muhimligi ta’kidlangan [1].

Qurilish tashkilotlarida uzoq yillar davomida an’anaviy xarajatlarni hisoblash usullaridan foydalanib kelinmoqda. Jumladan, buyurtmali usul qurilish obyektlari alohida loyiha yoki shartnoma asosida bajarilishi sababli ushbu soha uchun ayniqsa muhim hisoblanadi. Mazkur usulda har bir qurilish obyekti bo‘yicha sarflangan materiallar, mehnat haqi, mashina va mexanizmlardan foydalanish xarajatlari hamda boshqa xarajatlar alohida hisobga olinadi. Me’yoriy usul esa resurslarning oldindan belgilangan me’yorlari asosida xarajatlarni nazorat qilish va amaldagi xarajatlarni belgilangan me’yorlar bilan taqqoslash imkonini beradi. Haqiqiy xarajatlarni hisobga olish usuli esa qurilish jarayonida amalda yuzaga kelgan xarajatlarni umumlashtirib, obyektning haqiqiy tannarxini aniqlashga xizmat qiladi. Mazkur usullar o‘zining amaliy ahamiyatini yo‘qotmagan bo‘lsa-da, qurilish loyihalarining murakkablashuvi va boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilish zarurati zamonaviy xarajatlarni boshqarish usullaridan foydalanishni ham talab qilmoqda. Ayniqsa, bilvosita xarajatlarning ko‘payishi ularni faqat bitta umumiy taqsimlash bazasi asosida obyektlarga taqsimlash natijasida ayrim qurilish obyektlari tannarxining noto‘g‘ri shakllanishiga olib kelishi mumkin.

Shu nuqtayi nazardan, zamonaviy boshqaruv hisobi doirasida Activity-Based Costing, Target Costing, Standard Costing, Kaizen Costing va Life Cycle Costing kabi usullarning ahamiyati ortib bormoqda. Activity-Based Costing usuli xarajatlarni ularni yuzaga keltiruvchi faoliyat turlari bilan bog‘lash orqali bilvosita xarajatlarni aniqroq taqsimlash imkonini beradi. Target Costing qurilish loyihasini amalga oshirishdan oldingi bosqichda xarajatlarni boshqarishga e’tibor qaratadi va belgilangan iqtisodiy maqsadga mos ravishda loyiha qiymatini shakllantirishga yordam beradi. Standard Costing rejalashtirilgan va amaldagi xarajatlarni taqqoslash orqali og‘ishlarni aniqlashga xizmat qilsa, Kaizen Costing qurilish jarayoni davomida xarajatlarni bosqichma-bosqich kamaytirish va jarayonlarning samaradorligini oshirishga yo‘naltiriladi. So‘nggi tadqiqotlarda ABC usulini BIM texnologiyasi bilan birgalikda qo‘llash qurilishdagi

bilvosita xarajatlarni aniqroq taqsimlash imkonini berishi ko‘rsatilgan [2]. Bu esa xarajatlarni hisoblash jarayonini faqat yakuniy natijani aniqlash vositasi sifatida emas, balki qurilish loyihasining barcha bosqichlarida xarajatlarni boshqarish mexanizmi sifatida shakllantirish zarurligini ko‘rsatadi.

Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi qurilish tashkilotlarida xarajatlarni hisoblash tizimini takomillashtirish uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Ayniqsa, Building Information Modeling, ya’ni BIM texnologiyasi qurilish obyektining raqamli modelini yaratish, materiallar hajmini aniqlash, ishlar ketma-ketligini kuzatish va xarajatlar to‘g‘risidagi ma’lumotlarni yagona axborot muhitida birlashtirish imkonini beradi. 5D BIM yondashuvi qurilish loyihasining uch o‘lchamli modelini vaqt va xarajat ma’lumotlari bilan bog‘lash orqali smeta va xarajatlarni boshqarish imkoniyatlarini kengaytiradi. Tadqiqotlarda BIM texnologiyasidan foydalanish qurilish xarajatlarini baholash, smeta nazorati, miqdorlarni aniqlash va boshqaruv qarorlarini qabul qilish samaradorligini oshirishi qayd etilgan [3]. Biroq raqamlashtirishning samarali natija berishi uchun nafaqat dasturiy ta’minot, balki malakali mutaxassislar, yagona ma’lumotlar bazasi, standartlashtirilgan axborot almashinuvi va buxgalteriya hamda loyiha boshqaruvi tizimlarining o‘zaro integratsiyasi ham talab etiladi.

Mavzuning dolzarbligi qurilish tashkilotlarida xarajatlarni boshqarishning an’anaviy tizimlarini zamonaviy boshqaruv hisobi usullari va raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirish zarurati bilan belgilanadi. Qurilish bozorida raqobatning kuchayishi, materiallar va xizmatlar narxining o‘zgaruvchanligi, loyiha muddatlarining qisqarishi hamda buyurtmachilarning sifat va xarajatlar bo‘yicha talablarining ortishi tashkilotlardan xarajatlarni aniq va tezkor boshqarishni talab etmoqda. Shu sababli mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi qurilish tashkilotlarida qo‘llaniladigan an’anaviy va zamonaviy xarajatlarni hisoblash usullarini o‘rganish, ularning afzallik va cheklovlarini aniqlash hamda ularni zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalash bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat.

**Adabiyotlar sharhi**

Qurilish tashkilotlarida xarajatlarni hisobga olish va boshqarish masalalari so‘nggi yillarda iqtisodiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda. Zamonaviy tadqiqotchilar qurilish tashkilotlarida faqat amaldagi xarajatlarni qayd etish bilan cheklanib qolmasdan, xarajatlarni oldindan rejalashtirish, ularning yuzaga kelish sabablarini aniqlash, resurslardan foydalanish samaradorligini baholash va boshqaruv qarorlarini qo‘llab-quvvatlash imkonini beradigan kompleks tizimni shakllantirish zarurligini ta’kidlamoqda. Elserougy, Khodeir va Fathy qurilish loyihalarida xarajatlarni nazorat qilish bo‘yicha zamonaviy amaliyotlarni o‘rganib, byudjet nazorati, resurslar monitoringi, bajarilgan ishlarni baholash, birlik xarajatlarni aniqlash va xarajatlar og‘ishlarini tahlil qilish qurilish loyihalarida ortiqcha xarajatlarning oldini olishning muhim vositalari ekanligini ko‘rsatgan [1]. Ushbu tadqiqot qurilish xarajatlarini hisobga olish va xarajatlarni boshqarish bir-biridan ajratilgan jarayon emas, balki yagona boshqaruv tizimining o‘zaro bog‘liq qismlari sifatida tashkil etilishi kerakligini ko‘rsatadi.

Golovina, Komarova va Nevyantsev qurilish tashkilotlarida xarajatlarni tizimli o‘rganish masalasini tadqiq etib, an’anaviy va zamonaviy xarajatlarni boshqarish yondashuvlarini qiyosiy tahlil qilgan. Tadqiqotda me’yoriy, buyurtmali va jarayonli usullar bilan bir qatorda Standard Costing, Direct Costing, ABC-kalkulyatsiya, Life Cycle Costing, Kaizen Costing va boshqa zamonaviy yondashuvlar ko‘rib chiqilgan [4]. Mualliflar xarajatlarni boshqarishning yagona universal usuli mavjud emasligini, usulni tanlash qurilish loyihasining xususiyatlari, tashkilotning tashkiliy tuzilmasi, buyurtmachi talablari va mavjud axborot tizimlariga bog‘liq ekanligini asoslaydi. Bu yondashuv qurilish tashkilotlarida turli usullarni bir-birini to‘ldiruvchi mexanizmlar sifatida qo‘llash maqsadga muvofiqligini ko‘rsatadi.

ABC usuli qurilish tashkilotlarida ayniqsa bilvosita xarajatlarni taqsimlash masalasida muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Naderi, Nazari, Shafaat va Abrishami tomonidan olib borilgan tadqiqotda Activity-Based Costing usulini BIM texnologiyasi bilan integratsiyalash

orqali qurilishdagi bilvosita xarajatlarni yanada aniqroq baholash imkoniyatlari o‘rganilgan. Tadqiqot natijalari ABC va BIM integratsiyasi orqali xarajatlarni ularni yuzaga keltiruvchi faoliyatlar bilan bog‘lash va qurilish obyektlariga nisbatan aniqroq xarajat ma’lumotlarini shakllantirish mumkinligini ko‘rsatadi [2]. Bu yondashuv yirik qurilish tashkilotlarida ma’muriy xarajatlar, texnik nazorat, logistika, uskunalardan foydalanish, loyiha boshqaruvi va boshqa bilvosita xarajatlarning sezilarli ulushga ega bo‘lishi sharoitida ayniqsa muhimdir.

Qurilish xarajatlarini raqamlashtirish va BIM texnologiyalaridan foydalanish masalasi ham zamonaviy adabiyotlarda keng o‘rganilmoqda. Pishdad va Onungwa 5D BIM texnologiyasining xarajatlarni baholash, nazorat qilish va to‘lov jarayonlaridagi rolini tadqiq etib, BIM orqali loyiha qiymati, qurilish hajmi va xarajatlar to‘g‘risidagi ma’lumotlarni yagona raqamli muhitda boshqarish imkoniyatlarini asoslagan [3]. Ushbu yondashuv qurilish jarayonidagi ma’lumotlarning takroriy kiritilishini kamaytirish, loyiha o‘zgarishlarining qiymatga ta’sirini tezkor baholash va smeta nazoratini kuchaytirish imkonini beradi. Shu bilan birga, BIM tizimlarining samarali ishlashi uchun ma’lumotlar standartlashtirilishi, mutaxassislarning raqamli ko‘nikmalari rivojlantirilishi va turli dasturiy tizimlar o‘rtasidagi integratsiya ta’minlanishi zarur.

O‘zbekistonda ham xarajatlarni hisoblashning zamonaviy usullariga bo‘lgan ilmiy qiziqish ortib bormoqda. Jumanov tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda zamonaviy xarajatlarni hisoblash usullarini O‘zbekiston korxonalarida qo‘llash imkoniyatlari o‘rganilib, an’anaviy usullar bilan bir qatorda zamonaviy kalkulyatsiya tizimlarining boshqaruv qarorlaridagi ahamiyati yoritilgan [5]. Muallif zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish xarajatlarni aniqlash va tahlil qilish jarayonlarini soddalashtirish, resurslardan samarali foydalanish va korxonaning raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qilishini ta’kidlaydi. Xamidova tomonidan xalqaro standartlar asosida ishlab chiqarish xarajatlarini hisobga olish masalalari tadqiq etilib, ABC, Standard Cost va Direct Costing kabi zamonaviy yondashuvlarning tannarxni boshqarishdagi ahamiyati ko‘rsatilgan [6].

Qurilish tashkilotlarida boshqaruv hisobining metodologik jihatlarini tadqiq qilgan Mamutova qurilish jarayonlarining murakkabligi va o‘ziga xosligi xarajatlarni boshqarishning takomillashtirilgan yondashuvlarini talab qilishini ta’kidlaydi. Tadqiqotda an’anaviy hisob tizimlarining loyiha asosida tashkil etilgan, ko‘p bosqichli va dinamik qurilish jarayonlarida ayrim cheklovlarga ega ekanligi, shuningdek, xarajatlar hisobini byudjetlashtirish, hayotiy sikl tahlili va raqamli platformalar bilan integratsiyalash zarurligi ko‘rsatib berilgan [7]. Bu fikr qurilish tashkilotlarida boshqaruv hisobi faqat moliyaviy hisobot uchun ma’lumot tayyorlash bilan cheklanmasdan, strategik va operativ qarorlarni qo‘llab-quvvatlovchi axborot tizimiga aylanishi kerakligini ko‘rsatadi.

Turayev va Ochilov zamonaviy korxonalarda xarajatlarni hisoblash usullarini tadqiq etib, Direct Costing, Standard Costing, ABC va Kaizen Costing kabi usullarning turli sharoitlarda qo‘llanish imkoniyatlarini tahlil qilgan [8]. Mualliflarning fikricha, xarajatlarni hisobga olish usulini to‘g‘ri tanlash mavjud resurslardan oqilona foydalanish, xarajatlar ustidan nazoratni kuchaytirish va boshqaruv qarorlarining samaradorligini oshirishga yordam beradi. Tulyaganov esa zamonaviy kalkulyatsiya tizimlarining metodologik asoslarini o‘rganib, ABC, Target Costing va Life Cycle Costing kabi yondashuvlarning raqamli transformatsiya va boshqaruv axborot tizimlari bilan integratsiyalashuvi korxonalar moliyaviy barqarorligini ta’minlash va raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qilishini ta’kidlaydi [9]. Umuman olganda, o‘rganilgan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, qurilish tashkilotlarida an’anaviy xarajatlar hisobi o‘z ahamiyatini saqlab qolgan bo‘lsa-da, zamonaviy sharoitda uning imkoniyatlarini ABC, Target Costing, Standard Costing, Kaizen Costing, Life Cycle Costing va BIM kabi vositalar bilan kengaytirish zarur.

**Tadqiqot metodologiyasi**

Tadqiqotni amalga oshirishda qurilish tashkilotlarida xarajatlarni hisoblash va boshqarish tizimining nazariy hamda amaliy jihatlarini o‘rganishga qaratilgan bir nechta ilmiy usullardan

foydalanildi. Nazariy tahlil usuli orqali xarajatlar hisobi, kalkulyatsiya, boshqaruv hisobi va qurilish tannarxini shakllantirishning asosiy nazariy asoslari o‘rganildi. Qiyosiy tahlil usuli yordamida an’anaviy va zamonaviy xarajatlarni hisoblash usullarining o‘ziga xos xususiyatlari, afzalliklari va cheklovlari taqqoslandi. Tadqiqotda buyurtmali, me’yoriy va haqiqiy xarajatlarni hisobga olish usullari bilan ABC, Target Costing, Standard Costing va Kaizen Costing kabi zamonaviy usullar o‘rtasidagi metodologik farqlar tahlil qilindi. Adabiyotlarni tizimli o‘rganish usuli orqali 2024–2026-yillarda chop etilgan ilmiy tadqiqotlar tahlil qilinib, qurilish xarajatlarini boshqarishning zamonaviy tendensiyalari aniqlandi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar va BIM tizimlarining xarajatlarni hisoblash va boshqarish jarayonlariga ta’siri o‘rganildi.

Tadqiqotda analitik yondashuv asosida xarajatlar hisobining qurilish tashkilotlaridagi rejalashtirish, byudjetlashtirish, resurslarni taqsimlash, loyiha monitoringi, og‘ishlarni aniqlash va boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayonlari bilan bog‘liqligi baholandi. Sintez usuli yordamida turli ilmiy manbalarda keltirilgan fikrlar umumlashtirilib, qurilish tashkilotlari uchun samarali xarajatlarni boshqarish tizimining asosiy elementlari shakllantirildi. Tadqiqot metodologiyasining asosiy xususiyati xarajatlarni faqat hisobga olish nuqtayi nazaridan emas, balki ularni rejalashtirish, nazorat qilish, tahlil qilish va optimallashtirishni o‘z ichiga olgan yaxlit boshqaruv jarayoni sifatida ko‘rib chiqishdan iborat.

**Tahlil va natijalar**

Qurilish sohasi mamlakatimiz milliy iqtisodiyotining barqaror o’sishiga o’zining munosib hissasini qo’shib kelayotgan sohalardan hisoblanadi. O’tgan 7 yilda ushbu sohada salmoqli o’zgarishlar amalga oshirildi. Jumladan, qurilish xizmatlari hajmi 2 barobarga oshib, 2017 yilda 35 trln so’mlik qurilish xizmatlari amalga oshirilgan bo’lsa, ushbu ko’rsatkich 2023 yilga kelib 151 trln so’mni tashkil etdi. YaIMda qurilish xizmatlarining ulushi 6,4 foizdan 7,1 foizga o’sdi. Qurilish sohasining rivojlanishida albatta ushbu sohada amalga oshirilgan islohotlarning hissasi yuqori. Ushbu sohada ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar tarkibida milliy iqtisodiyotning jahon iqtisodiyotiga tobora integratsiyalashuvi, global xavf-xatarlarning oshib borishi sharoitida xalqaro qurilish kompaniyalari bilan hamkorlikni kuchaytirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Jumladan, “Yangi O’zbekiston” massivlari qurilishi, Ipoteka dasturlari doirasida subsidiyalar ajratish, “Mening birinchi uyim” dasturi, qurilish materiallari bozorini rivojlantirish, ijtimoiy muhtoj qatlam uchun arzon uy-joylar qurish, zamonaviy energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etish, ko’p qavatli uylarning boshqaruv tizimini takomillashtirish, ko’p qavatli uylar massivlarida obodonlashtirish tizimini takomillashtirish, kichik va o’rta shaharlarni kengaytirish, o’rta shaharlar infratuzilmasini yaxshilash kabi bir qator islohotlar o’z natijasini bermoqda. Sohaning ilmiy tadqiqotchi-ekspertlari va tahlilchilari oldida dolzarb ahamiyatga ega qator vazifalar qatorida qurilish tashkilotlarida boshqaruv hisobini takomillashtirish borasida ilmiy tadqiqotlar ko‘lamini yanada kengaytirish vazifalarini ham qayd etish lozim.

Qurilish jarayonlarining murakkabligi, loyihalarning uzoq muddat davom etishi, bevosita va bilvosita xarajatlarning ko‘pligi an’anaviy xarajatlarni hisoblash usullarini takomillashtirish bilan bir qatorda, zamonaviy boshqaruv hisobining Activity-Based Costing (ABC), Target Costing, Standard Costing, Kaizen Costing kabi usullarini amaliyotga joriy etishni taqozo etmoqda. An’anaviy usullar xarajatlarni umumiy ishlab chiqarish hajmi yoki belgilangan taqsimlash bazalari asosida hisoblashga yo‘naltirilgan bo‘lsa, zamonaviy usullar xarajatlarni yuzaga keltiruvchi faoliyat turlari, qurilish loyihalari bosqichlari va resurslardan foydalanish samaradorligi bo‘yicha chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Shu jihatdan, qurilish tashkilotlarida an’anaviy va zamonaviy xarajatlarni hisoblash usullarining afzalliklari hamda cheklovlarini qiyosiy o‘rganish, ularni integratsiyalashgan holda qo‘llash, raqamli texnologiyalar va BIM tizimlari bilan uyg‘unlashtirish orqali qurilish obyektlari tannarxini aniq hisoblash, ortiqcha xarajatlarni kamaytirish, resurslardan oqilona foydalanish va boshqaruv qarorlari samaradorligini oshirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Shu sababli mazkur mavzuni tadqiq etish qurilish tashkilotlarida xarajatlar hisobi va tannarxni kalkulyatsiyalash tizimini takomillashtirishning dolzarb yo‘nalishlaridan biri

hisoblanadi.

Qurilish jarayonlarining murakkabligi, loyihalarning uzoq muddat davom etishi, bevosita va bilvosita xarajatlarning ko‘pligi an’anaviy xarajatlarni hisoblash usullarini takomillashtirish bilan bir qatorda, zamonaviy boshqaruv hisobining Activity-Based Costing (ABC), Target Costing, Standard Costing, Kaizen Costing kabi usullarini amaliyotga joriy etishni taqozo etmoqda. An’anaviy usullar xarajatlarni umumiy ishlab chiqarish hajmi yoki belgilangan taqsimlash bazalari asosida hisoblashga yo‘naltirilgan bo‘lsa, zamonaviy usullar xarajatlarni yuzaga keltiruvchi faoliyat turlari, qurilish loyihalari bosqichlari va resurslardan foydalanish samaradorligi bo‘yicha chuqur tahlil qilish imkonini beradi. Shu jihatdan, qurilish tashkilotlarida an’anaviy va zamonaviy xarajatlarni hisoblash usullarining afzalliklari hamda cheklovlarini qiyosiy o‘rganish, ularni integratsiyalashgan holda qo‘llash, raqamli texnologiyalar va BIM tizimlari bilan uyg‘unlashtirish orqali qurilish obyektlari tannarxini aniq hisoblash, ortiqcha xarajatlarni kamaytirish, resurslardan oqilona foydalanish va boshqaruv qarorlari samaradorligini oshirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Shu sababli mazkur mavzuni tadqiq etish qurilish tashkilotlarida xarajatlar hisobi va tannarxni kalkulyatsiyalash tizimini takomillashtirishning dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. (1-jadval)

1-jadval.

**Qurilish tashkilotlarida foydalanish uchun tavsiya etilgan an'anaviy va innovatsion xarajatlar usullari***

| Hisob belgisi | An’anaviy usullar | Innovatsion usullar |
|---|---|---|
| **To‘liq tannarx** | An’anaviy costing usuli (absorbshen costing – to‘liq tannarx) | Direct-costing |
| **Ob’yekt** | Usullari: buyurtmali, shartnomaviy, bosqichli, umumlashgan | – |
| **Operatsiya va funksiyalarga bo‘linish** | Funksional-qiymat tahlili | Just-in-time, ABC-costing |
| **Maqsadli tannarxning samaradorligi** | – | Target-costing |
| **Xarajatlarni nazorat qilish** | Haqiqiy kalkulyatsiya, me’yoriy hisob | Standart-kost |
| **Strategik reja hisobi** | – | Boshqaruvning strategik uslubi, Strategik biznes birliklari tushunchasi, Muvozanatli ko‘rsatkichlar tizimi, Hayot aylanishi asosida hisoblash LLC, Qiymat zanjirini yaratish va tahlil qilish |

*Muallif ishlanmasi.

Yuqoridagi 1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rishimiz mumkinki, aksariyat qurilish kompaniyalari xarajatlarni hisobga olishda an’anaviy usullardan foydalanadilar. Ularning an'anaviy usullardan foydalanishni davom ettirishning asosiy sabablari quyidagilar:

Ko‘pgina tashkilotlar vaqt sinovidan o‘tgan usullarni afzal ko‘radilar, bu esa xarajatlarni hisobga olishda barqarorlik va prognozlilikni ta'minlaydi;

zamonaviy usullarga o‘tish ko‘pincha dasturiy ta'minot va xodimlarni o‘qitishga katta sarmoyani talab qiladi, bu ba'zi korxonalar uchun har doim ham oqlanmaydi. Bu investitsiyalarni yetishmasligi bilan bog‘liq;

yangi yondashuvlarni moslashtirish, ayniqsa, o‘rnatilgan jarayonlar va tizimlarga ega yirik tashkilotlar uchun qiyin bo‘lishi mumkin.

Ta’kidlash kerakki, zamonaviy usullarni joriy etish o‘zining afzalliklariga ega:

ABC (Faoliyatga asoslangan xarajatlar) kabi zamonaviy yondashuvlar xarajatlarni aniqroq hisobga olish imkonini beradi, bu ayniqsa murakkab qurilish loyihalarida muhim ahamiyatga ega;

zamonaviy texnologiyalardan foydalanish ma'lumotlarni chuqurroq tahlil qilish, xarajatlarni bashorat qilish va optimallashtirish uchun zaxiralarni aniqlash imkonini beradi;

buxgalteriya hisobining yangi usullari bozor sharoitlari va mijozlar talablariga tez moslashish imkonini beradi.

Zamonaviy qurilish biznesida muvaffaqiyatli ishlash uchun an'anaviy va zamonaviy xarajatlarni hisoblash usullari o‘rtasidagi muvozanatni topish muhimdir. Yangi yondashuvlarga o‘tish bosqichma-bosqich bo‘lishi mumkin, ammo bu, albatta, boshqaruv hisobini yaxshilashga va kompaniyalarning raqobatbardoshligini oshirishga olib keladi.

Yirik qurilish kompaniyalari o‘zlarining resurslari va operatsiyalar ko‘lami tufayli boshqaruv hisobi vositalari va usullarining keng doirasini joriy etish imkoniyatiga ega. Bu ularga xarajatlarni yanada samarali boshqarish, jarayonlarni optimallashtirish va raqobatbardoshlikni oshirish imkonini beradi.

“Yirik korxonalar faoliyatida bir vaqtning o‘zida bir nechta resurs talab qiladigan vositalardan foydalanish ularning ishining murakkabligi va boshqaruv hisobi tizimi tomonidan qo‘yilgan va hal qilinadigan vazifalarning katta hajmidan dalolat beradi”.

Qurilish sanoatida mahsulot tannarxini aniqlash va ishlab chiqarish jarayonlarini samarali baholashga xizmat qiladigan turli xil usullar qo‘llaniladi. Ushbu usullarni xarjatlarni boshqarishda qo‘llanilishi quruvchilarga qurilish xarajatlarni aniq oldindan bashorat qilish, jarayonlarni optimallashtirishga, loyihalarni boshqarish samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Qurilish mahsulotining butun hayotiy bosqichlari samaradorligini baholash uchun ilgari ta’kidlangan usullarning muhimlarini alohida tahlil qilib o‘tish lozim. Bu yondashuv keyingi bosqichlarda resurslarni oqilona taqsimlash va xarajatlarni nazorat qilishga yordam beradi. Shuni yodda tutish kerakki, muayyan usullarni qo‘llash to‘g‘risidagi qaror ijrochi shaxsning yondashuviga bog‘liq bo‘ladi. Sababi xarajatlarni hisobga olish usullarini tanlash haqiqatan ham ushbu loyihaning roliga bog‘liq bo‘ladi. Bunda investor eng asosiy o‘ringga chiqadi. Investor asosiy mijoz hisoblanadi. Shu nuqtai nazaridan investor ushbu loyihaning turli bosqichlari xarajatlarini aniq belgilash uchun ABC hisobidan foydalanishi mumkin. Bu resurslarni taqsimlash va eng qimmat bosqichlarini aniqlash bo‘yicha qarorlar qabul qilishda yordam beradi. Xarjatlarni me’yorlashtirish orqali tashkil etilishi investorga byudjetni nazorat qilish va ish samaradorligini baholashga imkon beradi.

Keying asosiy ijrochi subpudratchi hisoblanadi. Bu holatda subpudratchi to‘g‘ridan-to‘g‘ri xarjatlar usulidan foydalanishi maqsadga muvofiq. Sababi subpudratchilar ko‘pincha belgilangan xarajatlar bilan ishlaydi, shuning uchun ular materiallar va mehnat xarajatlari uchun to‘g‘ridan-to‘g‘ri xarajatlarni hisobga olishlari kerak. Subpudratchilar xarajatlarni tasnifidan foydalanishlari va doimiy va o‘zgaruvchan xarajatlarni aniqlash uchun jarayonlarni optimallashtirishni afzal ko‘rishlari mumkin.

Navbatdagi asosiy ijrochi bu bosh pudratchi hisoblanadi. Bosh pudratchini qurishning turli bosqichlarida xavflarni baholash uchun stsenariy modellashtirishni qo‘llashi mumkin. Bu loyihani rejalashtirish va boshqarishda yordam beradi.

Bilvosita xarajatlarni ham tasniflash maqsadga muvofiq. Bilvosita xarajatlarni buxgalteriya hisobi va tarqatish umumiy pudratchiga umumiy qiymati va byudjetni to‘g‘rilashiga imkon beradi.

Shartnomaviy yondashuv ham ahmiyatli darajada ta’sirga ega. Aralashtirilgan shartnomalar bo‘yicha, bir vaqtning o‘zida bir nechta usullardan foydalanish juda muhimdir. Masalan, ABC hisobi va tahlil qilish kombinatsiyasi barcha partiyalarning manfaatlarini muvozanatlash va xarajatlarning shaffofligini ta'minlaydi.

Xarajatlarni hisobga olish usullarini tanlash, shu jumladan uning miqyosi, murakkabligi va maqsadiga asoslanishi kerak. Bu qurilish mahsulotlarining butun hayotiy sikli davomida yanada samarali xarajatlarni boshqarishni ta'minlaydi.

Bizning fikrimizcha, xarjatlar hisobini yuritish uchun ma’lum hisobga olish usulini

tanlashdan oldin, strategic boshqaruv hisobi usullariga ahamiyat berish kerak.

Strategik boshqaruv hisobi usullarini qo‘llash loyihaning samaradorligiga ta'sir ko‘rsatadigan asosiy omillarni aniqlashga va jarayonlarni chuqurroq tushunishni ta'minlashga yordam beradi. Shundan keyingina, mavjud me'yorlar va standartlar doirasida aniq usul va buxgalteriya vositalarini ishlatishning qonuniyligini baholay olamiz. Ushbu yondashuv xarajatlarni boshqarishda yanada oqilona va samarali qarorlar chiqaradi.

Bir vaqtning o‘zida strategik va operatsion resurslarga xizmat qiladigan yana bir usul - bu muvozanatli ko‘rsatkichlar kontseptsiyasidir. Ushbu tizim moliyaviy va nomoliyaviy ko‘rsatkichlarni bo‘yicha to‘liq ma’lumot olishga yordam beradi. Balanslashgan ko‘rsatkichlar tizimi yordamida strategik maqsadlarga erishishga yordam beradigan asosiy ko‘rsatkichlarni nazorat qilish va tahlil qilish mumkin, bu strategik maqsadlarga erishishga va operatsion samaradorlikni oshirishga yordam beradi.

LLC xarjatlarni hisobga olish usuli hayotiy tsiklning tannarxi to‘liq hayotiy tsiklida ishtirok etayotgan sarmoyadorlar uchun tavsiya etiladi. Umumiy pudratchi odatda barcha bosqichlarda emas, faqat qurilish shartnomasi uchun shartnoma shartlari doirasida ishtirok etadi. Uning xarajatlari, qoida tariqasida, loyihani amalga oshirish bosqichi bilan cheklangan bo‘ladi.

**Xulosa**

Tadqiqot natijalari qurilish tashkilotlarida xarajatlarni hisoblash tizimi an’anaviy yondashuvlardan zamonaviy boshqaruv hisobi va raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashgan tizimga tomon rivojlanayotganini ko‘rsatdi. An’anaviy usullar, xususan, buyurtmali, me’yoriy va haqiqiy xarajatlarni hisobga olish usullari qurilish obyektlari bo‘yicha xarajatlarni hujjatlashtirish, bajarilgan ishlarning haqiqiy tannarxini aniqlash va moliyaviy axborotni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, buyurtmali usul qurilish faoliyatining loyiha va shartnoma asosida tashkil etilishi sababli ushbu sohada samarali qo‘llanilishi mumkin. Shu bilan birga, an’anaviy usullar ayrim hollarda bilvosita xarajatlarni aniq taqsimlash, kelajakdagi xarajatlarni prognoz qilish va xarajatlarning yuzaga kelish sabablarini chuqur tahlil qilish imkoniyatlari bo‘yicha cheklangan bo‘lishi mumkin. Shuning uchun ularni zamonaviy boshqaruv hisobi usullari bilan to‘ldirish zarur.

ABC usulidan foydalanish qurilish tashkilotlarida bilvosita xarajatlarni yanada aniqroq taqsimlash imkonini beradi. Target Costing qurilish loyihasini amalga oshirishdan oldingi bosqichda xarajatlarni nazorat qilish va loyiha qiymatini iqtisodiy jihatdan asoslash imkonini kengaytiradi. Standard Costing rejalashtirilgan va haqiqiy xarajatlarni muntazam taqqoslash orqali og‘ishlarni aniqlash va ularning sabablarini o‘rganishga xizmat qiladi. Kaizen Costing esa qurilish jarayonining davomiy bosqichlarida xarajatlarni bosqichma-bosqich kamaytirish, resurslardan foydalanishdagi samarasizlikni aniqlash va mehnat unumdorligini oshirishga yo‘naltiriladi. Shu sababli zamonaviy qurilish tashkilotlari uchun bitta universal usuldan foydalanishdan ko‘ra, qurilish obyektining xususiyati, loyiha hajmi, xarajatlar tarkibi va boshqaruv axborotiga bo‘lgan ehtiyojdan kelib chiqib bir nechta usullarni uyg‘unlashtirish maqsadga muvofiqdir.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, qurilish tashkilotlarida BIM texnologiyalarini xarajatlarni hisoblash tizimiga bosqichma-bosqich joriy etish muhim istiqbolli yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. BIM orqali qurilish obyektining raqamli modeli, materiallar hajmi, ishlar ketma-ketligi va xarajatlar to‘g‘risidagi ma’lumotlarni yagona axborot muhitida birlashtirish mumkin. Bu esa smeta ma’lumotlarini tezkor yangilash, loyiha o‘zgarishlarining xarajatlarga ta’sirini baholash, resurslar sarfini kuzatish va xarajatlarning ortiqcha sarflanishini erta aniqlash imkonini beradi. Biroq BIMni joriy etishda dasturiy ta’minotning o‘zi yetarli emas. Qurilish tashkilotlarida tegishli mutaxassislarning raqamli kompetensiyalarini oshirish, buxgalteriya va loyiha boshqaruvi tizimlarini integratsiyalash, yagona ma’lumotlar bazasini shakllantirish va axborot almashinuvi standartlarini ishlab chiqish talab etiladi.

Yuqoridagi xulosalardan kelib chiqib, qurilish tashkilotlarida xarajatlarni boshqarish samaradorligini oshirish uchun bir qator takliflarni ilgari surish mumkin. Birinchidan,

tashkilotlarda an’anaviy xarajatlar hisobini saqlab qolgan holda zamonaviy boshqaruv hisobi usullarini bosqichma-bosqich joriy etish lozim. Ikkinchidan, bilvosita xarajatlar ulushi yuqori bo‘lgan yirik qurilish loyihalarida ABC usulidan foydalanish maqsadga muvofiq. Uchinchidan, qurilish loyihalarining dastlabki rejalashtirish bosqichida Target Costing va Standard Costing usullaridan foydalanish orqali xarajatlarning oldindan nazorat qilinishini kuchaytirish zarur. To‘rtinchidan, Kaizen Costing tamoyillari asosida qurilish jarayonlarida ortiqcha xarajatlar, resurs yo‘qotishlari va samarasiz operatsiyalarni muntazam aniqlash tizimini shakllantirish kerak. Beshinchidan, BIM asosidagi xarajatlarni boshqarish tizimlarini bosqichma-bosqich joriy etish, buxgalteriya, smeta, ta’minot va loyiha boshqaruvi ma’lumotlarini yagona raqamli muhitga birlashtirish lozim. Oltinchidan, qurilish tashkilotlari xodimlarining boshqaruv hisobi, zamonaviy kalkulyatsiya usullari, ma’lumotlar tahlili va raqamli texnologiyalar bo‘yicha malakasini muntazam oshirish zarur. Mazkur takliflarning amalga oshirilishi qurilish obyektlari tannarxini aniqroq aniqlash, resurslardan samarali foydalanish, ortiqcha xarajatlarni kamaytirish, loyihalarning rentabelligini oshirish va qurilish tashkilotlarining umumiy raqobatbardoshligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Elserougy, M., Khodeir, L. M., & Fathy, F. (2024). Practices and techniques for construction projects cost control: A critical review. *Journal of Engineering, Design and Technology*.

2. Naderi, M., Nazari, A., Shafaat, A., & Abrishami, S. (2024). Enhancing accuracy in construction overhead cost estimation: A novel integration of activity-based costing and building information modelling. *Smart and Sustainable Built Environment*.

3. Pishdad, P., & Onungwa, I. O. (2024). Analysis of 5D BIM for cost estimation, cost control and payments. *Journal of Information Technology in Construction*.

4. Golovina, A. N., Komarova, O. V., & Nevyantsev, I. B. (2024). System approach to the study of the construction organization costs. *Economics, Entrepreneurship and Law*, 14(8).

5. Jumanov, S. A. (2024). Advanced foreign experiences in cost accounting and cost calculation. *American Journal of Business Management, Economics and Banking*, 31, 56–59.

6. Xamidova, S. Y. (2024). Xalqaro standartlar asosida ishlab chiqarish xarajatlarini hisobga olish. *Muhandislik va Iqtisodiyot*, 2(4).

7. Mamutova, A. R. (2025). Methodological aspects of management accounting in construction organizations. *Central Asian Journal of Innovations on Tourism Management and Finance*, 6(3).

8. Turayev, O., & Ochilov, Sh. (2025). Innovatsion korxonalarda xarajatlar hisobining zamonaviy usullari. *Green Economy and Development*.

9. Tulyaganov, A. A. (2026). Modern systems of product cost calculation: Methodological foundations and directions of practical transformation. *Innovation Science and Technology*.