

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TOSHKENT TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI



**Toshkent to‘qimachilik
va yengil sanoat
instituti**

1932-yildan beri



**“ISHLAB CHIQARISH VA QAYTA ISHLASHNING INNOVATSION
TEKNOLOGIYALARINI RIVOJLANISHI SHAROITIDA ILM-FAN VA
SOHA KORXONALARINING INTEGRATSIYASI”
respublika miqyosidagi**

**ilmiy – amaliy anjumani
TO‘PLAMI**

3-qism

Toshkent-2025

Mazkur to‘plamda to‘qimachilik va paxta sanoati tarmoqlariga, yengil sanoat, matbaa mahsulotlarining yangi assortiment turlarini kengaytirish, ishlab chiqarishni rivojlantirish, charm-poyabzal va mo‘ynachilikda, kimyo sanoatida innovatsion texnologiyalarni joriy etishga oid professor-o‘qituvchi, doktorant, tayanch doktorant, mustaqil izlanuvchilar, magistrlar, iqtidorli talabalarning olib borayotgan ilmiy tadqiqot ishlari yo‘nalishidagi materiallari keltirilgan.

Ushbu to‘plam mazkur yo‘nalishda faoliyat olib borayotgan professor-o‘qituvchi, doktorant, tayanch doktorant, mustaqil tadqiqotchi va magistrlar hamda bakalavrlar uchun mo‘ljallangan.

Tahrir hay’ati:

Rais: t.f.d., prof. N.B.Mirzayev

A’zo: t.f.d., prof. K.R.Avazov

TANDALASH JARAYONIGA INTELLEKTUAL TIZIMNI JORIY ETISH

Magistr Adilova L.M., dots. Xalmatov D.A.,

assis. Kurbanova D.D.

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada tandalash jarayoniga intellektual tizimlarni joriy etishning dolzarbligi, texnologik asoslari hamda amaliy natijalari yoritilgan. Shuningdek, maqolada guruhlab tandalash jarayoniga intellektual tizimlarni joriy etish masalasi qo'yilib, nazariy jihatdan tahlil etilgan va intellektual tizimlar yordamida mahsulotlarni avtomatik aniqlash, sifat ko'rsatkichlari bo'yicha guruhlarga ajratish hamda tandalash aniqligi va tezligini oshirish usullari tahlil qilingan.

Аннотация: В данной статье освещены актуальность, технологические основы и практические результаты внедрения интеллектуальных систем в процесс сортировки. Также рассмотрен вопрос внедрения интеллектуальных систем в процесс групповой сортировки, проведён теоретический анализ, а также изучены методы автоматического распознавания продукции, её группировки по качественным показателям и повышения точности и скорости сортировки с помощью интеллектуальных систем.

Abstract: This article presents the relevance, technological foundations, and practical outcomes of implementing intelligent systems in the sorting process. It also examines the integration of intelligent systems into group sorting, provides a theoretical analysis, and explores methods for automatic product recognition, grouping based on quality indicators, and improving sorting accuracy and speed through intelligent systems.

Zamonaviy sanoat korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash va inson omilini kamaytirish eng muhim maqsadlardan biridir. Bunda tandalash jarayoni - ya'ni mahsulotlarni fizik, kimyoviy yoki vizual belgilari bo'yicha ajratish, saralash jarayoni - ishlab chiqarishning ajralmas bosqichi hisoblanadi [1]. An'anaviy tandalash jarayonlari ko'p hollarda inson mehnatiga asoslanadi va bu jarayonlar xatolik ehtimoli yuqori, unumdorlik past bo'lgan tizimlarni keltirib chiqaradi. Shu bois, tandalash jarayoniga intellektual tizimlarni joriy etish masalasi bugungi kunda dolzarb ilmiy va amaliy yo'nalishlardan biri bo'lib qolmoqda. Intellektual tizimlar yordamida mahsulotlarni avtomatik tahlil qilish, sifatini aniqlash, nuqsonlarni topish va optimal ajratish imkoniyati yaratiladi [2].

Tandalash jarayonidan maqsad – ma'lum sondagi tanda iplarini kerakli uzunlikda tanda yoki to'quv g'altagiga o'rashdan iborat [1].

Tandalash jarayonida tandani shakllanishi boshlanadi va unga quyidagi talablar qo'yiladi:

- taranglik bir xil va bir tekisda bo'lishi kerak;

- ipning sifati buzilmasligi lozim;
- olingan o'rama yuzasi tekis, silindirsimon bo'lishi kerak;
- olingan o'ramadagi ip uzunligi aniq belgilangan miqdorda bo'lishi kerak.

Intellectual tizim - bu inson aql-idroki, tajribasi va qaror qabul qilish qobiliyatini modellashtiruvchi, sun'iy intellekt texnologiyalariga asoslangan avtomatlashtirilgan tizimdir. Boshqacha aytganda, intellectual tizim - bu ma'lumotlarni o'rganish, tahlil qilish, xulosalar chiqarish va qaror qabul qilish qobiliyatiga ega bo'lgan dasturiy yoki texnik majmua [3].

Bu tizimlar sun'iy intellekt (AI), mashina o'rganish (Machine Learning), ekspert tizimlar, neyron tarmoqlar (Neural Networks) va ma'lumotlarni tahlil qilish (Data Analytics) texnologiyalariga asoslanadi. Ularning asosiy farqi shundaki - ular faqat buyruq bajaruvchi avtomatik tizim emas, balki mustaqil o'rganish va moslashish qobiliyatiga ega [4-6].

Intellectual tizimlar odatda quyidagi funksiyalarni bajaradi:

- ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish: sensorlar, kameralar yoki boshqa qurilmalardan real vaqt rejimida ma'lumot olish.
- bilimlar bazasi asosida qaror qabul qilish: tizim ilgari o'rgangan ma'lumotlar asosida eng optimal yechimni tanlaydi.
- o'z-o'zini o'qitish (self-learning): tizim vaqt o'tishi bilan yangi ma'lumotlardan o'rganadi va aniqligini oshiradi.
- prognoz qilish: ishlab chiqarishdagi ehtimoliy xatoliklar, nuqsonlar yoki samaradorlikni oldindan baholaydi.
- avtomatik boshqaruv: inson aralashuvisiz ishlab chiqarish jarayonlarini nazorat qiladi va moslashtiradi.

Guruhlab tandalash jarayonida aniqlik va sifatni oshirish maqsadida intellectual tizimlarni joriy etish taklif etiladi. Ushbu tizim sun'iy intellekt (AI) va sensor texnologiyalariga asoslanib, tandalash mashinasining ish jarayonini real vaqt rejimida kuzatish, tahlil qilish va boshqarish imkonini beradi. Intellectual tizimning asosiy vazifasi - ip tarangligini, o'rama diametrini va mashina tezligini avtomatik ravishda muvofiqlashtirib, tandalash jarayonining barqarorligini ta'minlashdan iborat [1].

Bunda o'rnatilgan optik kamera va sensorlar yordamida ipning uzilishi, taranglikdagi o'zgarish yoki o'ramaning notekisligi aniqlanadi. Ushbu ma'lumotlar sun'iy intellekt moduli tomonidan qayta ishlanib, boshqaruv blokiga uzatiladi. Natijada, mashina tezligi va baraban aylanish chastotasi avtomatik tarzda sozlanadi, bu esa ipning ortiqcha taranglanishi yoki bo'shashishining oldini oladi. Mazkur tizim o'z-o'zidan o'rganish (self-learning) funksiyasiga ega bo'lib, u ishlab chiqarish davomida olingan ma'lumotlar asosida optimal tandalash rejimini shakllantiradi. Bu orqali har bir yangi o'rama uchun tizim avvalgi tajribalar asosida eng samarali parametrlarni tanlaydi. Shuningdek, tizim uzilish yoki nosozlik yuz berganda darhol javob qaytaradi, mashinani to'xtatadi va sababini aniqlaydi. Natijada, tandalash jarayonida iplarning uzilishi kamayadi, o'rama sifati yaxshilanadi, tebranishlar kamayadi hamda tandalash tezligi barqaror bo'ladi. Intellectual tizimning bunday joriy etilishi nafaqat mahsulot sifatini oshiradi, balki

inson omilini kamaytirib, ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Oddiy tizim bilan intellektual tizim taqqoslanganda: Oddiy tandalash tizimlarida ip tarangligi qo'lda sozlanadi, bu esa inson xatosi tufayli notekis taranglikni keltirib chiqaradi. Intellektual tizim joriy etilganda esa, taranglik sun'iy intellekt yordamida avtomatik tarzda barqarorlashadi va butun jarayon davomida bir xil darajada saqlanadi.

Oddiy tizimda ip uzilganda mashina kech to'xtaydi, natijada ip chigallashadi yoki o'ramaning sifati buziladi. Intellektual tizimda esa kamera uzilishni aniqlab, tizim atigi 0,2 soniya ichida mashinani avtomatik to'xtatadi, bu esa ipning shikastlanishining oldini oladi.

An'anaviy usulda tandalash tezligi doimiy va o'zgarmas bo'lib, jarayonning ayrim bosqichlarida ortiqcha kuchlanish yoki bo'shashish holatlari kuzatiladi. Intellektual tizim esa real vaqt rejimida tezlikni jarayon holatiga moslashtiradi, natijada o'rama sifatiga salbiy ta'sir kamayadi.

Shuningdek, oddiy tizimlarda baraban va ip orasidagi ishqalanish ortiqcha bo'ladi. Intellektual tizim esa sensor ma'lumotlariga asoslanib, optimal bosimni o'rganadi va ishqalanishni 10–15% ga kamaytiradi. Natijada iplarning uzilishi kamayadi va energiya sarfi qisqaradi.

Oddiy tizimlarda o'rama sifati past bo'lib, uning shakli notekis hosil bo'ladi. Intellektual tizim yordamida esa o'ramaning shakli silindrsimon va silliq bo'lib, yakuniy mahsulot sifati sezilarli darajada oshadi.

Misol: Faraz qilaylik:

- Dastlabki o'rama diametri: $D_y = 10 \text{ cm}$
- Baraban aylanishi: $N_b = 150 \text{ ob/min}$
- Sirg'anish koeffisienti: $n=0.95$

Oddiy tizimda:

$$V_o = 0.95 \cdot 10 \cdot 150 = 1425 \text{ sm/min} = 14.25 \text{ m/min}$$

O'rama diametri o'sib 20sm bo'lganda, sirg'anish kuchayadi va $V = 10\text{-}12 \text{ m/min}$ gacha tushadi.

Intellektual tizimda:

Sensorlar har 0.5 sekundda o'lchab, optimal qiymatni saqlaydi:

$$V_i = 0.98 \cdot 10 \cdot 150 = 1470 \text{ sm/min} = 17.7 \text{ m/min}$$

Natija:

- O'rama sifati 20% yaxshilanadi
- Ip uzilishi 30-40% kamayadi
- Umumiy samaradorlik 10-12% oshadi

Tandalash jarayoniga intellektual tizimlarni joriy etish ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash va inson omilini kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Intellektual tizim yordamida ip tarangligi, o'rama diametri va mashina tezligi avtomatik ravishda boshqariladi, bu esa jarayonning barqarorligini ta'minlaydi.

Sun'iy intellekt asosida ishlovchi sensor va kamera tizimlari ip uzilishini, taranglikdagi o'zgarishni va o'ramaning notekisligini aniqlab, real vaqt rejimida javob qaytaradi. Natijada, iplarning uzilishi 30–40% ga kamayadi, o'rama sifati 20% yaxshilanadi hamda umumiy samaradorlik 10–12% ga oshadi.

Mazkur yondashuv an'anaviy tandalash tizimlariga nisbatan afzal bo'lib, ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirish, energiya sarfini kamaytirish va mahsulot sifatini yaxshilash imkonini beradi. Shuningdek, intellektual tizimning o'z-o'zini o'rganish xususiyati (self-learning) tufayli har bir keyingi jarayon avvalgisiga nisbatan optimallashtiriladi. Shu sababli, kelajakda intellektual tizimlarni tandalash, to'quv va yigirish jarayonlariga keng joriy etish yengil sanoat tarmoqlarida raqamli transformatsiya sari muhim qadam bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Bekmirzayev A.A., Xalmatov D.A. To'qimachilik ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish asoslari. -Toshkent: TTYSI nashriyoti. 2021.

2. Karimov M. Sun'iy intellekt va mashina o'rganish texnologiyalari. - Toshkent: Fan va texnika. 2020. -362 b.

3. Omonov S. Intellektual tizimlarning sanoat tarmoqlarida qo'llanilishi. O'zbekiston muhandislik jurnali, №3, 2022. 45–50-betlar.

4. Lee J., Bagheri B. Intelligent Manufacturing Systems and Industry 4.0 Integration. Springer Publishing. 2020. -264 p.

5. Zhang Y., Wang L. Application of Artificial Intelligence in Textile Production. Journal of Textile Engineering, Vol. 65, No. 2, 2019. pp. 88–95.

6. Adilova L.M., Xalmatov D.A. (2024). To'qimachilik sanoatida sifat nazorati uchun noravshan rostlagichli avtomatik boshqarish tizimining ahamiyati. "O'zbekistonda yangi iqtisodiy islohotlar sharoitida paxta, to'qimachilik, yengil sanoat va matbaa sohalari texnologiyalarining rivojlantirishning istiqbollari va muammolari" respublika ilmiy – amaliy anjumani to'plami. 2-qism. TTYSI. 26-27-mart 2025 yil. 128-130 betlar

TO‘QIMACHILIK KORXONASIDA STRATEGIK REJALASHTIRISHNI AMALGA OSHIRISHNI TASHKIL ETISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Mustaqil izlanuvchi B.Abidov
Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti

Annotatsiya: Maqolada to‘qimachilik korxonalarini samarali boshqarishda strategik rejalashtirishni tuzish va uni amalga oshirishni tashkil etishning mantiqiy modeli va blok sxemasini ishlab chiqish asosida mexanizmlarini takomillashtirish masalasi o‘rganilgan.

Аннотация: В статье рассматривается проблема стратегического планирования в эффективном управлении текстильными предприятиями и совершенствование механизмов на основе разработки логической модели и блочной схемы его реализации.

Abstract: The article examines the issue of strategic planning in the effective management of textile enterprises and the improvement of mechanisms based on the development of a logical model and block scheme of its implementation.

Respublikamizdagi ko‘plab ishlab chiqarish korxonalari moliyaviy holati barqaror bo‘lmay, bu esa o‘z navbatida mamlakat iqtisodiy holatiga salbiy ta‘sirini ko‘rsatadi. To‘qimachilik sanoatini yanada rivojlantirishni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha qator chora-tadbirlar ishlab chiqilib, hayotga joriy etilmoqda. 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida «To‘qimachilik sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 2 barobarga ko‘paytirish» vazifasi belgilangan bo‘lib, mazkur vazifani muvaffaqiyatli bajarilishi respublikamiz to‘qimachilik sanoati korxonalari menejmentida strategik rejalashtirish va uni amalga oshirish tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirishni taqozo etadi.

«Strategik rejalashtirish» atamasi ilk bor harbiy boshliqlar tomonidan foydalanilgan. H.Minzbergning ta‘kidlashicha, sof harbiy vazifalarni hal qilish natijasida ko‘plab boshqaruv usullari paydo bo‘lgan [1]. Tadqiqot natijalari asosida strategik rejalashtirish bo‘yicha dastlabki ishlar R.Mainer va A.D.Chandlerlar tomonidan 1962-1965-yillarda nashr etilgan [2]. Ushbu yo‘nalishda tahsinga loyiq ilmiy-tadqiqot ishlarini A.CHandler olib borgan bo‘lib, u tomonidan olib borilgan tadqiqot natijalari tahlili shuni ko‘rsatadiki, 1961 yilda allaqachon uning muallifi strategik rejalashtirish tushunchasi va, xususan, strategik rejalar namunalari bilan yaxshi tanish bo‘lgan.

Har xil mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan strategik rejalashtirish atamasiga ta‘riflar berilgan.

V.A.Barinov va V.L.Xarchenkolar «strategik rejalashtirish -bu korxonani

rivojlantirish imkoniyatlarini va tashqi muhitdagi o'zgarishlarni prognoz qilish asosida strategik maqsadni belgilash, shuningdek, ushbu maqsadga erishish uchun harakatlar dasturini ishlab chiqish», deb ta'riflagan [3].

N.A.Kazakova fikricha, «strategik rejalashtirish - firma maqsadlari, uning potentsiali va marketing sohasidagi qadamlari o'rtasida strategik muvofiqlikni yaratish va saqlashni boshqarish jarayonidir» [4].

Muallif tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, hozirgi kunga kelib strategik rejalashtirish tushunchasini qayta ko'rib chiqish uchun ob'ektiv shart-sharoitlar mavjud.

Takroriy xarakterdagi asosiy bosqichlarni aniqlash asosida strategik rejalashtirish funksiyasini tizimli ravishda amalga oshirish tartibini tashkil etishning blok-diagrammasi taklif etiladi: missiyani shakllantirish va to'qimachilik korxonasini rivojlantirish maqsadlarini belgilash; to'qimachilik korxonasi muhitining strategik diagnostikasi; to'qimachilik korxonasi salohiyatini o'rganish va baholash; strategiyani ishlab chiqish va to'qimachilik korxonasi ni strategik rivojlantirish ssenariylarini tahlil qilish; to'qimachilik korxonasini rivojlantirishning asosiy (bosh) va vazifaviy strategiyalarini tanlash; to'qimachilik korxonasini rivojlantirishning asosiy (bosh) va vazifaviy strategiyalarini amalga oshirish mexanizmi; strategik kontrolling; to'qimachilik korxonasini rivojlantirishning strategik maqsadlari va vazifalariga erishish uchun to'qimachilik korxonasini strategik rejalashtirish uchun yaxlit axborot bazasi.

Tadqiqot jarayonida berilgan ta'rifni rivojlantirib, muallif strategik rejalashtirishni tizimli ravishda amalga oshirishning blok-sxemasini taklif qiladi. Ushbu sxemaga muvofiq to'qimachilik korxonalarini boshqarishda strategik rejalashtirish funksiyalarini amalga oshirishni tashkil etish strategik rejalashtirish jarayonining sakkizta asosiy bosqichlarini bajarishning mantiqiy ketma-ketligi shaklida qurilishi mumkin.

Mualliflik blok-sxemasi to'qimachilik korxonasini rivojlantirishni strategik rejalashtirishni tashkil etishning an'anaviy taqdimotidan farq qiladi, chunki u quyidagi yangi imkoniyatlarni beradi: to'qimachilik korxonasini o'z vaqtida dinamik ravishda rivojlanayotgan bozor talablariga moslashtirish; strategik, taktik va kundalik rejalashtirishning sifatli munosabatlari; zarur rejalashtirish ufqlarini asoslash; rejalashtirish va to'qimachilik korxonasi boshqaruvining boshqa funksiyalari o'rtasida tegishli axborot oqimlarini aniqlash; tasdiqlangan vazifaviy strategiyalarni va asosiy ijrochilarni amalga oshirish muddatlarini belgilash; to'qimachilik korxonasining moliyaviy-xo'jalik faoliyatining yo'nalishlarini zarur resurslar bilan o'z vaqtida ta'minlash uchun maqbul grafiklarni modellashtirish; bosh va vazifaviy strategiyalarni amalga oshirish jarayonida boshqaruv qarorlarini qabul qilish.

To'qimachilik korxonasining tashqi va ichki muhitining dinamikligi va murakkabligi tufayli strategik rejalashtirishni amalga oshirish bosqichlarining to'liqligi va samaradorligiga erishish uchun tadqiqot ishida tizimli va yaxlit yondashuvlarga, shuningdek, strategik rejalashtirishning takomillashtirilgan quyidagi tamoyillariga tayanish taklif etilgan: realilik, uzoq muddatlilik, sifatli va miqdoriy o'lbostlilik, o'zaro ta'sir, ilmiylilik, aks ettirishlik, cheklangan oqilonalik, o'z taqdirini o'zi belgilash, resurslarni zahiralash, diversifikatsiya qilish, moslanuvchanlik.

To'qimachilik sanoati korxonalarida strategik rejalashtirish va uni amalga oshirish samaradorligini oshirish uchun quyidagi takliflarni beramiz:

- to'qimachilik korxonalarida strategik boshqarishda jarayonli yondashuvni amalga oshirish lozim;
- to'qimachilik korxonalarida strategik rejalar korxona faoliyatiga ta'sir qiluvchi ham ichki va ham tashqi omillar o'zgarishini hisobga olgan holda puxta va har tomonlama asoslangan holda tuzilishi lozim;
- to'qimachilik korxonasini o'z vaqtida dinamik ravishda rivojlanayotgan bozor talablariga moslashtirish va natijalar asosida istiqboldagi rivojini strategik rejalashtirishni amalga oshirish zarur;
- strategik, taktik va kundalik rejalashtirishning sifatli munosabatlarini ta'minlash orqali strategik rejaoar natijadorligini ta'minlash kerak;
- to'qimachilik korxonasining moliyaviy-xo'jalik faoliyatining yo'nalishlarini zarur resurslar bilan o'z vaqtida ta'minlash uchun maqbul grafiklarni modellashtirish talab etiladi;
- strategik rejalashtirishni amalga oshirishda zamonaviy iqtisodiy-matematik usullardan foydalanish zarur bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Mintzberg H. (1994). Rethinking Strategic Planning Part 1: Pitfalls and Fallacies // Long Range Planning. Vol. 27, № 3. P. 12-21.
2. Chandler A.D., (1962), Jr. Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise. Cambridge: MIT Press, - 463 p.
3. Баринов В.А., Харченко В.Л. (2014) Стратегический менеджмент: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 285 с. // Barinov V.A., Kharchenko V.L. (2014) Strategic Management: A Study Guide. Moscow: INFRA-M, 285 p.
4. Казакова Н.А., Александрова А.В., Кондрашева Н.Н., Курашова С.А. (2018). Стратегический менеджмент: учебник. М.: ИНФРА-М. – 320 с.

RAQAMLI IQTISODIYOTNING RIVOJLANISHI VA UNING MILLIY IQTISODIYOTGA TA'SIRI

Katta o'qituvchi T.S.Saidmuradova, talaba R.H. Marksova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot tushunchasi, raqamli iqtisodiyotning mamlakatimizda rivojlanish va unga kiritilayotgan investitsiyalar, uning milliy iqtisodiyotga ta'siri, davlat siyosati orqali amalga oshirilayotgan islohotlar hamda xalqaro maydondagi o'rni yoritilgan.

Аннотация. В данной статье рассматривается понятие цифровой экономики, развитие цифровой экономики в нашей стране и инвестиции в нее, ее влияние на национальную экономику, реформы, реализуемые посредством государственной политики, а также ее роль на международной арене.

Abstract: This article covers the concept of the digital economy, the development of the digital economy in our country and investments in it, its impact on the national economy, reforms being implemented through state policy, and its role in the international arena.

Raqamli iqtisodiyot – bu iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy aloqalarni raqamli texnologiyalarni qo'llash asosida amalga oshirish tizimidir. Ba'zida u internet iqtisodiyoti, yangi iqtisodiyot yoki veb-iqtisodiyot degan terminlar bilan ham ifodalanadi. 1995 yilda amerikalik dasturchi Nikolas Negroponte “raqamli iqtisodiyot” terminini amaliyotga kiritdi.

Bugungi kunda raqamli iqtisodiyot nafaqat iqtisodiy o'sish omili, balki jamiyatning modernizatsiyasi va samarali boshqaruvining muhim tarkibiy qismiga aylanmoqda. Raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xizmat ko'rsatish sifatini oshirish va aholining turmush tarziga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi “Raqamli O'zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida” gi RF-6079-son Farmonining qabul qilinishi buning yaqqol misodidir.

“Raqamli O'zbekiston - 2030” strategiyasi mamlakatning iqtisodiyot, ijtimoiy soha va davlat boshqaruvida raqamlashtirishni jadallashtirishga qaratilgan. Ushbu strategiya doirasida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, elektron davlat xizmatlarini takomillashtirish hamda aholi va tadbirkorlik subektlari uchun raqamli infratuzilmani rivojlantirish asosiy maqsad qilib olingan.

Raqamli iqtisodiyot yangi xizmatlar turlari paydo bo'lishi va ularning YAIMdagi ulushi o'sishi, yangi biznes-modellar, internet tarmog'ida biznes olib boradigan kompaniyalar kapitallashuviga, foydalanuvchilar – kontent

iste'molchilari, qatnashchilar soniga, bozorda agregatorlar va yangi turdagi boshqa kompaniyalar paydo bo'lishiga va raqobat kurashi xarakterining o'zgarishiga olib keladi.

Бугунги кунда Raqamli iqtisodiyotning ustuvor yo'nalishlari қилиб қуйидагилар белгиланган:

- Elektron hukumat tizimi – davlat xizmatlarini onlayn shaklda taqdim etish orqali byurokratiya va korrupsiyani kamaytirish.
- Elektron tijorat va onlayn to'lovlar – aholining xarid qilish imkoniyatlarini kengaytirish, yangi biznes modellarning paydo bo'lishiga sharoit yaratish.
- Raqamli bank xizmatlari – mobil ilovalar, onlayn kreditlash va masofaviy to'lov tizimlarini rivojlantirish.
- Sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar (Big Data) – davlat boshqaruvida prognozlash va tahlil imkoniyatlarini kengaytirish.
- IT startaplarni qo'llab-quvvatlash – yoshlarning innovatsion loyihalarini rivojlantirish uchun davlat grantlari va investitsiyalar.

So'nggi yillarda O'zbekistonda elektron tijorat hajmi va internetdan foydalanish darajasi keskin oshib bormoqda. Quydagi Statistik ma'lumotlarga qaraganda 2024 yilda 2023 yilga nisbatan elektron tijorat hajmi va internetdan foydalanish darajasi 26,4 foizga oshganini ko'rishimiz mumkin.

O'zbekistonda elektron tijorat hajmi va internetdan foydalanish dinamikasi

1-жадвал

Yil	Internet foydalanuvchilari (mln)	Elektron tijorat hajmi (mlrd so'm)	O'sish (%)
2020	19,5	5 200	—
2021	21,8	8 400	61.5
2022	24,0	12 300	46.4
2023	26,5	17 800	44.7
2024	28,7	22 500	26.4

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki elektron tijorat yildan – yilga rivojlanganligin, 2020–2024 yillar oralig'ida elektron tijorat hajmi qariyb 4 baravarga o'sganligini kuzatishimiz mumkin.

Mamlakatimizda “Raqamli O'zbekiston – 2030” dasturi doirasida 280 dan ortiq yirik loyiha amalga oshirilmoqda. 2023-yilda raqamli iqtisodiyotga 1,2 mlrd AQSH dollari miqdorida xorijiy investitsiyalar jalb qilingan. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi uchun investitsiyalar zaruriy shartdir.

O'zbekistonning iqtisodiy o'sishi va makroiqtisdiy barqarorligi investitsiya muhitiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekistonning 2024-yil birinchi choragidagi investitsiya ko'rsatkichlari

2-жадвал

Ko'rsatkichlar	2024 - yil 1-chorak (milliard so'm)
Jami investitsiyalar	3500
To'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar	1200
Mahalliy investitsiyalar	2300
Xususiy sektor investitsiyalari	1500
Davlat sektori investitsiyalari	2000
Infratuzilma investitsiyalari	800
Sanoatga investitsiyalar	900
Qishloq xo'jaligiga investitsiyalar	400
Xizmatlar sohasiga investitsiyalar	70

Yuqoridagi jadvalda O'zbekiston iqtisodiyotining 2024 yil 1-choragida qaysi sohaga qancha investitsiya kiritilgani keltirilgan va bugungi kunda mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishidan dalolat beradi.

Bugungi kunda O'zbekiston raqamli texnologiyalarni rivojlantirish bo'yicha MDH davlatlari orasida yetakchi o'rinlardan birini egallamoqda. Shuningdek, xalqaro tashkilotlar (UNDP, World Bank, Asian Development Bank) bilan qo'shma loyihalar amalga oshirilmoqda. Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi O'zbekistonning global raqobatbardoshligini oshirmoqda. Bu jarayon:

- yangi ish o'rinlari yaratmoqda;
- ishlab chiqarish samaradorligini ko'paytirmoqda;
- xizmat ko'rsatish sohasida sifatni oshirmoqda;
- xalqaro integratsiyani kuchaytirmoqda.

Kelgusida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun kadrlar tayyorlash, infratuzilmani modernizatsiya qilish va startaplarni qo'llab-quvvatlash muhim vazifa bo'lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. – T., 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi RF-6079-son Farmonini
3. World Bank Digital Economy Report, 2023.
4. www.stat.uz
5. www.gov.uz

TO‘QIMACHILIK KORXONALARIDA MARKETING NATIJADORLIGINI BOSHQARISHNING AHAMIYATI

Mustaqil izlanuvchi D.Muminov
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada to‘qimachilik korxonalarida marketing natijadorligini boshqarishning o‘ziga xos xususiyatlar va uning korxona marketing faoliyati samaradorligini oshirishdagi roli masalasi o‘rganilgan.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы особенности управления эффективностью маркетинговой деятельности на швейно-трикотажных предприятиях и его роль в повышении эффективности маркетинговой деятельности предприятия.

Abstract: Information about rest times includes aspects such as exploration, GE opportunities, and mechanisms provided to individuals.

Kompaniyalar marketing tadbirlar tashkil etishga ko‘p pul, vaqt hamda inson resurslarini sarflamoqdalar. Albatta, ularning har biri marketing faoliyatiga qo‘yilgan pul qanday "ishlab chiqarilganini", korxonaning harakatlari natijasida qancha yangi mijozlar jalb qilinganini, qanday hissa qo‘shganini va hokazolarni bilishni istaydi. Zero, marketing byudjetining aksariyat qismi marketing faoliyatini rivojlantirish bosqichida bekorga sarflanadi. Buning o‘z sabablari mavjud bo‘lib, uning asosiylari quyidagilardir: marketologlarning ko‘nikmasi, malakasi va bilim darajasining pastligi; byudjet cheklovlar va hokazo. Marketing faoliyati natijadorligini boshqarish - marketing tizimining juda ko‘p mehnat va vaqt talab qiladigan tarkibiy qismidir. marketing samaradorligi va natijadorligi o‘rtasidagi farqni aytish mumkin. Marketing samaradorligi uning yutug‘ini tez-tez baholashni talab qiladi, chunki Marketing natijadorligini baholashning zamonaviy usullari o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, ulardan asosiysi strategik natijalarga, jumladan qiymat yaratish tushunchasiga qaratiladi. Bundan tashqari, hamkorlik munosabatlari marketingi va mijozlarga yo‘naltirilgan marketing mavjud. Marketing natijadorligini boshqarish birinchi navbatda ko‘rsatkichlar tizimini ishlab chiqish hamda ularning bajarilishini baholash bilan bog‘liq. Shunday qilib, marketing natijadorligini boshqarish usuli moliyaviy va noiqtisodiy ko‘rsatkichlarning yagona tizimiga asoslanishi lozim. Sifat jihatdan baholanishi mumkin bo‘lgan omillar va miqdoriy omillarni tizimlashtirish va umumlashtirish zarur bo‘ladi [1].

Natijadorlik (yeffectiveness) - istalgan natijalarga, maqsadlarga erishish usuli va narxga ye‘tibor bermasdan erishish, ya‘ni to‘g‘ri ish qilishdir. Samaradorlik (tejamkorlik, yeffericiency) - resurslarning juda tejamli sarflanishi, resurs xarajatlariga e‘tibor qaratgan holda maqsadga erishishda to‘g‘ri ish qilish demakdir.

Marketing natijadorligi ko‘rsatkichining mohiyati xorij olimlari tomonidan keng miqyosda o‘rganilgan. Xususan, A.I.Kovalev o‘z maqolasida natijadorlikni "siyosatni amalga oshirish va sifatli maqsadlarga erishish darajasi, shu jumladan rejalashtirilgan tadbirlarni amalga oshirish va rejalashtirilgan natijalarga erishish

orqali iste'molchilarning ehtiyojlari va istiqbollarini qondirish darajasi", - deb ta'riflaydi [2].

Brending natijadorligi bo'yicha o'z ishida O. N. Alkanova ushbu konsepsiyani brendning bozordagi faoliyatini tavsiflovchi asosiy ko'rsatkichlarning maqsadli qiymatlariga erishish darajasi sifatida tavsiflaydi [3].

O.V.Kitovaning tadqiqotlarida marketing natijadorligini «resurslardan muqobil foydalanish sharoitida marketing sohasida maqsadlarga eng samarali tarzda erishish faoliyati», - sifatida tavsiflaydi. Shuningdek, u marketing faoliyatini boshqarish "o'lchanadigan strategik maqsadlar, tashabbuslar va asosiy ishlash ko'rsatkichlari tizimi shaklida marketing strategiyasini shakllantirish" ni o'z ichiga olishi kerakligini yozadi [4].

Marketing natijadorligini boshqarish uslubiyotini ishlab chiqish zarurligini belgilovchi omillarni aniqlash uchun marketing tadqiqotlari asosida respublikamiz barcha viloyatlarida joylashgan 54 ta to'qimachilik korxonasini o'rganish amalga oshirildi. Ushbu «O'to'qimachilik sanoat» uyushmasi tarkibiga kiruvchi to'qimachilik korxonalari asosan yigiruv korxonalari, shuningdek yigiruv-to'quv, tikuv-trikotaj korxonalari sanaladi. Marketing tadqiqoti anketa-so'rov usuli yordamida amalga oshirildi. Respondentlar sifatida uyushmaning yetakchi mutaxassislari, korxonaning rahbarlari va bo'lim boshliqlari ishtirok etishdi. Olingan natijalar asosida to'qimachilik korxonalari marketing natijadorligini baholash ko'rsatkichlari tanlandi, ushbu ko'rsatkichlarning muhimlik darajasi aniqlandi va korxonalarning biznes yo'nalishini aniqlash uchun klaster tahlilidan foydalanildi.

To'qimachilik korxonalarida marketing natijadorligini boshqarishda balanslashtirilgan ko'rsatkichlar tizimini qo'llash uchun iznes-muhitning shaklini o'zgartirish zarurati tug'iladi. Shuning uchun biz, to'qimachilik korxonalarining vazifalari va maqsadlarini amalga oshirish variantlarini umumlashtirib, uchta biznes yo'nalishini ajratib ko'rsatishimiz mumkin: "Product out" ("mahsulotni bozorga kiritish"), "Market in" ("mahsulotni bozorga jalb qilish") va "Invest in" ("investitsiyalarni jalb qilish").

"Product out" biznes yo'nalishi doirasida marketingdan sotuvni yuritish va rag'batlantirish vositasi sifatida foydalaniladi [5].

"Market in" yoki "bozor tomonidan tovarlar jalb qilinishi" biznes yo'nalishini qo'llashda marketing vositalari yordamida korxona faoliyatini tashkil etishda shunday sharoit yaratiladiki, bunda iste'molchi oddiy har qanday tovarni emas, balki aynan shu korxona yoki firma yoxud ma'lum marka tovarni sotib olishi haqida aniq vaqtda qaror qabul qilishi ro'y beradi.

"Invest in" yoki "tashqi biznes muhitidan investitsiyalarni jalb qilish" biznes yo'nalishi biznes kapitalizatsiyasi o'sishining bozor omillari asosida investitsiyaviy

jozibadorlikni yaratish bo'yicha to'qimachilik korxonasi faoliyatini tashkil etishdir. Marketingdan foydalanish sodiq iste'molchilarni shakllantirish, barqarorlashtirish va biznes daromadlarini oshirish imkonini beradi [6].

Umumlashtirib shuni aytish mumkinki, marketing faoliyati balanslashtirilgan ko'rsatkichlar tizimi strategik va tezkor rejalashtirish jarayonlarini tizimlashtirish imkonini beradi, to'qimachilik korxonasi rahbariyatiga marketing tizimi faol ishlashi haqida to'liq ma'lumot beradi, strategiyani amalga oshirish barcha ishtirokchilariga strategik maqsadlarining mohiyatini tushunarli tarzda ochib beradi, mavjud korxonaning yirik axborot tizimidan ishtirokchilar uchun zaruriy tushunarli axborotlarni ajratib berishni ta'minlaydi. Tezkor taktik maqsadlarni amalga oshirish orqali to'qimachilik korxonasi asta-sekin belgilangan strategik maqsadlari tomon harakat qiladi.

Foydalanilga adabiyotlar ro'yxati

1. Drucker P, Management: Tasks, Responsibilitices, Practices. New York: Harper & Row. 1973. PP. 64-65.
2. Ковалев А.И. О результативности в свете эффективности // Методы менеджмента качества. 2017. № 9. С. 36–39.
3. Алканова О.Н. Оценка результативности брендинга товаров услуг на потребительских рынках: интегральный подход // Новые тенденции в эконо-мике и управлении организацией: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. / Уральский федеральный университет. Екатеринбург: УрФУ, 2012. – С.14-15.
4. Китова О.В. Концепции и информационная инфраструктура обеспечения управления результативностью маркетинга (теория и методология): ав-тореф. дис. ... д-ра экон. наук. СПб., 2012. 40 с.
5. Гайдаенко Т.А. Маркетинговое управление: полный курс МВА. М.: Эксмо, 2018. 512 с.
6. Ассель Г. Маркетинг: принципы и стратегия. М.: Инфра-М, 2021. – 800 с.

NORAVSHAN MANTIQ KONTROLLERIGA ASOSLANGAN PAXTA G'ARAMI NAMLIGINI BOSHQARISHNING INTELLEKTUAL TIZIMINING SINTEZI

Kat. o'qit., S.X.Yuldashev
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

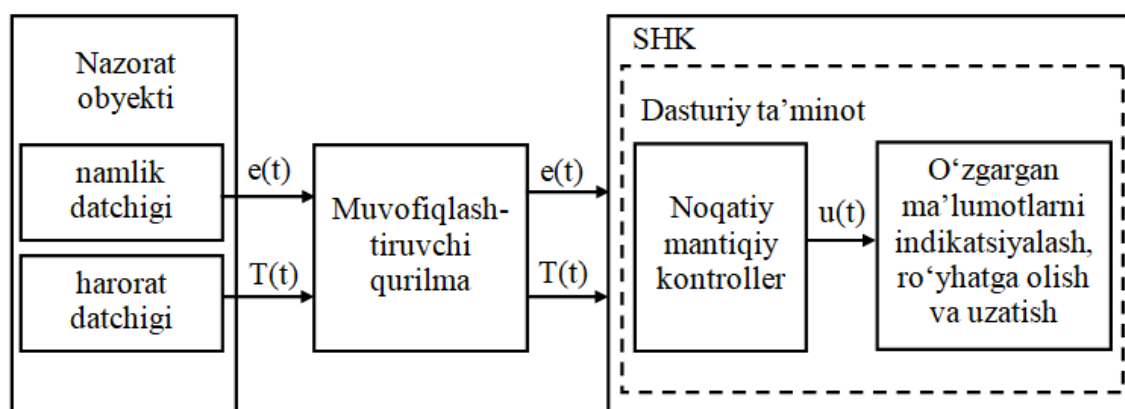
Annotatsiya: Ushbu ishda noravshan mantiqiy xulosalash usulidan foydalanish asosida paxta g'aramining namligini avtomatik boshqarish tizimining chiqish signalini nazorat qilinayotgan paxta g'aramini namligi va haroratiga bog'liqligini aniqlash usuli taklif etildi.

Аннотация: В данной работе на основе использования метода нечеткого логического вывода предложен метод определения зависимости выходного сигнала системы автоматического управления влажностью хлопкового бунта и метод определения зависимости температуры.

Abstract: In this paper, based on the use of the fuzzy logical inference method, a method for determining the dependence of the output signal of the automatic control system for the humidity of cotton swaths and a method for determining the dependence of temperature are proposed.

Noravshan ma'lumotlarni qayta ishlash vositalarini ishlab chiqqan noravshan mantiq namlikni boshqarishning intellektual tizimini qurishda va uning ish parametrlarini o'rnatishda ishlatilishi mumkin. 1-rasmda ko'rsatilgan funksional sxema bo'yicha noravshan mantiq kontrolleri asosida intellektual nazorat tizimining (INT)ni qurish maqsadga muvofiqdir. Ushbu sxema quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- nazorat qilinayotgan paxta g'aramining namlik datchigi;
- nazorat qilinayotgan paxta g'aramining harorat datchigi;
- noravshan mantiqiy kontrollerni paxta g'aramining harorat, namlik va havo harorati datchiklari bilan o'rnatish uchun qurilmalar;
- shaxsiy kompyuterda (SHK) dasturiy tarzda tashkil etilgan NMK;

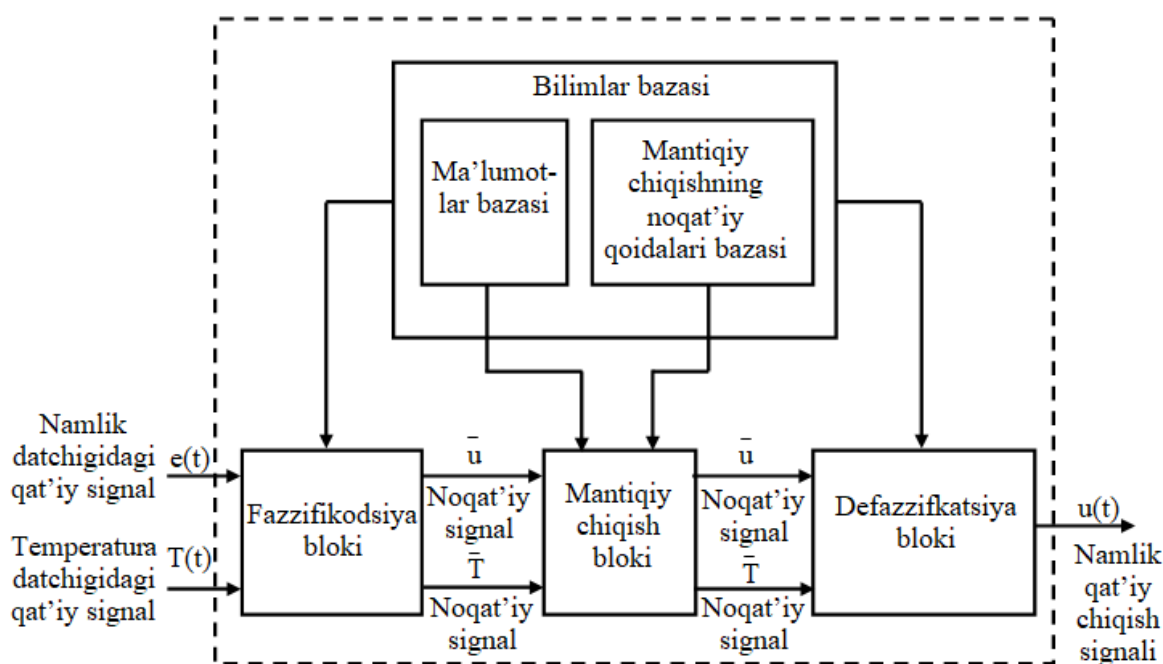


1-rasm. Paxta g'aramining namligini nazorat qilishning intellektual tizimining funksional sxemasi.

Noravshan mantiqiy kontrollerining funksional sxemasi 2-rasmda ko'rsatilgan. Ushbu sxema quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi:

- kirish signallarining sonli qiymatlarini tizimning lingvistik o'zgaruvchilari bo'lgan tegishlilik funksiyalariga aylantiradigan fazzifikatsiyalash bloki (fazzifikator);
- "agar, u holda" noravshan mantiqiy qoidalar to'plamini o'z ichiga olgan qoidalar bazasi;
- noravshan qoidalarda qo'llaniladigan noravshan to'plamlarning tegishlilik funksiyalari aniqlangan ma'lumotlar bazasi;
- qoidalar bazasida mavjud bo'lgan qoidalar asosida mantiqiy xulosalash operatsiyalarini bajaradigan mantiqiy xulosalash bloki;
- mantiqiy xulosalash natijalarini tizimning chiqish signalini sonli qiymatlariga aylantiruvchi defazzifikatsiyalash bloki (defazzifikator).

Noravshan mantiq kontrolleriga asoslangan namlikning intellektual nazorat tizimi (INT)ni ishlashi quyidagicha tavsiflanadi. Namlik datchigidan intellektual boshqarish tizimining noravshan mantiqiy kontrolleri kirishiga kirish signali kelib tushadi, bu boshqarilayotgan paxta g'aramining namligi to'g'risidagi ma'lumotni, qaralayotgan muhit haroratining ta'sirini hisobga olmagan holda olib boradi. Bundan tashqari, nazorat qilinayotgan paxta g'aramining harorati haqidagi ma'lumot noravshan mantiqiy kontrolleri kirishiga harorat datchigidan signali beriladi.



2-rasm. Noravshan mantiqiy kontrollering funksional sxemasi.

NMK kirishida berilgan, ya'ni nazorat qilinayotgan paxta g'aramining namlik va harorat datchiklaridan kelgan signallar ustida birinchi navbatda fuzzifikatsiyalash operatsiyasi (noravshan o'zgaruvchilarga aylantirish, inglizcha fuzzy - noravshan so'zdan) amalga oshiriladi. Bu operatsiya fuzzifikatsiyalash blokida amalga oshiriladi. Bunda $e(t)$ va $T(t)$ kirish fizik o'zgaruvchilari mos keladigan noravshan o'zgaruvchilarning noravshan to'plamlari bilan taqqoslanadi – har bir noravshan o'zgaruvchi uchun ma'lumotlar bazasidagi mavjud to'plamdan tegishlilik funksiyasining qiymati aniqlanadi. Shunday qilib, NMKning mantiqiy xulosalash blokida noravshan o'zgaruvchilar bilan ifodalangan nazorat qilinayotgan paxta g'aramining namligining aniq qiymati aniqlanadi.

Ba'zan, xususan, ehtimollar nazariyasidagi ko'paytirish va qo'shish qoidalariga o'xshash to'plamlarni kesishmasi va birlashmasida tegishlilik funksiyalarini topish operatsiyalaridan foydalaniladi:

$$\mu_{e(t) \cap T(t)} = \mu_{e(t)} \cdot \mu_{T(t)};$$

$$\mu_{e(t) \cup T(t)} = \mu_{e(t)} + \mu_{T(t)} - \mu_{e(t)} \cdot \mu_{T(t)}.$$

Biroq, tegishlilik funksiyasini topishning dastlabki ikkita usulidan foydalanish odatda afzalroqdir, chunki bu oddiy to'plamlar uchun ishlab chiqilgan qoidalarning ko'pini saqlab qoladi.

$$\mu(\tilde{u}) = \max\{\mu_{\pi_1}(\tilde{u}), \mu_{\pi_2}(\tilde{u}), \dots, \mu_{\pi_9}(\tilde{u}), \}.$$

Namlikni intellektual nazorat qilishni $\tilde{u}$ chiqish signalining tegishlilik funksiyasi olingandan so'ng, uning aniq qiymatini aniqlash kerak. Bu operatsiya defuzzifikatsiya blokida amalga oshiriladi. Bunda noravshan to'plamlar nazariyasining ehtimollik talqini (interpretatsiya) qo'llaniladi. Ushbu talqinga ko'ra, nazorat qilinayotgan obyektning aniq namligini xarakterlovchi $u(t)$ chiqish signalining qiymati $\tilde{u}$ signalni matematik kutilishga o'xshash bo'lgan quyidagi shaklda olinishi mumkin:

$$u(t) = \frac{\int_{u_{\min}}^{u_{\max}} \tilde{u} \mu(\tilde{u}) d\tilde{u}}{\int_{u_{\min}}^{u_{\max}} \mu(\tilde{u}) d\tilde{u}},$$

bu yerda $u_{\max}$ va $u_{\min}$ mos ravishda namlikni intellektual nazorat qilishni $u(t)$ chiqish signalining eng katta va eng kichik qiymatlari;

$\mu(\tilde{u})$ - noravshan o'zgaruvchi $\tilde{u}$ ning joriy qiymatini tegishlilik funksiyasining qiymati; $u(t)$ - t vaqt funksiyasi bo'lgan chiqish signali.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Савосин С. И., Солдатов В. В. Система автоматизированного контроля влажности зерна и воздуха в хранилище // Вестник РГАЗУ - М.: Издательство РГАЗУ, 2008. - №1 — [http: www.rgazu.ru](http://www.rgazu.ru)
2. И.Х.Сиддиков, Д.А.Халматов, Г.Р.Алимова. Адаптивно-нечеткая система автоматической регуляции вытяжки ленты//Текстильный журнал Узбекистана. 2020. №1. С.77-84
3. Siddikov I.X., Iskandarov Z.Э., Synthesis of adaptive-fuzzy control system of dynamic in conditions of uncertainty of information // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Texnology, 5(1): 5089-5093. 2018

BUGUNGI KUNDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR TARAQQIYOTINING O'RNI VA TA'SIRI

Katta o'qituvchi N. R. Akbarova

Talaba Sayidrasul Soliha

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning zamonaviy jamiyatda tutgan o'rni va ahamiyati yoritiladi. Raqamlashtirish jarayonining iqtisodiyot, ta'lim, sog'liqni saqlash hamda ijtimoiy hayotga ko'rsatgan ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, raqamli infratuzilmani rivojlantirish, texnologik innovatsiyalarni amaliyotga joriy etish va bu boradagi muammolar hamda yechimlar haqida fikr yuritiladi.

Аннотация: В статье рассматриваются роль и значение цифровых технологий в современном обществе. Анализируется влияние процесса цифровизации на экономику, образование, здравоохранение и общественную жизнь. Также рассматриваются развитие цифровой инфраструктуры, внедрение технологических инноваций, а также проблемы и решения в этой области.

Abstract This article examines the role and importance of digital technologies in modern society. It analyzes the impact of digitalization on the economy, education, healthcare, and public life. It also examines the development of digital infrastructure, the implementation of technological innovations, and the challenges and solutions in this area.

XXI asrning asosiy belgilovchi xususiyatlaridan biri — bu raqamli transformatsiya jarayonidir. Raqamli texnologiyalar hayotning deyarli barcha jabhalariga kirib kelib, iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy jarayonlarni tubdan o'zgartirmoqda. Zamonaviy jamiyatning raqamli muhitga moslashuvi nafaqat ishlab

chiqarish samaradorligini, balki ta'lim, tibbiyot va boshqaruv tizimlarining sifatini ham belgilab bermoqda.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti, Jahon banki va Yevropa Ittifoqi ekspertlarining ma'lumotlariga ko'ra, raqamli texnologiyalarga asoslangan iqtisodiyot global yalpi ichki mahsulotning 15–20 foizini tashkil etadi va bu ko'rsatkich yil sayin ortib bormoqda. Shu sababli raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish har bir mamlakat taraqqiyotining strategik ustuvor yo'nalishiga aylangan.

Raqamli texnologiyalar va iqtisodiyot

Raqamli texnologiyalar iqtisodiyotning barcha tarmoqlarini o'zgartirib, yangi biznes modellarini yuzaga keltirdi. E-tijorat, raqamli marketing, onlayn to'lov tizimlari va moliyaviy texnologiyalar (fintech) iqtisodiy faoliyatning yangi shakllarini yaratmoqda.

Masalan, Amazon, Alibaba, PayPal va Stripe kabi kompaniyalar raqamli yechimlar orqali xalqaro bozorda inqilob yasadi. Raqamli iqtisodiyotda ma'lumot (data) yangi "iqtisodiy resurs" sifatida qaralmoqda, chunki u qaror qabul qilish, prognozlash va boshqaruv jarayonlarining asosi hisoblanadi.

O'zbekiston ham so'nggi yillarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga e'tibor qaratmoqda. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida davlat xizmatlarini raqamlashtirish, elektron hukumat tizimini kengaytirish va internet infratuzilmasini rivojlantirish yo'nalishida muhim ishlar amalga oshirilmoqda.

Ta'lim sohasida raqamli texnologiyalar

Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar o'qitish va o'rganish jarayonini yangi bosqichga olib chiqdi. Masofaviy ta'lim platformalari (Zoom, Google Classroom, Microsoft Teams) o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida real vaqtli muloqotni ta'minlaydi.

Pandemiya davrida ushbu tizimlarning ahamiyati yanada ortdi — ular ta'lim jarayonining uzluksizligini ta'minladi. Shuningdek, Khan Academy, Coursera, Udemy kabi platformalar dunyo bo'ylab bilim olish imkoniyatini kengaytirmoqda.

Raqamli ta'limning afzalliklari:

- bilimlarni interaktiv tarzda o'zlashtirish;
- o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida tezkor aloqa;
- global ta'lim resurslariga keng kirish imkoniyati;
- o'quv jarayonini shaxsiylashtirish imkoniyati.

Biroq, raqamli ta'limda internet infratuzilmasi, texnik vositalar va raqamli savodxonlik bilan bog'liq muammolar hali ham mavjud.

Sog'liqni saqlashda raqamli texnologiyalar

Raqamli texnologiyalar tibbiyot sohasida ham tub o'zgarishlarni amalga oshirmoqda. Telemeditsina tizimlari bemorlarga masofadan tibbiy maslahat olish imkonini beradi, bu ayniqsa chekka hududlar uchun muhimdir.

Sun'iy intellekt asosidagi diagnostika tizimlari esa kasalliklarni erta aniqlash va davolashda yuqori aniqlikni ta'minlamoqda. Misol uchun, IBM Watson Health yoki Google DeepMind Health tizimlari tibbiy ma'lumotlarni tahlil qilib, shifokorlar uchun klinik tavsiyalar beradi.

Shuningdek, raqamli tibbiy ma'lumotlar bazalari va elektron sog'liqni saqlash kartalari bemorlar haqidagi ma'lumotlarni xavfsiz saqlash hamda tezkor almashish imkonini yaratmoqda.

Raqamli texnologiyalarni qo'llashdagi muammolar

Raqamli transformatsiya jarayoni bir qator muammolarni ham yuzaga keltiradi:

- internet tezligining pastligi va qamrovning notekisligi;
- texnik vositalarning yetishmasligi;
- kadrlarning raqamli savodxonligi pastligi;
- axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish bilan bog'liq xavflar.

Bu muammolarni bartaraf etish uchun davlat siyosatida raqamli infratuzilmani rivojlantirish, IT-ta'limni kuchaytirish, hamda axborot xavfsizligini mustahkamlash muhim o'rin tutadi.

Raqamli texnologiyalar bugungi jamiyatning har bir jabhasiga chuqur kirib bormoqda. Ular iqtisodiyotni raqamlashtirish, ta'limni modernizatsiya qilish va tibbiy xizmatlarni takomillashtirishda hal qiluvchi rol o'ynamoqda.

Kelajakda raqamli texnologiyalarni yanada samarali joriy etish orqali mamlakatning raqobatbardoshligini oshirish, inson kapitalini rivojlantirish va ijtimoiy farovonlikni ta'minlash mumkin. Shu bois, raqamli transformatsiyani barqaror rivojlanish strategiyasining ajralmas qismi sifatida ko'rish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Rostyslav Shchokin, Anna Iatsyshyn, Valeriia Kovach, Artur Zaporozhets. Digital Technologies in Education: Selected Cases. Springer, 2024.
2. Saydalieva F. Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish. Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences, 2024, 21–24.
3. UNCTAD. Digital Economy Report 2024. United Nations, 2024.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risidagi Farmoni, 2020-yil 5-oktabr.

RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA YENGIL SANOAT KORXONALARIDA MOLIVAVIY XAVFLARNI AUDIT ORQALI BOSHQARISH

Katta o'qituvchi T.P.Berdiyev
“Buxgalteriya hisobi va marketing” kafedrası
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamlashtirish jarayonlarining yengil sanoat korxonalarining moliyaviy faoliyatiga ta'siri hamda moliyaviy xavflarni audit orqali boshqarishning nazariy va amaliy jihatları yoritilgan. Raqamli transformatsiya davrida korxonalarning moliyaviy xavflari va ichki boshqaruv mexanizmlari tahlil etilib, taklif va xulosalar bayon etilgan.

Аннотация. В статье рассматривается влияние процессов цифровизации на финансовые показатели предприятий лёгкой промышленности, а также теоретические и практические аспекты управления финансовыми рисками посредством аудита. Проанализированы финансовые риски и внутренние механизмы управления предприятиями в эпоху цифровой трансформации, представлены предложения и выводы.

Abstract. This article examines the impact of digitalization on the financial performance of light industry enterprises, as well as the theoretical and practical aspects of financial risk management through auditing. Financial risks and internal enterprise management mechanisms in the era of digital transformation are analyzed, and proposals and conclusions are presented.

Hozirgi kunda raqamli texnologiyalarni keng joriy etish jarayonlari iqtisodiyotning barcha sohalarida, jumladan, yengil sanoat korxonalarida ham tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Raqamlashtirish nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, balki moliyaviy boshqaruv tizimini shaffoflashtirish, tezkor qarorlar qabul qilish va audit nazoratini yangi bosqichga olib chiqish imkonini bermoqda. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya jarayonida moliyaviy xavflar ko'lami ham kengaymoqda. Shuning uchun ushbu xavflarni aniqlash, baholash va ularni audit orqali samarali boshqarish masalasi zamonaviy iqtisodiyotda alohida dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Shu sababdan mazkur maqolaning maqsadi — raqamlashtirish sharoitida yengil sanoat korxonalarida yuzaga kelayotgan moliyaviy xavflarni tahlil qilish hamda ularni audit tizimi orqali boshqarishning nazariy va amaliy jihatlarini yoritishdan iboratdir

Audit jarayonida raqamli texnologiyalarni qo'llash auditorlar uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. D'yakonov (2000) o'z tadqiqotida audit xavfini kamaytirish uchun kompyuter texnologiyalaridan foydalanish muhimligini ta'kidlaydi va axborot tizimlari yordamida auditorlar inson omilidan kelib chiqadigan xatolarni kamaytirishi mumkinligini ko'rsatadi. Shuningdek,

Frykenberger (2019) raqamlashtirish natijasida auditorlik metodikasi sezilarli darajada rivojlanib, audit sifatini oshirish va auditorlarga ma'lumotlarni to'g'ri va tezkor tahlil qilish imkonini beradi, deya ta'kidlaydi.

Yengil sanoat korxonalari raqamli texnologiyalarni qo'llash jarayonida quyidagi turdagi moliyaviy xavflarga duch keladi:

- Axborot xavfi — moliyaviy ma'lumotlarning noto'g'ri kiritilishi, yo'qotilishi yoki ruxsatsiz o'zgartirilishi.
- Texnologik xavf — avtomatlashtirilgan tizimlarning ishdan chiqishi yoki dasturiy xatoliklar sababli moliyaviy hisoblarda xatoliklar yuzaga kelishi.
- Kiberxavfsizlik bilan bog'liq xavf — moliyaviy axborotlarning tashqi ta'sirlar natijasida oshkor bo'lishi yoki zarar ko'rishi.
- Tahliliy xatolik xavfi — raqamli ma'lumotlarni noto'g'ri tahlil qilish yoki sun'iy intellekt tizimlarining noto'g'ri algoritmik natijalari.

Bu xavflarni o'z vaqtida aniqlash va ularni kamaytirish uchun auditning roli beqiyos ahamiyatga ega.

Su boisdan ham yengil sanoat korxonalarini raqamli transformatsiya jarayoni bir qancha o'ziga hos hususiyatlarga ega bo'lib ushbu jarayonni to'g'ri tashkil qilish, korxona uchun kerakli strategiyani ishlab chiqish ko'p jihatdan uning faoliyatini samarali va uzluksiz tashkillashning asosiy shartlaridan biridir.

Audit — bu nafaqat moliyaviy hisobotlarning to'g'riligini tasdiqlovchi jarayon, balki korxona faoliyatidagi xavflarni aniqlash, tahlil qilish va ularni boshqarishning muhim vositasidir. Raqamlashtirish sharoitida audit quyidagi yangi funksiyalarni bajaradi:

1. Raqamli audit tizimlari — moliyaviy ma'lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish imkonini beradi.
2. Sun'iy intellekt asosida tekshiruv — katta hajmdagi tranzaksiyalarni avtomatik tahlil qiladi.
3. Blokcheyn texnologiyasi — moliyaviy ma'lumotlarning ishonchliligini va o'zgarmasligini ta'minlaydi.
4. Data-analitika — moliyaviy xavflarni prognoz qilish imkoniyatini beradi.

Yengil sanoat korxonalarida ushbu texnologiyalar asosida moliyaviy nazoratni yo'lga qo'yish nafaqat audit samaradorligini oshiradi, balki korxonaning umumiy moliyaviy barqarorligini mustahkamlaydi.

Yengil sanoat korxonaning raqamli transformatsiyasidan asosiy maqsad, bizningcha, uning raqobatbardoshligini oshirish va ishlab chiqarish faoliyatining iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun shart-sharoitlarni taominlashdan iborat. Raqamli transformatsiya vazifasining maqsadiga muvofiq korxonalarni quyidagicha tasniflash mumkin:

- raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishni tashkil etish;
- yuqori samaradorlikka, ishlab chiqarish va tashkiliy jarayonlarning moslashuviga erishish;
- korxonaning investitsion jozibadorligini oshirish;
- korxonaning iqtisodiy samaradorligini kafolatlaydigan boshqaruv tizimining moslashuvchanligi va shaffofligini oshirish va boshqalar.

Raqamli audit tizimini joriy etish orqali xavflarni kamaytirish mexanizmlari moliyaviy xavflarni kamaytirish uchun quyidagi amaliy choralar muhim:

1. Integratsiyalashgan axborot tizimini yaratish — buxgalteriya, ishlab chiqarish va marketing bo'limlari o'rtasida yagona ma'lumotlar bazasini shakllantirish.

2. Ichki audit modulini avtomatlashtirish — real vaqt rejimida moliyaviy operatsiyalarni kuzatish.

3. Xavf xaritalarini ishlab chiqish — har bir xavf turi uchun baholash mezonlari va javobgarlik choralari aniqlash.

4. Auditorlarning raqamli kompetensiyasini oshirish — zamonaviy dasturiy vositalar bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish.

5. Raqamli iz qoldirish tizimini joriy etish — barcha moliyaviy amaliyotlarning shaffofligini ta'minlash.

Bu mexanizmlar asosida tashkil etilgan audit tizimi nafaqat moliyaviy yo'qotishlarni kamaytiradi, balki korxona boshqaruvida ishonchli qarorlar qabul qilishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganimizda, yengil sanoat korxonalarida raqamlashtirish jarayoni o'ziga hos xususiyatlarga egaligi, moliyaviy resuslar va shartli infratuzilmaga muhtojligi nuqtai nazaridan ehtimoliy yo'qotishlarga olib kelishi ham mumkinligi ayniqsa O'zbekistondek rivojlanayotgan mamlakatda faoliyatini olib boradigan korxonalarda ushbu jarayonni to'g'ri rejalashtirish, raqamli transformatsiyalash strategiyasini to'g'ri shakllantirish, ushbu jarayonni korxona holatiga va faoliyat turiga muvofiq holatda rejalashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli transformatsiyaning tegishli modellaridan, yani jarayon, tarmoq, texnologik modellaridan birini tanlash esa sanoat korxonalarida bajarilishi kerak bo'lgan ishlarni spetsifikatsiya qilishga, samaradorlikni izchillikda va aniq belgilangan harakatlar rejasi orqali oshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Дьяконов, Роман Вячеславович. Анализ аудиторских рисков в условиях применения компьютерных технологий. Diss. Саратовский гос. социально-экон. ун-т, 2000.

2. Frykenberger, Robin. Digitaliseringens paverkan pa revisionen: Vilken paverkan har digitaliseringen haft pa revisionsmetodiken och revisionskvaliteten? (2019).

3. "Application of artificial intelligence technologies in the public civil Service" international scientific and practical conference November 21, 2024

YALPI HUDUDIIY MAHSULOTNI ISHLAB CHIQRARISH (Jizzax viloyati misolida)

dotsent Obidova Feruza Yaxyayevna
Jizzax Politehnika Instituti

Annotatsiya: Tadqiqot jarayonida, Jizzax viloyati Yalpi hududiy mahsuloti statistik tahlil, Solishtirma tahlil usuli yordamida tahlil qilindi.

Аннотация: В ходе исследования был проанализирован валовой региональный продукт Джизакской области с использованием методов статистического анализа и сравнительного анализа.

Abstract: The study analyzed the gross regional product of the Jizzakh region using statistical and comparative analysis methods.

Yalpi hududiy mahsulot - bu ma'lum bir hududdagi (viloyat, shahar va hokazo) bir yil ichida ishlab chiqarilgan barcha tayyor tovarlar va xizmatlarning umumiy qiymati. U hudud iqtisodiy faolligini va samaradorligini ko'rsatuvchi asosiy ko'rsatkich hisoblanadi.

Dastlabki ma'lumotlarga ko'ra, 2025- yilning yanvar-iyun oylarida Jizzax viloyati bo'yicha yalpi hududiy mahsulot (keyingi o'rinlarda – YAHM) hajmi joriy narxlarda **21 725,2 mlrd. so'mni** tashkil etdi va 2024- yilning yanvar-iyun oylari bilan taqqoslaganda **7,9 %** ga o'sdi. YAHM deflyator indeksi 2024- yilning yanvar-iyun oylari narxlariga nisbatan **109,6%** ni tashkil qildi. O'zbekiston Respublikasi bo'yicha YAIMning shakllanishida Jizzax viloyatining qo'shgan hissasi **2,7 %** ga yetdi. (1-jadval)

YAHM o'sish sur'ati	107,9 %
YAHM hajmi	21 725,2 mlrd.so'm
YAHM deflyatori	109,6 %
YAIMga qo'shgan hissasi	2,7 %

Manba: <https://jizzaxstat.uz>

2025- yilning yanvar-iyun oylarida iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha YAHM ishlab chiqarish hajmi va o'sish sur'atlari. (2-jadval)

	mlrd.so‘m		O‘sinh suratlari, o‘tgan yilning mos davriga nisbatan
	2024-yil	2025-yil	
I.YAHM, jam	18 369,5	21 725,2	107,9
shu jumladan:			
tarmoqlarning yalpi qo‘shilgan qiymati	17 880,0	21 299,8	107,8
mahsulotlarga sof solliqlar	489,5	425,4	111,1
II.Tarmoqlarning yalpi qo‘shilgan qiymati	17 880,0	21 299,8	107,8
qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi	5 741,3	6 684,9	103,5
sanoat (qurilishni qo‘shgan holda)	4 837,4	6 047,4	114,2
Sanoat	3 495,6	4 390,9	112,1
Qurilish	1 341,8	1 656,5	119,7
Xizmatlar	7 301,3	8 567,5	107,1
savdo, yashash va ovqatlanish bo‘yicha xizmatlar	2 375,5	2 791,7	108,8
tashish va saqlash, axborot va aloqa	769,5	1 020,9	118,6
boshqa xizmat tarmoqlari	4 156,3	4 754,9	103,9

Manba: <https://jizzaxstat.uz>

Quyida keltirilgan infografikadan ko‘rinib turganidek, aholi jon boshiga hisoblangan. YAHM 14 065,1 ming so‘mni tashkil etdi va bu ko‘rsatkich o‘tgan yilga nisbatan 5,8 % ga yuqoridir.(3-jadval)

3-jadval

2025- yilning yanvar-iyun oylarida aholi jon boshiga hisoblangan YAHM hajmi (ming so‘mda)	
12 128,0 (2024-yil)	14 065,1 (2025-yil)
2025- yilning yanvar-iyun oylarida aholi jon boshiga hisoblangan YAHMning o‘sinh sur‘atlari (o‘tgan yilning mos davriga nisbatan % hisobida)	
104,9 % 2024-yil	105,8 % 2025-yil

Manba: <https://jizzaxstat.uz>

2025-yilning yanvar-iyun oylarida hudud iqtisodiyotining barcha tarmoqlarida yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat (YAQQ) hajmi umumiy YAHMning 98,0 % ini, mahsulotlarga sof soliqlar esa 2,0 % ini tashkil etdi. Hisobot davrida qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligining YAHMning tarmoqlar bo'yicha tarkibidagi ulushi 31,4 % ni, sanoat tarmog'i 20,6 % ni, qurilish 7,8 % ni va xizmatlar sohasi 40,2 % ni tashkil qildi.

YAHM o'sishiga qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligi tarmog'i 1,1 f.p. (2024- yilning yanvar-iyunida – 1,1 f.p.), sanoat tarmog'i – 2,3 f.p. (2024- yilning yanvar-iyunida – 1,6 f.p.), qurilish tarmog'i – 1,4 f.p. (2024- yilning yanvar-iyunida – 0,7 f.p.) va xizmat ko'rsatish sohasi – 2,8 f.p. (2024- yilning yanvar-iyunida – 3,6 f.p.) ijobiy hissa qo'shdi. Mahsulotlarga sof soliqlarning o'sishi hisobiga YAHM 0,3 f.p. (2024- yilning yanvar-iyunida – 0,1 f.p.) ga ko'paydi. 2025- yilning yanvar-iyun oylarida YAHMning o'sishi hudud iqtisodiyotining asosiy tarmoqlaridagi ijobiy o'sish sur'atlari bilan bog'liqdir. O'sish sur'atlari qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligida 103,5 % (YAHMning tarmoqlar bo'yicha tarkibidagi ulushi – 31,4 %), sanoatda – 112,1 % (20,6 %), qurilishda – 119,7 % (7,8%), xizmatlar sohasida – 107,1 % ni (40,2 %) tashkil etdi.

Xulosa qilib aytishimiz mumkinki, xizmatlar sohasi tarkibida o'sish sur'atlari savdo, yashash va ovqatlanish bo'yicha xizmatlarda 108,8 % (13,1 %), tashish va saqlash, axborot va aloqa 118,6 % (4,8 %), boshqa xizmat tarmoqlarida 103,9 % dan (22,3 %) iborat bo'ldi. 2025- yilning yanvar-iyun oylarida YAHM deflyatori indeksi 2024- yilning yanvar-iyun oylaridagi narxlarga nisbatan 109,6 foizni tashkil etdi. YAHM deflyatori indeksining eng yuqori ko'rsatkichlari qishloq, o'rmon va baliqchilik xo'jaligida – 112,5 % va sanoatda – 112,1 % qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1.<https://jizzaxstat.uz> O'zbekiston Respublikasi milliy statistika qo'mitasi Jizzax viloyati statistika boshqarmasi rasmiy sayti.

2.To'xtayev Zayniddin Egamnazar o'g'li.To'qimachilik korxonalarini eksport faoliyati samaradorligining tahlili. ORCID: 0000-0001-8304-1171

3. Obidova F.Y. Aholi jon boshiga to'g'ri keladigan sanoat mahsulotlari hajmi. "O'zbekistonda yangi iqtisodiy islohotlar sharoitida paxta, toqmiachilik, yengil sanoat va matbaa sohalari texnologiyalarini rivojlantirishning istiqbollari va muammolari" respublika miqyosidagi ilmiy amaliy anjumanni to'plami 2-qisim.275-276 b.

О ПРИМЕНЕНИИ УРОВНЕВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКЕ

Стар. преп. Р.Т.Уразалиев., доцент Б.Х.Исламов., доцент
А.Н.Улукмурадов

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Аннотация. В этой работе рассматривается о методе применения уровневой образовательной технологии в преподавании инженерной физики в технических вузах, а также способы развития творческих способностей и навыков творческого мышления студентов. Описывается методика преподавания вопросов современной инженерной физики студентам технических вузов направлена на углубление их знаний, развитие аналитического мышления и совершенствование практических навыков.

Annotatsiya. Ushbu maqolada texnik oliy o'quv yurtlarida muhandislik fizikasini o'qitishda bosqichma-bosqich ta'lim texnologiyasini qo'llash metodikasi hamda talabalarning ijodiy qobiliyatlari va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish yo'llari ko'rib chiqilgan. Maqolada texnik oliy o'quv yurtlari talabalariga zamonaviy muhandislik fizikasini o'qitish metodikasi, ularning bilimlarini chuqurlashtirish, analitik fikrlashni rivojlantirish va amaliy ko'nikmalarni takomillashtirishga qaratilgan.

Abstract. This paper examines the method of applying level-based educational technology in teaching engineering physics in technical universities, as well as ways to develop students' creative abilities and creative thinking skills. The article describes a methodology for teaching modern engineering physics to students at technical universities aimed at deepening their knowledge, developing analytical thinking, and improving practical skills.

Одним из важнейших факторов повышения качества подготовки специалистов в высших учебных заведениях, в том числе и по инженерной физике, является внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий, которые ориентированы на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей студентов, переход от поточного к личностно-ориентированному обучению с учетом образовательных стандартов нового поколения и возможностей личности. Традиционная методология высшего образования, рассчитанная на абстрактного «среднего» студента, представляется недостаточно гибкой для эффективного ведения учебного процесса с учетом личности обучаемого, его способностей, начального уровня образования. Методологической основой большинства образовательных дисциплин технических вузов является физико-математическое образование. Инженерная физика - это не только предмет для описания и изучения инженерных систем и процессов, но и фактор, формирующий стиль мышления студентов. Физика ставит проблемы, решение которых требует усилий мысли, упорства, воли и других качеств личности [1].

В последнее время многими высшими техническими учебными заведениями многих стран разработаны и внедрены в учебный процесс новые технологии преподавания инженерной физики. Применение уровневой образовательной технологии - один из факторов, играющих важную роль в формировании у студентов положительной мотивации к изучению предмета и дающих стимул к их личностному развитию и профессиональному росту. Курс инженерной физике разбивается на блоки-темы и три уровня их понимания: А - обязательный уровень, необходимый для успешного продолжения обучения, Б - уровень, который вместе с первым обеспечивает материал в рамках типовой программы курса, С - уровень, расширяющий и углубляющий классическое инженерное образование. Первый уровень (базовый) обеспечивает возможность успешного продолжения обучения, второй содержит материал, достаточный для обеспечения самостоятельной работы обучаемого с учебной литературой. Третий уровень предназначен для студентов, склонных к научно-исследовательской работе. Он дополняет и углубляет разделы первых двух уровней, содержит более сложные задания олимпиадного характера, знакомит студентов с физическим моделированием по избранной специальности [2].

Данный, уровневый подход эффективен в применении ко всем направлениям учебной деятельности: чтению лекций, проведению практических занятий, организации самостоятельной работы, контролю качества знаний. При чтении лекций по уровневой методике преподаватель пользуется продуманными обозначениями, объявляя студентам сразу более сложные места. При дальнейшей проработке лекций студент, пропустив сложные места, изучает базовый материал, а затем переходит к материалу более высокого уровня сложности. При проведении практических занятий преподаватель предлагает каждому студенту одно из равносильных заданий сразу на всех трех уровнях: базовом, профильном и повышенной сложности. К выполнению заданий последующего уровня студент приступает лишь после выполнения заданий предыдущего. Таким образом, удастся избежать деления на «сильных» и «слабых».

Литература

1. Кириков М.В., Алексеев В.П. Вопросы методики преподавания физики. Текст лекций – Ярославль. – 2000.
2. Тулькибаева Н.Н., Фридман Л.М., Драпкин М.А., Вальвич Е.С., Бухарова Т.Д. Решение задач по физике. Психолого-методический аспект. Челябинск. 1995.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОСТИ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Стар. преп. Р.Т.Уразалиев., доцент Б.Х.Исламов., доцент А.Н.Улукмурадов
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Аннотация. В этой работе рассматривается методика преподавания инженерной физики в технических вузах, а также способы развития творческих способностей и навыков творческого мышления студентов. Описывается методика преподавания вопросов современной инженерной физики студентам технических вузов направлена на углубление их знаний, развитие аналитического мышления и совершенствование практических навыков. В данной работе рассматриваются эффективные методы и подходы к преподаванию инженерной физики.

Annotatsiya. Ushbu maqolada texnika oliy o'quv yurtlarida muhandislik fizikasini o'qitish metodikasi, talabalarining ijodiy qobiliyatlari va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish yo'llari ko'rib chiqilgan. Ushbu maqolada texnik oliy o'quv yurtlari talabalariga zamonaviy muhandislik fizikasini o'qitish metodikasi bayon etilgan bo'lib, ular bilimlarini chuqurlashtirish, analitik fikrlashni rivojlantirish va amaliy ko'nikmalarini oshirishga qaratilgan. Ushbu maqolada muhandislik fizikasini o'qitishning samarali usullari va yondashuvlari ko'rib chiqilgan.

Abstract. This paper examines the methods of teaching engineering physics in technical universities, as well as ways to develop students' creative abilities and creative thinking skills. This paper describes a methodology for teaching modern engineering physics to students at technical universities, aimed at deepening their knowledge, developing analytical thinking, and improving their practical skills. This paper examines effective methods and approaches to teaching engineering physics.

В настоящее время общепринятой формой организации обучения физике в высшей школе является лекционно-практическая форма обучения. Термин "лекционно-практическая форма" указывает, что основные организационные формы обучения студентов - это лекции, лабораторные и практические занятия. Практическое занятие составляет неотъемлемую часть учебного процесса при изучении инженерной физики, и направлено на формирование умения решать физические задачи. В процессе решения физических задач развиваются умственные способности, формируется состав умственных операций, развивается творческое мышление. Через упражнения в решении задач учащиеся глубже познают мир, понимают явления и закономерности ими управляющие [1].

Решение задач по инженерной физике используется для усвоения знаний, формирование умений и навыков, применения знаний на практике. Задача в учебном процессе по физике является особой формой предъявления информации, средством осуществления учебного процесса и развития учащихся. Физические задачи можно рассматривать как словесно – символическое описание какой-то реальной или воображаемой задачной ситуации. Любое изучаемое физическое явление описывается различными характеристиками. Некоторые из этих характеристик можно установить непосредственно, а другие остаются неизвестными. В этих случаях возникает задачная ситуация по определению каких-то неизвестных характеристик рассматриваемого явления или процесса. Словесное или иное описание этой задачной ситуации и является физической задачей [2].

В технических вузах физика является одним из основных фундаментальных дисциплин, важной для дальнейшей профессиональной деятельности инженеров. Курс инженерной физике в технических вузах должен способствовать формированию таких качеств, как понимать физические основы функционирования технических систем и технологических процессов; адекватно воспринимать и успешно осваивать профессионально ориентированную часть обучения; успешно решать проблемные ситуации, возникающие как в профессиональной, так и других сферах деятельности.

Учитывая, вышеизложенные преподаватели инженерной физики в технических вузах заняты поиском новых, наиболее эффективных методик преподавания и обучения, способствующих активизации познавательной деятельности студентов. Одним из возможных вариантов активизации учебной деятельности будущих инженеров на практических занятиях по физике, на наш взгляд, является перестройка методики проведения занятий, нацеленных на активную, напряженную и систематическую работу студентов в течение всего периода обучения. Нами была разработана методика проведения практических занятий по физике, которая может быть применена абсолютно к любой изучаемой теме, для любого раздела инженерной физики.

Основные этапы занятий это, проверочная работа по предыдущей теме, организационная часть занятия, формулируется тема, раскрывается ее значение, преподаватель знакомит с планом занятия, рассмотрение теоретических вопросов, формирование умений решать типовые задачи по новой теме, домашнее задание.

Литература

1. Кириков М.В., Алексеев В.П. Вопросы методики преподавания физики. Текст лекций – Ярославль. – 2000.
2. Тулькибаева Н.Н., Фридман Л.М., Драпкин М.А., Вальвич Е.С., Бухарова Т.Д. Решение задач по физике. Психолого-методический аспект. Челябинск. 1995.

УЧЁТ ЗАТРАТ В ТЕКСТИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ УЗБЕКИСТАНА — ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Стр. преп. Абдуганиева Гулзодахон Каримуллаевна
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Аннотация . данный тезис посвящен особенностям учета затрат в текстильных кластерах , проблемам связанным с учетом затрат и путям их совершенствования

Annotatsiya: Ushbu maqola to'qimachilik klasterlarida xarajatlarni hisobga olishning o'ziga xos xususiyatlari, xarajatlarni hisobga olish bilan bog'liq muammolar va ularni takomillashtirish yo'llariga bag'ishlangan.

Abstract: This thesis is devoted to the specifics of cost accounting in textile clusters, problems associated with cost accounting and ways to improve them.

Текстильная промышленность является одним из драйверов экономики Узбекистана: она обеспечивает значительный вклад в экспорт, занятость, переработку хлопка и производство готовой продукции.

Эффективный учёт затрат — важнейший элемент управленческой и производственной деятельности, который влияет на себестоимость продукции, конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках, рентабельность предприятий.

Однако в условиях глобальной конкуренции, роста цен на сырьё и энергоносители, ужесточения требований по качеству, устойчивости и цепочкам поставок, возможности для ошибок (или неэффективностей) в учёте затрат становятся критичными.

Для понимания масштаба и структуры отрасли полезно оперировать следующими статистиками:

Рост производства: В январе-августе 2025 года объём производства текстильной продукции достиг 58,5 трлн сумов, что на 6,3% больше, чем за аналогичный период 2024 года. [1]

Доля текстильной отрасли в обрабатывающей промышленности по физическому объёму — порядка 15-16% (включая текстиль, одежду, кожаную продукцию). [2]

На основе статистики и публичной информации можно выделить несколько конкретных проблем, подкреплённых эмпирическими данными:

1. Разница в цене сырья (хлопка)

Как отмечено, внутренние кластеры испытывают потери, когда цена на хлопок внутри страны выше, чем в мире. В 2022 году только из-за этой разницы был нанесён ущерб в ~6 трлн сумов. [7]

Это говорит о том, что себестоимость сырья (входящего ресурса) учтена неэффективно: либо закупка происходит по завышенной цене, либо нет

механизмов пересчёта с учётом мировых индексов для сырья, либо слабое управление закупками.

2. Высокая доля продукции с низкой добавленной стоимостью

В 2023 году доля готовых изделий с высокой добавленной стоимостью в экспорте оставалась сравнительно низкой — около 20% по некоторым оценкам. [6]

Это показывает, что отрасль движется к большей обработке и большей степени готовности продукции — но при этом учет затрат на стадии переработки, отделки, упаковки и брендинга может быть менее развит, что может приводить к недооценке всех затрат, связанных с доводкой до готового изделия.

3. Поддержка со стороны государства, льготы, регулирование

В сентябре 2025 года социальный налог для компаний отрасли снижен до 1%, что является мерой поддержки затратной нагрузки. [5]

Были приняты постановления, позволяющие предприятиям кластеров продлить сроки погашения кредитов до 5 лет, списать пени и частично компенсировать проценты. Все это прямо влияет на финансовые затраты и на себестоимость. [10]

Такие меры демонстрируют, что государство осознаёт необходимость стабилизации затрат, но они чаще всего реактивные, и их эффект может быть временным.

Исходя из доступной информации, слабые места в практике учёта затрат можно сформулировать так:

Элемент учёта затрат	Текущая ситуация проблема	Последствия
Закупочная цена сырья	Разница между внутренней ценой хлопка и мировыми, высокие транспортные, логистические и посреднические издержки; возможно мало конкурентных закупок.	Завышенная себестоимость продукции, потеря конкурентного преимущества; снижение общей прибыли; искажение калькуляций
Нормы расхода на производственных стадиях	Возможно устаревшие нормы, неадаптированные к современному оборудованию; слабый контроль брака; потери отходов	Высокие потери; непредвиденные затратные отклонения; трудности при планировании и бюджетировании

Накладные расходы административные затраты*	Недостаточная прозрачность в распределении накладных расходов между видами продукции, подразделениями; слабый учёт амортизации и эксплуатационных затрат.	Некорректные калькуляции себестоимости готовой продукции; неверные решения по ассортименту; неправильное ценообразование

4. Влияние проблем учёта на себестоимость и конкурентоспособность

На основании эмпирических данных и логики можно оценить, как проблемы отражаются на себестоимости и конкурентных позициях:

Ущерб от сырьевых разниц: Упомянутая сумма в 6 трлн сумов — это реальный финансовый ущерб отрасли лишь по одной статье (хлопок). Это показывает, что даже на базовых входах учёт цен и закупок жизненно важен.

Себестоимость пряжи и готовых изделий: низкая себестоимость пряжи (~28% ниже среднего мирового уровня) — преимущество, но оно может быть нивелировано высокими затратами на переработку, транспорт, энергетику, из-за неэффективности учёта и операций. [6]

Риски при внешних шоках: например, рост мировых цен, изменение тарифов на импортные комплектующие, связь с колебаниями валют, изменения энергетических тарифов — если нет закреплённой методологии учёта (резервов, сценарного анализа), предприятия могут оказаться в сложной ситуации.

Исходя из анализа данных, предлагаются конкретные меры, которые могли бы помочь повысить точность, прозрачность и управляемость затрат в текстильной отрасли:

1. Оптимизация закупочных процессов сырья

Внедрение практик закупки с учётом мировых индексов или отраслевых референсов, если возможно, чтобы снизить риск переплаты.

Создание централизованных закупочных групп (особенно в рамках кластеров), которые могут получить скидки, уменьшить логистические расходы, стандартизировать качество.

Введение контрактов с фиксированными ценами или хеджирования в тех случаях, где это возможно, чтобы уменьшить волатильность затрат на сырьё.

2. Модернизация норм расхода и систем контроля потерь

Пересмотр нормативов расхода сырья, материалов, энергии, особенно при внедрении нового оборудования.

Внедрение систем контроля качества и дефектов на каждой стадии — измерение брака, учёт отходов, их переработка или утилитарная стоимость.

Мотивационные схемы персонала, направленные на снижение потерь и брака.

3. Повышение энергоэффективности**

Внедрение энергоэффективного оборудования, автоматизация, использование технологий, которые сокращают потери электроэнергии, теплоэнергии, воды.

4. Поддержка со стороны государства и отраслевых организаций

Государственные программы для модернизации оборудования, информатизации и обучения с частичной компенсацией затрат.

Методические рекомендации и стандарты отрасли, касающиеся нормативов, учёта затрат и раскрытия данных; возможно — отраслевые стандарты управленческого учёта.

Поддержка кластеров и сотрудничества между предприятиями, для обмена лучшими практиками и совместных закупок и логистики.

Учёт затрат в текстильной отрасли Узбекистана стоит на рубеже, когда от него зависит не только внутренняя эффективность каждого предприятия, но и успех отрасли в глобальном конкуритровании и экспорте.

Решение проблем учёта требует комплексного подхода: технологического, кадрового, управленческого и законодательного.

Вложение в точный учёт затрат — это инвестиция, которая даст отдачу в виде более гибкого реагирования на внешние шоки, сниженной себестоимости, улучшенной прибыли и повышенной устойчивости отрасли.

Если эти меры будут реализованы, Узбекистан сможет усилить свою позицию в мировом текстильном рынке, повысить добавленную ценность продукции и обеспечить устойчивое развитие отрасли.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Захарова Н. В. Бухгалтерский учёт и отчетность на предприятиях полиграфической промышленности. — М.: Экономика, 2014.

2. Бараненко Л. А. Организация учета на предприятиях полиграфической отрасли. — СПб: Питер, 2017.

3. <https://everyday.uz/business>

4. <https://yuz.uz>

5. <https://upl.uz>

6. <https://www.gazeta.uz>

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛеной ЭНЕРГЕТИКИ».

М.Н. Умарова, Х.К. Джалилов

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности

Аннотация. *Статья посвящена изучению опыта зарубежных стран по поддержке «Зеленой энергетики». Речь идёт о перспективных способах получения и применения энергии, которые интересны с точки зрения экономической выгоды, но при этом не вредящие окружающей среде.*

Abstract. *The article is devoted to the study of the experience of foreign countries in supporting Green Energy. We are talking about promising ways to obtain and use energy, which are interesting from the point of view of economic benefits, but at the same time not harmful to the environment.*

Annotatsiya. *Maqola «Yashil energetika» ni qo'llab-quvvatlash bo'yicha xorijiy davlatlar tajribasini o'rganishga bag'ishlangan. Gap energiyani olish va qo'llashning iqtisodiy manfaatlar nuqtai nazaridan qiziqarli bo'lgan, ammo atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan istiqbolli usullari haqida bormoqda.*

«Зеленая энергетика» требует снижения энергоемкости производства, внедрения энергосберегающих технологий и возобновляемых источников энергии для обеспечения устойчивого развития национальной экономики. Энергосбережение—это возможность эффективного использования энергетических ресурсов за счет принятия инновационных решений, технически обоснованных, экономически обоснованных, приемлемых с экологической и социальной точек зрения, не меняющих привычный образ жизни.

Одной из причин снижения энергоемкости экономики развитых стран является эффективное использование возможностей новой техники и высоких технологий. Эта возможность, в свою очередь, объясняется тем, что энергосбережение и повышение энергоэффективности рассматриваются в качестве одного из приоритетов в стратегии научно-технического развития страны. В большинстве стран мира расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области энергетики и охраны окружающей среды составляют 4,5 % от общих расходов этого вида, а расходы, отнесенные на охрану окружающей среды, составляют 1,7 %.

Существуют перспективные способы получения и применения энергии, которые интересны с точки зрения экономической выгоды, но притом они не вредят окружающей среде. «Зеленые», возобновляемые или альтернативные ресурсы — это те дополнительные природные источники энергии, не заменяющие собой традиционные (к последним относятся уголь, нефть или природный газ), но дополняющие их и снижающие экологические риски от их применения. Сейчас ВИЭ (возобновляемые источники энергии) в мире эффективнее и активнее всего используются в таких странах, как Германия, Испания, Франция. Финляндия, Норвегия, Китай, США и Япония. Как

свидетельствуют директивы ЕС и различные национальные программы в Европейском союзе доля альтернативной энергетики к 2026 году должна увеличиться до 30%.

По данным Международного энергетического агентства (МАЭ) более 35% энергобаланса в мире будут обеспечивать возобновляемые энергоресурсы к 2030 году. Для достижения этой цели инвестиции в отрасль должны составить не менее 400 миллиардов долларов США.

Необходимо постепенно наращивать объемы добычи энергии из возобновляемых источников, с целью сократить вредные выбросы в атмосферу. Также нужно добиться, чтобы выбросы парниковых газов от переработки углеводородного топлива уменьшились на 1,1 миллиарда тонн. Это важно, так как это поможет предотвратить повышение атмосферной температуры и положительно повлиять на изменение климата Земли.

Кроме того, это поможет снизить потребление углеродного топлива, запасов которого при нынешних темпах добычи хватит только на 50–60 лет и предотвратить энергетический кризис.

Сегодня лидером по количеству вложений в альтернативные ресурсы в мировой энергетике считается Китай. Активно развивается эта отрасль в Индии, Бразилии и Мексике.

Существуют различные экономические рычаги поддержки развития «зеленой энергетики», и в мировой практике активно используются следующие рычаги: Административные рычаги – это нормативно-правовые ограничения и стимулы, принятые в целях развития «зеленой энергетики». В частности, в США действует национальная программа «Миллион солнечных крыш». Согласно ему, на крышах зданий были установлены солнечные энергосистемы на крышах 1 млн домов в 13 «солнечных городах» страны.

Экономические рычаги работают с помощью ценового механизма и рыночных отношений, которые служат для изменения деятельности хозяйствующих субъектов в энергетике.

В Японии эта десятилетняя программа посвящена поддержке использования альтернативных источников энергии и покупке излишков электроэнергии. Подобные программы широко используются в Италии, Швеции, Германии, Республике Корея в виде налоговых и других льгот на покупку высокоэффективных технологий.

Государственные субсидии и гранты. Инвестиционная субсидия будет предоставлена, если стоимость тепловой энергии, поставляемой потребителям, увеличится в связи с переводом датским правительством системы теплоснабжения на биотопливо. Также эта возможность будет внедрена в проекты повышения энергоэффективности производства и модернизации тепловых электростанций.

Инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. В 2019 году Индия (1,4 млрд долларов США), США (797 млн долларов США) и Европа (443 млн долларов США) лидировали по

объему венчурного капитала, направленного на развитие возобновляемых источников энергии.

Сертификационные программы. В целях обеспечения постоянного повышения энергоэффективности производственных предприятий в США с 2012 года реализуется программа сертификации «Superior Energy Performance». Основная цель данной программы – внедрение международного стандарта ISO 50001.

Внедрение системы энерго-менеджмента. В таких странах, как США, Дания, Ирландия и Швеция, установлен порядок внедрения энерго-менеджмента на добровольной основе, при котором государство оказывает техническую поддержку, консультации и экономическое стимулирование отрасли для достижения целевых параметров энергоэффективности.

Гранты. Правительства развитых стран оказывают помощь в виде грантов предприятиям на разработку программ повышения энергоэффективности.

Вышеизложенные факты дают возможность сделать вывод, что экологический эффект возобновляемых источников не поддается оценке: на одной стороне переход на «Зеленую энергетику» снижает выбросы от традиционных источников, на другой – вызывает вырубку лесов, чтобы добыть биотопливо, нагревает атмосферу от работы ветровых генераторов, нарушает естественное состояние водоемов при строительстве ГЭС и т.д. Чтобы решить возникающие проблемы, необходимо радикально изменить методы использования природных ресурсов и энергии путем интеграции принципов зеленой экономики, направленных на снижение углеродного развития и ресурсосбережение во всех сферах экономики, а также внедрения эффективных экологических технологий, экологических новаций и устойчивого сельского хозяйства, что значительно повлияет на социально-экологическое развитие.

Список литературы:

1. Акулова А.Ш., & Штрамель А.В. (2020). Развитие “зеленой” энергетики в России: преимущества и недостатки. *Инновационная наука*, (11), 87-89.
2. Егорова М. С. Экономические механизмы и условия перехода к зеленой экономике // *Фундаментальные исследования*. - 2014. - № 6-6. - С.1262-1266.
3. Платашин В.С. Перспективы развития возобновляемых источников энергии // *Международный журнал прикладных наук и технологий -Integrall*.-2019.- №2.[Электронный ресурс]-Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-vozobnovlyaemykh-istochnikov-energii>.

SIRKULAR IQTISODIYOT: IQTISODIYOTNING YANGI YO'NALISHI SIFATIDA

Rahbar: Xudoykulov Mamarasul Radjabovich

Talaba: Akmalova Parizoda Davron qizi

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti iqtisodiyot fakulteti talabasi

Annotatsiya: Maqolada O'zbekiston Respublikasida sirkulyar iqtisodiyot tizimini shakllantirish va rivojlantirish masalalari ham tahlil qilingan. Tadqiqotda chiqindilarni qayta ishlash, "nol chiqindi" tamoyilini joriy etish hamda ushbu tizimning iqtisodiy va ekologik samaradorligi o'rganilgan.

Аннотация: В статье анализируются процессы формирования и развития системы циркулярной экономики в Республике Узбекистан. Исследуются вопросы переработки отходов, внедрения принципа «нулевых отходов» и оценка экономической эффективности данной системы.

Abstract: The article analyzes the formation and development of the circular economy system in the Republic of Uzbekistan. It examines waste recycling, the implementation of the "zero waste" principle, and the assessment of the system's economic and environmental efficiency.

Kirish

So'nggi yillarda sirkulyar iqtisodiyot dunyo miqyosida barqaror rivojlanishning eng muhim yo'nalishlaridan biriga aylandi. O'zbekistonda ham bu yo'nalish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar olib borilmoqda. Sirkulyar iqtisodiyot resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik xavfsizlikni ta'minlash orqali iqtisodiy o'sishga xizmat qiladi.

Sirkulyar iqtisodiyot (yoki yopiq tsikli iqtisodiyot) – bu resurslardan foydalanishda "ishlab chiqarish – iste'mol – chiqindisiz qayta ishlash" prinsipi asosida qurilgan iqtisodiy modeldir. Asosiy maqsadi – tabiiy resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish va atrof-muhitga zarar yetkazmasdan iqtisodiy faoliyatni davom ettirishdir.

Oddiy qilib aytganda, sirkulyar iqtisodiyot "hech narsa bekorga ketmasin" degan tamoyilga asoslanadi. Masalan: Ishlab chiqarishda ishlatilgan xomashyo va materiallar imkon qadar qayta ishlanadi. Eskirgan mahsulotlar yoki chiqindilar yangi mahsulotlarga aylantiriladi. Mahsulotlarni ishlab chiqarish va iste'mol qilish jarayonida energiya va suv kabi resurslar tejalanadi.

Asosiy qism

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2025-yil 24-martdagi PF-56-sonli Farmoni "Chiqindilarni qayta ishlash sohasini yana-da takomillashtirish hamda kompleks tizimlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi hujjat sirkulyar iqtisodiyot rivojida muhim bosqich bo'ldi. Mazkur hujjat chiqindilarni kamaytirish, ularni poligonlarga yubormaslik, qayta ishlashni kengaytirish hamda "nol chiqindi" tamoyilini joriy etishni nazarda tutadi.

Farmon asosida Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi huzurida Chiqindilarni boshqarish va sirkulyar iqtisodiyotni rivojlantirish

agentligi tashkil etildi. Ushbu agentlik chiqindilarni qayta ishlash, ularni energiya manbai sifatida qayta foydalanish va yangi ekosanoat zonalarini yaratish bilan shug'ullanadi.

Ekosanoat zonolari faoliyatining asosiy yo'nalishlari

Yo'nalish Mazmuni

Chiqindilarni kamaytirish 2030-yilgacha poligonlardagi chiqindilar hajmini 50 foizga qisqartirish.

Qayta ishlash tizimi Yangi chiqindilarni poligonlarga yubormasdan, maksimal darajada qayta ishlash yoki utilizatsiya qilish.

'Nol chiqindi' tamoyili Chiqindilardan ekologik toza energiya va mahsulot ishlab chiqarishga ixtisoslashgan zonalar yaratish.

Investitsiyalar Soha investitsion jozibadorligini oshirish va xorijiy investorlarni jalb etish.

Ekosanoat zonolari doirasida chiqindilardan foydalanib, ikkilamchi mahsulotlar ishlab chiqarish, energiya olish hamda yangi ish o'rinlarini yaratish rejalashtirilgan. Bu esa sirkulyar iqtisodiyotning nafaqat ekologik, balki iqtisodiy jihatdan ham foydali ekanini ko'rsatadi.

So'nggi yillarda dunyodagi ko'plab mamlakatlar yopiq siklli (sirkulyar) iqtisodiyot ekologik muammolarni hal qilishning asosiy chorasi, deb hisoblamogda. Chunki u atrof-muhit ifloslanishining oldini olish bilan bir qatorda, resurslarni tejash, biologik xilma-xillikni asrash, ishlab chiqarish va iste'mol qilishning barqaror modellarini yaratish, iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish, ushbu yo'nalishlarda innovatsiyalarni tatbiq etish, biznesni rivojlantirish va qo'shimcha ish o'rinlarini yaratish imkonini beradi.

Bu bejiz emas. Sababi butun dunyoda chiqindilarning hosil bo'lish sur'ati yil sayin oshib bormogda. 2020 yilda dunyoda jami 2,24 milliard tonna qattiq chiqindi hosil bo'lgan. Uning atigi 17 foizi qayta ishlangan. 2050 yilga borganda, aholining tez sur'atlar bilan o'sishi va urbanizatsiya tufayli yillik chiqindilarning vujudga kelishi 2020 yildagiga qaraganda 73 foizga oshib, 3,88 milliard tonnaga yetishi kutilmogda.

Shu bois dunyodagi qator mamlakatlar qattiq maishiy chiqindilarning hosil bo'lishini kamaytirish va mahsulotlardan takroran foydalanish yoki ularni qayta ishlash uchun zarur chora-tadbirlarni ko'rmoqda. Masalan, Niderlandiya 2030 yilga borib resurslardan foydalanishni 50 foizga kamaytirish va 2050 yilga borib chiqindilarsiz yopiq siklli iqtisodiyotga to'liq o'tishni maqsad qilgan. Fransiyada esa 100 foiz yopiq siklli iqtisodiyotga o'tishga oid 50 ta chora-tadbirni o'z ichiga olgan Yopiq siklli iqtisodiyotning yo'l xaritasi ishlab chiqilgan.

O'zbekiston ham mamlakatda yopiq siklli iqtisodiyotni tatbiq etish va rivojlantirishga harakat qilayapti. 2019 yilda qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlashning samarali va zamonaviy tizimini yaratishni nazarda tutuvchi "2019-2028 yillar davrida O'zbekiston Respublikasida qattiq maishiy chiqindilar bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish strategiyasi" tasdiqlangan. Strategiyada hosil bo'ladigan

qattiq maishiy chiqindilarning kamida 60 foizini qayta ishlashni ta'minlash, o'ziga xos xususiyatga ega qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash hajmini 25 foizgacha oshirish va chiqindi poligonlarida ko'mib yuboriladigan qattiq maishiy chiqindilar hajmini 60 foizgacha kamaytirish kabi maqsadli ko'rsatkichlarga erishish ko'zda tutilgan.

Sirkulyar iqtisodiyot mamlakat iqtisodiyotining barqaror va samarali rivojlanishiga xizmat qiladi. U resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash orqali ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartiradi hamda iqtisodiy mustaqillikni mustahkamlaydi.

Bu model yangi ish o'rinlarini yaratadi, innovatsion texnologiyalarni rivojlantiradi va ekologik xavfsizlikni ta'minlaydi. Natijada, mamlakatda iqtisodiy o'sish sur'atlari barqarorlashadi, raqobatbardoshlik ortadi va barqaror rivojlanish uchun mustahkam poydevor yaratiladi.

Xulosa

Sirkulyar iqtisodiyot O'zbekiston uchun barqaror rivojlanishning muhim yo'nalishidir. U chiqindilarni kamaytirish, resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilishga xizmat qiladi. Mamlakatimizda bu yo'nalishda amalga oshirilayotgan strategiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirib, yangi ish o'rinlarini yaratish va ekologik tozalikni ta'minlashga yordam beradi. Shu sababli, sirkulyar iqtisodiyotni rivojlantirish kelajak avlodlar uchun toza va farovon muhit yaratishning eng to'g'ri yo'lidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni — “Chiqindilarni qayta ishlash sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”, 2025-yil 24-mart, PF-56-son.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori — “Hududlarda muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish to'g'risida”, 2020-yil 18-dekabr, PQ-4929-son.
3. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish vazirligi — “Sirkulyar iqtisodiyot konsepsiyasi”, Toshkent, 2024.
4. Abdurahmonov B. — “Barqaror rivojlanishda sirkulyar iqtisodiyotning o'ri”, Toshkent, 2023.

MATLAB DASTURI VOSITALARI YORDAMIDA AVTOMATIK BOSHQARUV TIZIMLARINI MODELASHTIRISH

Katta o'qituvchi J.M.Murodov, talaba A.Aqilov.
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

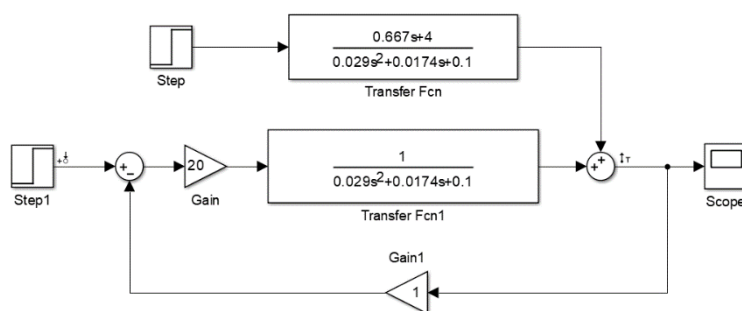
Annotatsiya. Ushbu maqolada matlab dasturining Simulink kutubxonasining vositalari yordamida avtomatik boshqaruv tizimlarini modellashtirish ko'rib chiqilgan.

Аннотация. В данной статье рассматривается моделирование систем автоматического управления с использованием инструментов библиотеки Simulink программы MATLAB.

Abstract. This article examines the modeling of automatic control systems using the tools of the Simulink library in the MATLAB program.

Avtomatik boshqaruv tizimlarini modellashtirish ularning xususiyatlarini aniqlash va tahlil qilish, shuningdek, ushbu tizimlarning ishlashini yaxshilash va optimallashtirish uchun zarurdir. Simulyatsiya jarayonida tizimning reaksiya tezligi, boshqaruvning aniqligi va barqarorligi, barqarorligi va dinamik xususiyatlari kabi asosiy parametrlarini aniqlash mumkin. Ushbu parametrlar tizim ish faoliyatini yaxshilash, yangi boshqaruv algoritmlarini ishlab chiqish va avtomatik boshqaruv jarayonlari sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Avtomatik boshqaruv tizimini MATLAB dasturiy paketi vositalari yordamida modellashtiraylik. Ushbu dasturiy mahsulotning - Simulink modellashtirish muhitidan foydalanamiz.

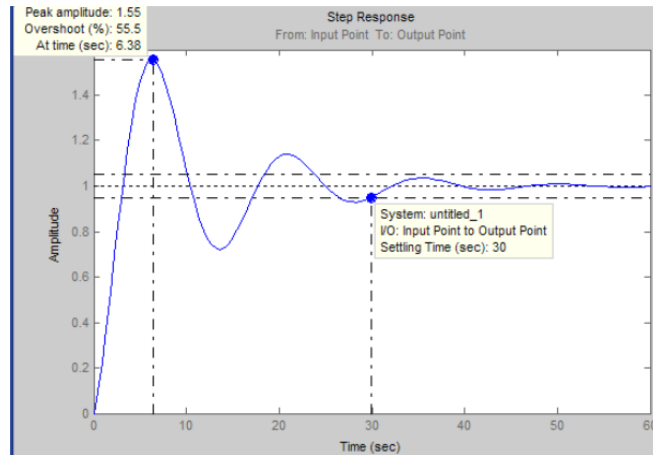


1-rasm. Simulink muhitida avtomatik boshqaruv tizimi modeli

Simulink muhitining ichki vositalaridan foydalanib, pog'onali signal ta'sir etgandagi tizimning o'tkinchi jarayon grafagini olamiz (1-rasm).

Grafikdan avtomatik boshqaruv tizimining quyidagi parametrlarni aniqlash mumkin:

- o'tish jarayoni vaqti - 0.00439 s;
- tebranish mavjud;
- qayta rostlanish koeffitsienti - 48,6%;
- statik xatolik - 0%.

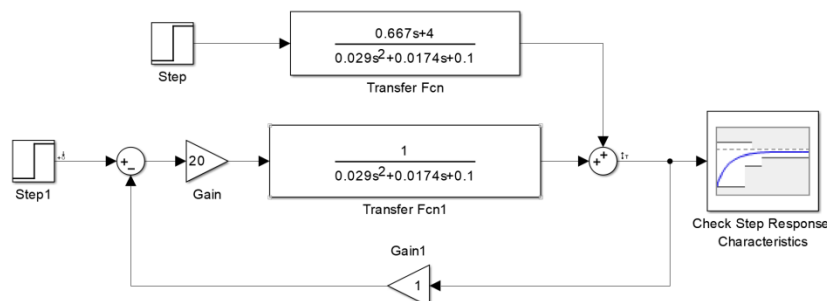


2-rasm. Tizimning pog‘onali signali ta’sir etgandagi o‘tish jarayoni grafigi

Ushbu ma’lumotlardan kelib chiqib, avtomatik boshqaruv tizimi texnik topshiriqqa mos kelmasligini va tuzatishga muhtoj ekanligini xulosa qilish mumkin. Tuzatuvchi zveno sifatida PID regulyatorni tanlaymiz.

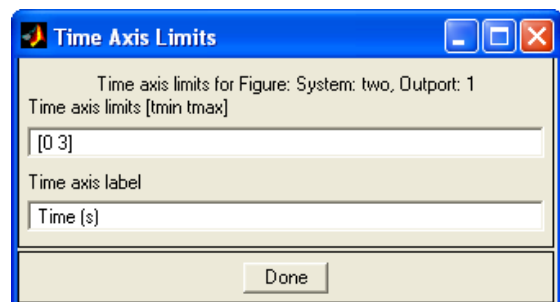
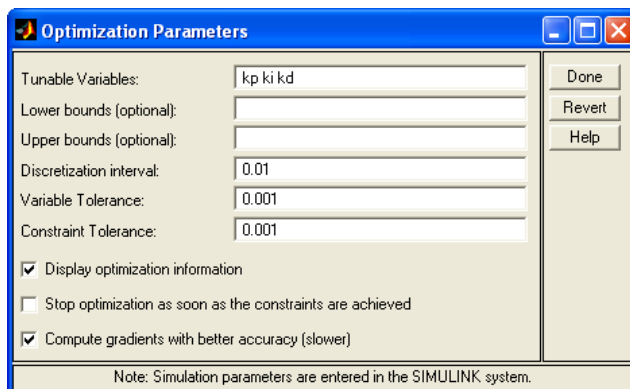
PID regulyatorni sozlash uchun - proporsional, integral va differensial koeffitsientlar qiymatlarini aniqlash uchun - Simulink muhitining ichki vositalaridan foydalanamiz.

Koeffitsientlarni tanlash NCD OutPort bloki yordamida amalga oshiriladi.

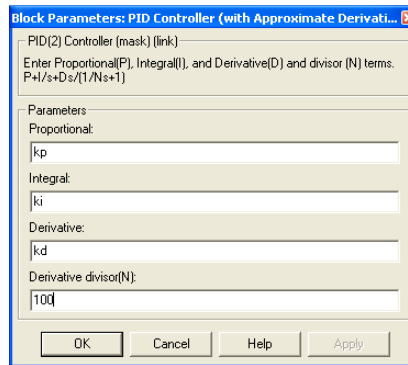


3-rasm. PID-regulyatorni sozlash uchun yig‘ilgan sxema

NCD bloki va PID regulyator sozlamalarini belgilaymiz.



4-rasm. NCD OutPort bloki sozlamalari



5-rasm. PID regulyator parametrlari

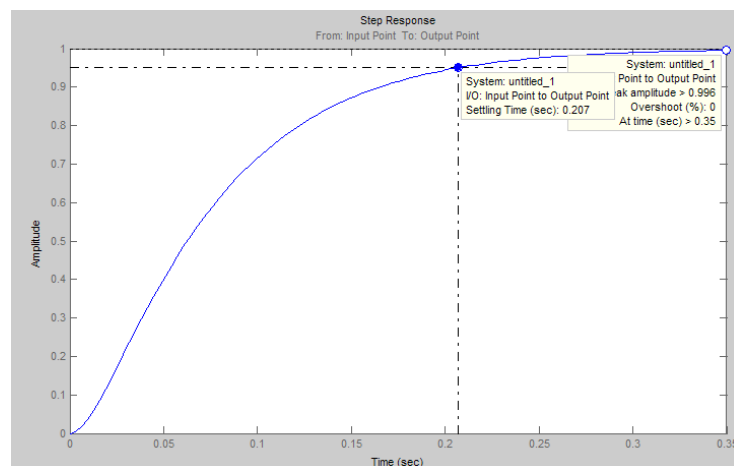
NCD blokida optimizatsiya orqali olingan koeffitsientlar qiymatlari:

$$K_p = 1.5494$$

$$K_i = 1.6008$$

$$K_d = 0.7505$$

Tuzatishdan keyin uzatish funktsiyasi texnik topshiriqqa javob beradi.



6-rasm. Tizimning o'tkinchi jarayon grafigi

Quyidagi xarakteristikalar olingan:

O'tish jarayoni vaqti - 0.0354 s.

Tebranish mavjud emas

Qayta rostlanish koeffitsienti - 0.

Xatolik - 0.

Olingan natijalardan ko'rinib turibdiki loyihalashtirilayotgan tizim barqaror.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. D.A.Khalmatov, U.O.Khuzhanazarov, G.R.Alimova, J.M.Murodov. Adaptive Fuzzy Control System for Multi-Dimensional Dynamic Object under the Conditions of Uncertainty of Information, International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology Vol. 8, Issue 2 , February 2021, 16608-16613

DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIGINING MEXANIZMINI SAMARALI TASHKILLASHTIRISHDA MOLIVAVIY MANBALARNI SHAKLLANTIRISHNI YO'NALISHLARI

(DSc), Mansurov Mansur Alisherovich
Xolbekova Dilobarxon Rasuljon qizi
Qarshi davlat universiteti
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada jamiyatning iqtisodiy hayotida davlat rolining o'zgarishi, institutsional muhitni shakllantirish va mahalliy-xususiy hamkorlikni ajralmas jihatlari hisoblanishining muhim jihatlari bayon etilgan. Shu sababdan davlat va biznesning iqtisodiy hamkorlik tizimidagi ajralmas qism bu davlat tomonidan tartibga solish usullariga alohida ahamiyat berilgan.

Abstract: The article describes important aspects of the transformation of the state roll in the economic life of society, the formation of a constitutional environment and the integral aspects of local-private cooperation. For this reason, an integral part in the system of economic cooperation of the state and business is the special importance attached to the methods of state regulation.

Jamiyatning iqtisodiy hayotida davlat ro'lining o'zgarishi, nstitutsional muhitni shakllantirish va mahalliy-xususiy hamkorlikni ajralmas jihatlari hisoblahadi. Shu sababdan davlat va biznesning iqtisodiy hamkorlik tizimidagi ajralmas qism bu davlat tomonidan tartibga solish usullari hisoblanadi. Davlat sheriklik (DXSH) ning institutsional muhitini shakllantiradi, DXSH jarayonini tashkil etish va boshqarish masalalari bilan shug'ullanadi, hamkorlik loyihalari doirasida biznes va jamiyat o'rtasidagi munosabatlar qurilayotgan strategiya va tamoyillarni ishlab chiqadi.

Yurtimizda amalga oshirilayotgan islohotlar haqida gap ketar ekan davlat monopoliyasi va xususiylashtirish mavzusi ko'plab bahslarga sabab bo'lib kelmoqda. Bir tomondan odamlar bank, transport, avtomobilsozlik kabi sohalardagi davlat monopoliyasi va undan kelib chiqayotgan samarasizliklardan norozi bo'lishsa, boshqa tomondan davlat o'zi uchun strategik bo'lgan sohalarni xususiy sektor qo'liga topshirishga shoshilmayapti.

Davlat xususiy sektor bilan doim hamkorlik qilib kelgan. Bu hamkorlik odatda davlat xususiy sektorga qurilish yoki xizmat uchun buyurtma berib, xarajatlarni qoplashi, yoki ma'lum xizmatlarni xususiy sektorga topshirishi (outsorsing qilishi) orqali amalga oshadi.

Davlat sektorining xususiy sektor bilan hamkorlik qilish shakllari qisqacha quyidagilardan iborat:

- An'anaviy ta'minot;
- outsorsing va ta'sis boshqarmasi;
- strategik hamkorlik;

- xususiy moliya tashabbusi;
- lizing;
- davlat mulki pudratchi ishlatimi (GOCO);
- qo'shma korxona;
- to'liq xususiylashtirish.

Yuqoridagi hamkorlik shakllarining har birida ma'lum bir obyekt qurilishiga yoki ma'lum bir xizmat ko'rsatishga ehtiyoj paydo bo'ladi va buning uchun xususiy sektor jalb qilinadi.

Demak, davlat xususiy sektorni biror loyihaga taklif qilganida, kimga qanday mas'uliyat yuklanishi, bu ikki sektor orasidagi munosabat qanday bo'lishini belgilaydi. Bu munosabatning bir necha ko'rinishi va shakli mavjud.

Xususiy sektor loyihani ma'lum bir narxga qurib berishi, dizaynini qilib berishi, u loyihani moliyalashtirishi yoki dizaynini, qurilishini, eksluatasiyasini va ta'mirlanishini o'z zimmasiga olgan shartnomalarga qarab, sherikchilikning tanlangan modeli belgilanadi. Bundan tashqari, xususiy sektorga to'lov mexanizmiga qarab ham sherikchilik shakli belgilanadi.

shartnomada 25 yildan keyin shifoxona davlat qaramog'iga o'tishi kelishilgan bo'lsa, 25 yildan keyin bu shifoxona davlat mulkiga aylanadi.

Loyiha amalga oshirish jarayonida turli maqsadlardagi yuridik tashkilotlar va "maxsus maqsaddagi shirkatlar" (Special Purpose Vehicle yoki SPV) tashkil etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirishning huquqiy va institusional bazasini yaratish bo'yicha birinchi navbatdagi chora-tadbirlar to'g'risida"gi 2018 yil 20 oktyabrda PQ - 3980-sonli qarori . <https://lex.uz/ru/docs/4007891>

2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi huzuridagi davlat-xususiy sherikchilikni rivojlantirish agentligi faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi 2018 yil 13 dekabrda 1009-sonli qarori. <https://lex.uz/docs/4104705>

3. O'zbekiston Respublikasining "Davlat-xususiy sheriklik to'g'risida"gi 2019 yil 10 may O'RQ-537-son Qonuni. <https://lex.uz/docs/4329270>

4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Davlat-xususiy sheriklik loyihalarini amalga oshirish tartibini takomillashtirish to'g'risida"gi 2020 yil 26 apreldagi 259-son qarori. <https://lex.uz/docs/4798603>

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Davlat-xususiy sheriklik asosida hududlarda zamonaviy issiqxona xo'jaliklarini tashkil qilish chora - tadbirlari to'g'risida"gi 2021 yil 7 iyundagi qarori. <https://lex.uz/docs/5446729>

MANOMETRIK TERMOMETRLAR VA ULARNING KONSTRUKTIV PARAMETRLARINI HISOBLASH.

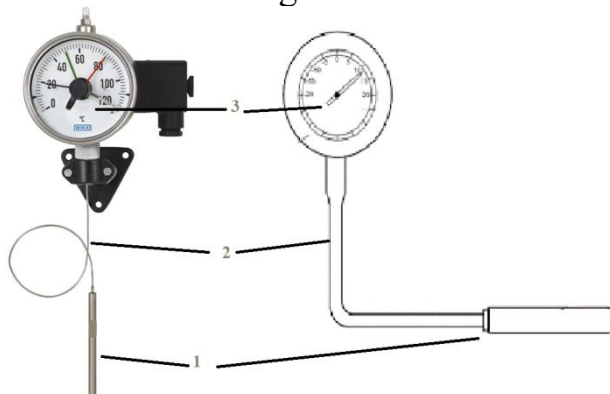
Dot. X.B.Mirzaaxmedova, talaba S.B.Raxmatullayev
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada manometrik termometrlar va ularning konstruktiv parametrlarini hisoblash haqida ma'lumot berildi. Manometrik termometrlar parametrlarini xisoblash usullari, termometrning boshlang'ich t_b va oxirgi t haroratlariga to'g'ri keladigan gaz bosimlari haqida ma'lumot berilgan.

Аннотация: В статье приведены сведения о манометрических термометрах и расчёте их конструктивных параметров. Приведены методы расчёта параметров манометрических термометров, давления газа, соответствующего начальной t_b и конечной t температуры термометра.

Abstract: This article provides information about manometric thermometers and the calculation of their design parameters. Methods for calculating the parameters of manometric thermometers, gas pressures corresponding to the initial t_b and final t temperatures of the thermometer are provided.

Manometrik termometrlarning ishlash prinsipi germetik berkitilgan termosistemadagi bosim (P) ning haroratga bog'liqligiga asoslangan. Manometrik termometrning chizmasi 1-rasmda ko'rsatilgan.



1-rasm. Manometrik termometrning tuzilishi

Asbobning termosistemasi termoballon 1, kapillar naycha 2 va manometrik prujinadan 3 iborat. Uning bir uchi kapillar bilan, boshqasi, ya'ni kavsharlangan uchi esa o'lchash asbobining ko'rsatkichi bilan ulangan.

Manometrik termometrlar ishchi moddasiga ko'ra gazli, suyuqlikli va kondensatsion (bug'-suyuqlikli) termometrlarga bo'linadi. Bu asboblarda suyuq va gazsimon muhitning — 200° dan + 600 °C gacha bo'lgan haroratini o'lchashga mo'ljallangan.

Ishlatish jarayonida termometr termoballonini o'lchanayotgan muhitga tushiriladi va termoballondagi ishchi moddasi o'lchanayotgan muhit haroratini qabul qiladi. Bunda termosistemada o'lchanayotgan muhit harorati bilan belgilanadigan bosim o'rnatiladi. Harorat ko'tarilishi bilan bosim ortadi, harorat pasayishi bilan kamayadi.

Ishchi moddasi bosimining o'zgarishi egiluvchan kapillar orqali manometrik termometrning bir qismini tashkil qiladigan o'lchash asbobiga uzatiladi. O'lchash asbobi prujinali manometrdir, u manometrik termometr termosistemasida o'rnatilgan bosimni o'lchash ko'lamiga hisoblangan bo'ladi.

Gazli manometrik termometrlar $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ dan $+600\text{ }^{\circ}\text{C}$ gacha haroratni o'lchash uchun mo'ljallangan. Gazli termometrlarda ishchi moddasi sifatida azot ishlatiladi.

Gaz bosimining bir xil (o'zgarmas) hajmda haroratga bog'liqligi quyidagi tenglamaga ko'ra aniqlanadi:

$$P_t = P_0(1 + \beta t)$$

bunda p va p_0 — gazning t va $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ haroratlarda bosimi; b — gazning kengayish harorat koeffitsiyenti; $\beta = 1/273,15$.

Gazli manometrik termometr shkalasining tenglamasi ham chiziqli bo'ladi:

$$P_0 - P_b = P_b [(\beta (t_0 - t_b) / (1 + \beta y)]$$

bunda P_b va P_0 — termometr shkalasining boshlang'ich t_b va oxirgi t haroratlariga to'g'ri keladigan gaz bosimlari.

Gazli manometrik termometr termoballoning uzunligi 400 mm dan ortmasligi lozim, uning diametri esa 5, 8, 10, 12, 16, 20, 25 va 30 mm li qatordan tanlab olinadi. Kapillaming uzunligi 6 dan 60 m gacha bo'lishi mumkin. Harorat xatoligini kamaytirish uchun ayrim o'lchash asboblari ichiga termokompensatorlar o'rnatiladi.

Maxsus tayyorlangan gazli manometrik termometrlar $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ dan past haroratlarni ham o'lchash uchun qo'llanishi mumkin. Masalan, vodorod gazli termometr $-250\text{ }^{\circ}\text{C}$ gacha, geliyligi esa $-267\text{ }^{\circ}\text{C}$ gacha haroratlarda uchun ishlatilishi mumkin.

Manometrik termometrlar tuzilishining soddaligi va avtomatik yozishi bilan ajralib turadi, muhim afzalliklaridan yana biri yong'in va portlash xavfi bor bo'lgan sharoitlarda foydalanish mumkinligidir. Uning kamchiliklari sistemaning germetikligi buzilganda tuzatish qiyinligi va ko'p hollarda termoballon o'lchamlarining kattaligidir.

Gazli va suyuqlikli manometrik termometrlarning aniqlik klassi -1; 1,5 va 2,5; kondensatsion termometrlarniki -1,5 va 4 bo'ladi.

$40\text{ }^{\circ}\text{C}$ haroratda amalga oshirilgan kalibrovka qiymati bilan kapillyar naychaning harorati $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ga va manometrik prujinaning harorati $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ga ko'tarilishi sababli manometrik gaz termometrining ko'rsatkichlari o'zgarishini quyidagi sharoitlarda taqqoslang: kapillyar hajmi $V_k = 2,7\text{ sm}^3$, manometrik prujinaning hajmi $V_{\Pi} = 1,2\text{ sm}^3$, termoballon hajmi $V_6 = 180\text{ sm}^3$

Termometr ko'rsatishining o'zgarishi kapillyar va prujinada gazning kengayishi natijasida hosil bo'lgan tizimdagi bosimning nisbiy o'zgarishi bilan belgilanadi. Sharl qonunini hisobga olgan holda $p_t = p_0(1 + \beta \Delta t)$ ko'rsatishining o'zgarishini quyidagi formula bo'yicha hisoblash mumkin:

$$\Delta t = \frac{V_k \Delta t_k + V_{\Pi} \Delta t_{\Pi}}{V_k + V_{\Pi} + V_6}$$

Bu yerda Δt_k va Δt_{Π} mos ravishda kapillyar va prujina haroratining kalibrlashdan og'ishi hisoblanadi hamda quyidagicha hisoblab topiladi:

$$\Delta t_k = |t_k - t_{rp}|$$

$$\Delta t_{\Pi} = |t_{\Pi} - t_{rp}|$$

Masalani yechishni boshlaymiz. Demak:

$$\Delta t_K = |70 - 40| = 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta t_{\Pi} = |20 - 40| = 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta t = \frac{V_K \Delta t_K + V_{\Pi} \Delta t_{\Pi}}{V_K + V_{\Pi} + V_G} = \frac{2.7 \cdot 30 + 1.2 \cdot 20}{180 + 2.7 + 1.2} = \frac{105}{183.9} = 0.57 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

Demak, uzoq vaqt davomida termometrdan foydalanish natijasida ishchi qismlarda haroratning o'zgarishi tufayli termometr ko'rsatishida qo'shimcha xatolik yuzaga kelar ekan, bu xatolikni yana bir marotaba kalibrovka qilish bilan yo'qotish mumkin (kalibrovka ishlari asbobning texnik xususiyatlaridan kelib chiqqan holatda muayyan vaqt(1; 2; 5 va hokazo)dan so'ng o'tkaziladi).

Suyuqlikli manometrik termometrlar $-150 \text{ }^{\circ}\text{C}$ dan $+ 300 \text{ }^{\circ}\text{C}$ gacha haroratni o'lchash uchun mo'ljallangan. Termosistemani to'ldiradigan ishchi moddasi sifatida simob, propil spirti, meta-ksilol va boshqa suyuqliklar ishlatiladi. O'lchash sistemasi termometrik modda bilan yuqori boshlang'ich bosimda (to'ldirish vaqtidagi haroratda) to'ldiriladi. Bu hosil bo'lish ehtimoli mavjud qo'shimcha xatoliklarni suyuqlikning gidrostatik bosimi hisobidan kamaytirish uchun zarur.

Atrof-muhitning harorati o'zgarganida suyuqlikli termometrlarning manometrda va ayniqsa kapilyarlarda, termometrik moddaning termik kengayishi hisobiga, qo'shimcha xatolik hosil bo'ladi. Harorat tufayli paydo bo'ladigan xatolikni kamaytirish uchun termoballondagi termometrik moddaning miqdorini uning kapilyar va manometrda miqdoriga ko'ra nisbatan ko'p oshirishga harakat qilinadi. Boshqacha qilib aytganda, termoballonning ish hajmi ko'paytirilib, manometrning ishchi elementi va kapillarining ichki o'lchami kamaytiriladi.

Suyuqlikli manometrik termometrlarning shkalalari o'zgarmas bo'linmali bo'ladi, chunki o'zgarmas bosimda suyuqlik bosimining haroratga bog'liqligi chiziqlidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Yusupbekov N.R., Muxamedov B.I., G'ulomov Sh.M. Texnologik jarayonlarni nazorat qilish va avtomatlashtirish. –Toshkent: O'qituvchi, 2011. -576 b.
2. Algorithms for synthesis of a fuzzy control system chemical reactor temperature. Isamiddin Siddikov, Nodira Mamasodikova, Odinaxon Rayimdjanova, Davronbek Khalmatov and Xuryat Mirzaaxmedova.
3. Alan S. Moris, Reza Langari. Measurement and Instrumentation. -UK: Academic Press, 2016. -697p.
4. Yusupbekov N.R., Muxitdinov D.P., Avazov Yu.Sh. Avtomatika va nazorat o'lchov asboblarning tuzilishi va vazifasi. Kasb-hunar kollejlari uchun darslik. -T.: Iqtisod-moliya, 2010. -224 b.

YENGIL SANOAT KORXONALARIDA MANIPULYATORLARNI QO‘LLASH

Haydarov Bahtiyor Abdullajon o‘g‘li
NamDTU, “Texnologik jaryonlarni avtomatlashtirish”
kafedrası katta o‘qituvchisi,

Annotatsiya *Yengil sanoat korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va raqamlashtirish samaradorlikni oshirishning muhim yo‘nalishidir. So‘nggi yillarda manipulyatorli robot tizimlarining joriy etilishi mahsulot sifati, mehnat unumdorligi va ishlab chiqarish xavfsizligini sezilarli darajada oshirmoqda. Ushbu tezisda manipulyatorlardan foydalanishning texnologik afzalliklari, ularning ishlab chiqarish tizimlariga integratsiyasi hamda iqtisodiy samaradorlik jihatlari tahlil qilinadi.*

Kalit so‘zlar: manipulyator, robototexnika, avtomatlashtirish, yengil sanoat, raqamli texnologiyalar, samaradorlik.

Kirish Yengil sanoat korxonalari — tikuvchilik, to‘qimachilik, charm-poyabzal va trikotaj ishlab chiqarish tarmoqlarini o‘z ichiga oladi. Mazkur korxonalarda texnologik jarayonlar ko‘p hollarda takroriy, aniqlikni talab qiluvchi va inson mehnatini ko‘p sarflovchi operatsiyalarni o‘z ichiga oladi. Shuning uchun manipulyatorlar yordamida quyidagi jarayonlarni avtomatlashtirish dolzarb hisoblanadi:

- Materiallarni tutish, joylashtirish va uzatish;
- Tikuv yoki yig‘ish jarayonlarida aniq pozitsiyalash;
- Sifat nazorati uchun optik datchiklar bilan ishlash;
- Qadoqlash va saralash operatsiyalarini bajarish.

Manipulyatorlardan foydalanishning dolzarbligi

Zamonaviy to‘qimachilik va yengil sanoat korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish darajasi yuqori bo‘lishi samaradorlikni oshirish, inson omilini kamaytirish va mahsulot sifatini barqarorlashtirish imkonini beradi. Shu sababli manipulyatorlar yordamida quyidagi jarayonlarni avtomatlashtirish **dolzarb ahamiyatga ega** hisoblanadi:

Materiallarni tutish, joylashtirish va uzatish — gazlama rulonlari yoki tayyor detallarni aniq koordinatalarda joylashtirish, ularni keyingi texnologik bosqichlarga uzatish imkonini beradi.

Tikuv yoki yig'ish jarayonlarida aniq pozitsiyalash — manipulyatorlar yuqori aniqlikda harakatlanib, elementlarni kerakli burchak va holatda birlashtirishni ta'minlaydi.

Sifat nazorati uchun optik datchiklar bilan ishlash — kamchiliklarni aniqlash, o'lcham va shaklni nazorat qilish uchun manipulyatorlar ko'rish (vision) tizimlari bilan integratsiyalashadi.

Qadoqlash va saralash operatsiyalarini bajarish — tayyor mahsulotlarni avtomatik tartiblash, o'lcham, rang yoki toifadagi farqlar asosida saralash hamda qadoqlashni avtomatlashtirish imkonini beradi.

Raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashtirilgan manipulyatorlar sun'iy intellekt va mashinaviy ko'rish tizimlari yordamida mahsulot turini, o'lchamini va joylashuvini aniqlaydi. Bu esa inson omilini kamaytirib, ishlab chiqarishdagi xatoliklar sonini qisqartiradi va mehnat unumdorligini oshiradi.

Jahon statistik ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda dunyo bo'yicha 4,28 milliondan ortiq sanoat robotlari faoliyat yuritmoqda. Janubiy Koreya, Xitoy va Germaniya kabi davlatlar bu borada yetakchi hisoblanadi — ularda har 10 000 ishchiga 400–1000 tagacha robot to'g'ri keladi.

Masalan, vizual nazorat tizimlarida (machine vision) defektlarni aniqlash aniqligi 97 % gacha yetmoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellekt asosidagi tahlil tizimlari ishlab chiqarishdagi to'xtab qolish holatlarini 50 % gacha kamaytiradi, chiqindilar hajmini esa 15–25 % gacha qisqartiradi.

Misol tariqasida, to'qimachilik korxonasida manipulyator yordamida gazlama rulonlarini avtomatik joylashtirish, lazerli kesish uskunalariga material uzatish yoki tayyor buyumlarni qadoqlash tizimlarini keltirish mumkin. Bunday yondashuv ishlab chiqarishning uzluksizligini ta'minlab, resurslardan samarali foydalanishga imkon beradi.

Manipulyator va inson mehnatini taqqoslash jadvali

Ko'rsatkich	Inson mehnati	Manipulyator (robot tizimi)	Manipulyatorning afzalliklari
Aniqlik va Takrorlanuvchanlik	Inson ishida Aniqlik doimiy emas, charchoq ta'sir qiladi	Yuqori Aniqlikda va bir xil natijada ishlaydi	Xatoliklar Kamayadi, sifat barqaror bo'ladi
Ish tezligi	Ish sur'ati inson holatiga bog'liq	Barqaror va yuqori tezlikda ishlaydi	Ishlab chiqarish hajmi ortadi
Charchoq va tanaffuslar	Inson dam olishni talab qiladi	Uzluksiz (24/7) ishlay oladi	Ish unumdorligi oshadi

Ko'rsatkich	Inson mehnati	Manipulyator (robot tizimi)	Manipulyatorni ng afzalliklari
Xavfsizlik	Ba'zi jarayonlarda shikastlanish xavfi yuqori	Xavfli zonlarda masofadan turib ishlaydi	Mehnat xavfsizligi ta'minlanadi
Moslashuvchanlik	Yangi topshiriqlarga o'rganish kerak	Dasturiy boshqaruv orqali tez sozlanadi	Ishlab chiqarish moslashuvchan bo'ladi
Sifat nazorati	Vizual nazoratda xatolik bo'lishi mumkin	Sensor va kamera asosida avtomatik nazorat qiladi	Defektlar aniqlanadi
Ishlab chiqarish tannarxi	Ishchi kuchi xarajati yuqori	Boshlang'ich investitsiya katta, lekin uzoq muddatda arzon	2–3 yilda o'zini oqlaydi
Atrof-muhitga ta'sir	Inson uchun noqulay sharoitlarda ishlash qiyin	Namlik, issiqlik yoki changli joylarda ishlay oladi	Ish sharoiti barqaror
Nazorat va boshqaruv	Qo'lda boshqariladi	PLC, SCADA yoki AI orqali boshqariladi	Raqamli tahlil va nazorat imkoni yaratiladi
Natija barqarorligi	Sifat inson holatiga bog'liq o'zgaradi	Har bir mahsulot bir xil sifatda tayyorlanadi	Mahsulot sifati standartga mos bo'ladi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati;

1. Avtomatlashtirish tizimlari va sun'iy intellekt texnologiyalarini ishlab chiqarishga tatbiq etish bo'yicha milliy strategiya. – O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi, 2023.
2. Qobulov A.R., Robototexnika tizimlari , Toshkent, 2021.
3. Bolhovitinov AA, Mexanik uzatmalar nazariyasi , Moskva, 2019.
4. ISO 8373: 2012 - Robotlar va robot qurilmalar - Lug'at.
5. Haydarov B.A. Qodoqllovchi robot manipulyator rostlanuvchi bo'g'in konstruksiyasini o'rganish strategiyalari bo'yicha tadqiqot, "Mexanika va texnologiya" Namangan 2025.
6. Haydarov B.A. Harakat turlariga bog'likli rostlanuvchi bo'g'in konstruksiyasining nazariy va amaliy asoslari "Mexanika va texnologiya" Namangan 2025.

O'ZBEKISTONDA KICHIK BIZNESNI MOLIYAVIY QO'LLAB- QUVVATLASH MASALALARI.

kat. o'qit: D.B.Yax'yayeva
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Iqtisodiyotning rivojlanishi hozirgi sharoitida kichik biznes sub'ektlari faoliyatida tadbirkorlikning moliyaviy munosabatlarini rivojlantirish va bu faoliyat bilan bog'liq bo'lgan barcha masalalarni muvaffaqiyatli hal etish va ijobiy natijalarga erishish ular faoliyatida moliyalashtirish mexanizmini samarali yo'lga qo'yishda bevosita bog'liq holati o'rganilgan.*

Abstract: *In the current conditions of economic development, the development of financial relations of entrepreneurship in the activities of small business entities and the successful resolution of all issues related to this activity and the achievement of positive results are directly related to the effective establishment of the financing mechanism in their activities.*

Kalit so'zlar: *Kichik biznes sub'ektlari, mikrokredit, jamg'armalar, kredit liniyalari, obligatsiyalar, agentlik.*

Mamlakatimizda kichik biznes sub'ektlarini rivojlantirish masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Chunki ular zamonaviy iqtisodiyotda kichik biznes sub'ektlari erkin bozor munosabatlariga asoslangan xo'jalik yuritish tizimining muxim tarkibiy elementlaridan biri sifatida katta ahamiyat kasb etadi . Кичик бизнес sub'ektlari tashqi va ichki muhitning o'zgaruvchan shart-sharoitlariga tez va oson moslasha olish qobiliyatiga ega. Bu xususiyat raqobat muhitini rivojlantirishga, iqtisodiy tizimni tuzilmaviy jihatdan qayta qurish jarayonlarini amalga oshirishga, innovatsion texnologiyalarga asoslangan ishlab chiqarish tizimlarini rivojlantirishga turtki beradi.

1. Iqtisodiyotning rivojlanishining hozirgi sharoitida kichik biznes sub'ektlari faoliyatida tadbirkorlikning moliyaviy munosabatlarini rivojlantirish va bu faoliyat bilan bog'liq bo'lgan barcha masalalarni muvaffaqiyatli hal etish va ijobiy natijalarga erishish ular faoliyatida moliyalashtirish mexanizmini samarali yo'lga qo'yishni taqozo etadi.

3. O'z navbatida, kichik biznes sub'ektlarini moliyalashtirish banklar tomonidan uch yo'nalish bo'yicha amalga oshiriladi: O'z mablag'lari va jalb qilingan mablag'lari hisobidan.

3. Byudjetdan tashqari jamg'armalar kredit liniyalari hisobidan.

4. Xalqaro moliyaviy tashkilotlar va xorijiy investorlar kredit liniyalari hisobidan.

Rivojlangan mamlakatlarda kichik biznesni moliyaviy qo'llab-quvvatlash, ularga qulayliklar va imtiyozlar yaratish tizimi ishlab chiqilgan. Bu borada O'zbekistonda ham kichik biznesni moliyaviy qo'llab-quvvatlash maqsadida imtiyozli kreditlar va mikrokreditlar ajratish tizimi yo'lga qo'yildi. Bizning fikrimizcha, hozirgi kunda kichik biznesni kreditlash bilan bog'liq bo'lgan eng asosiy muammolardan biri ushbu kreditlarni o'z vaqtida qaytarilishini ta'min-lashdan iborat. Tijorat banklari uchun kichik biznesni imtiyozli foiz va muddatlarda moliyalashtirish uchun mazkur kreditlarning o'z vaqtida qaytarilishi muhimdir.

Shu sababli ham, kichik biznes sub'ektlari va bank tizimini mutanosib ravishda rivojlanishini ta'minlash uchun tijorat banklari bilan birga kichik biznes sub'ektlarining manfaatini himoya qiluvchi moliyaviy xizmat turlarini ham tadbiq qilish, kreditlashning qulay usullarini tashkil etish bugunning eng dolzarb masalalardan biri bo'lib hisoblanadi. da imtiyozli kreditlar va mikrokreditlar ajratish tizimi yo'lga qo'yildi.

Shuni ta'kidlash joyizki, tijorat banklari kreditlash jarayonida bir qator risklarga uchraydi. Agar bank kredit berayotgan paytda kichik biznes sub'ektining moliyaviy ahvoli yomon bo'lmasada, berilgan kreditlardan ma'lum bir qismi yaxshi kreditlar sirasidan chiqib ketishi mumkin. Bu holda bankning reputatsiyasiga salbiy ko'rsatishi mumkin. O'tkazilgan tahlil shuni ko'rsatadiki, tijorat banklarida muammoli kreditlar turli sabablar oqibatida yuzaga keladi. Muammoli kreditlarning oldini olish maqsadida quyidagi choralarni amalga oshirish tavsiya qilinadi: Muammoli kreditlarni o'z vaqtida aniqlash va ularning oldini olish bo'yicha choralar ishlab chiqishni yo'lga qo'yish maqsadida tijorat banklarida muammoli kreditlar bilan ishlovchi bo'limlar tashkil qilish. To'lash muddati 30 kundan kechiktirilgan kreditlar bo'yicha ishlashni shu bo'limga topshirish lozim. Bu bo'lim zudlik bilan kreditni sog'lomlashtirish choralarini ishlab chiqish va uni qaytarish imkoniyatlari tahlil qilinmog'i darkor.

Muammoli kreditlarni quyidagi belgilari bo'yicha tasniflash;

- 1) maqsadga muvofiq bo'lar edi.
- 2) bankning o'z qarori bo'yicha berilgan kreditlar.
- 3) hukumat qarori bo'yicha berilgan kreditlar.
- 4) vazirliklar kafolati bo'yicha berilgan kreditlar.
- 5) boshqa turli qaror yoki kafolatlar buyicha berilgan kreditlar.

Mana shu keltirilgan tasnif asosida muammoli kreditlarni undirib olish masalasini chuqurroq taxlil qilish imkoniyati yuzaga keladi. Bank barcha riskni o'z zimmasiga olib kredit berishga qaror qilgan bo'lsa va bu kredit muammoli kreditga aylangan bo'lsa, bank mijozning pay (ulush) munosabatlarini ko'rib chiqish lozim. Agar mijoz bankning aktsiyadori bo'lsa, kredini qaytarishini uning aktsiyadorlik jamiyatidagi salmog'i hisobidan amalga oshirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Hukumat qarori yoki vazirliklar kafolati bo'yicha berilgan kreditlar bo'yicha muammoli kreditlar yuzaga kelganda, uni hal qilish uchun Moliya Vazirligida muammoli kreditlar bo'yicha agentlik tashkil qilish va bu agentlikka obligatsiyalar chiqarish xuquqini berish, hamda muammoli kreditga ega bo'lgan banklar shu agentlikning obligatsiyalarini olish yo'li bilan ularga muammoli kreditlarni qoplash imkoniyatini berish lozim.

Obligatsiyalar o'zoq muddatga ega bo'lgan hollarda banklar ular bo'yicha daromad olish xuquqiga ega bo'lishi lozim. Muammoli kreditlar bozorini tashkil qilish maqsadga muvofiq bo'lib, bu bozorda muammoli kreditlar va ular bo'yicha tijorat banklari agentlikdan olgan obligatsiyalar savdosi yo'lga qo'yilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1..Кулжанов О.М., Хусинов ЛИ, Жуманазаров С.А. Бухгалтерия ҳисоби назарияси: О_қув қожланма. - Т.: Иқтисод-Молиял, 2018 й. 240 б.

2.Каримов А., Курбанбаев Ж_, Жуманазаров С., Халилов Ш Молиявий ҳисоб ва ҳисобот..Дарслик-Т.: —Иқтисод-молиял, 2019 у 391 б.

3.Azimova.F.P. Effectiveness of using the system of balanced indicators in the management of textile enterprises 112-118 peges galaxy international interdisciplinary research journal (GIIRJ) ISSN (E): 2347-6915 Vol. 10, Issue 10, Oct. 2022

YENGIL SANOAT TARMOG'IDA RAQAMLI LOGISTIKA TIZIMLARINI JORIY ETISHNING AFZALLIKLARI

Yusufova Laylo G'ayrat qizi
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Yengil sanoat tarmog'ida raqamli logistika tizimlarini joriy etish ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish va yetkazib berish zanjirining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Raqamli texnologiyalar, jumladan, sun'iy intellekt, "Internet of Things" (IoT) va bulutli hisoblash tizimlaridan foydalanish logistika jarayonlarini real vaqt rejimida boshqarish imkonini beradi. Mazkur maqolada raqamli logistika tizimlarining afzalliklari, ularni yengil sanoat korxonalarida qo'llash mexanizmlari hamda ishlab chiqarish samaradorligiga ta'siri tahlil etiladi. Shuningdek, O'zbekiston yengil sanoatida raqamli transformatsiya jarayonining amaliy jihatlari va rivojlanish istiqbollari ko'rib chiqilgan.*

kalit so'zlar: raqamli logistika, yengil sanoat, raqamli transformatsiya, avtomatlashtirish, sun'iy intellekt, IoT, yetkazib berish zanjiri, innovatsion texnologiyalar, samaradorlik, raqamli iqtisodiyot.

Аннотация: *Внедрение цифровых логистических систем в легкой промышленности способствует оптимизации производственных процессов, снижению издержек и повышению эффективности цепочки поставок. Использование цифровых технологий, включая искусственный интеллект, «Интернет вещей» (IoT) и облачные вычислительные системы, обеспечивает возможность управления логистическими процессами в режиме реального времени. В данной статье анализируются преимущества цифровых логистических систем, механизмы их применения на предприятиях легкой промышленности, а также их влияние на производственную эффективность. Кроме того, рассматриваются практические аспекты и перспективы развития процессов цифровой трансформации в легкой промышленности Узбекистана.*

Ключевые слова: цифровая логистика, легкая промышленность, цифровая трансформация, автоматизация, искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT), цепочка поставок, инновационные технологии, эффективность, цифровая экономика.

Abstract: *The implementation of digital logistics systems in the light industry sector contributes to the optimization of production processes, reduction of costs, and improvement of supply chain efficiency. The use of digital technologies, including artificial intelligence, the Internet of Things (IoT), and cloud computing systems, enables real-time management of logistics operations. This article analyzes the advantages of digital logistics systems, the mechanisms of their application in light industry enterprises, and their impact on production efficiency. In addition, the*

practical aspects and development prospects of digital transformation processes in Uzbekistan's light industry are examined.

Keywords:

Digital logistics, light industry, digital transformation, automation, artificial intelligence, IoT, supply chain, innovative technologies, efficiency, digital economy.

Kirish

Raqamli logistika tizimlari yengil sanoat tarmog'ida o'zgaruvchan kuch sifatida shakllanib, operatsion samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va mijozlar qoniqishini yaxshilashda muhim rol o'ynamoqda. Real vaqt rejimidagi ma'lumotlarni tahlil qilish, avtomatlashtirish va sun'iy intellekt kabi ilg'or texnologiyalarni integratsiya qilish orqali ushbu tizimlar an'anaviy logistika jarayonlarini tubdan o'zgartirib, ta'minot zanjirini optimallashtirish hamda korxonalarga raqobat ustunligini ta'minlash imkonini bermoqda.

Raqamli logistikaning joriy etilishi nafaqat jarayonlarni soddalashtiradi, balki barqarorlik tashabbuslarini ham qo'llab-quvvatlaydi. Bu esa bugungi ekologik jihatdan mas'uliyatli bozor sharoitida muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli logistika tizimlarini joriy etishning asosiy afzalliklaridan biri — bu sezilarli darajadagi xarajatlarni kamaytirish imkoniyatidir. Ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish va avtomatlashtirilgan jarayonlar yordamida korxonalar zaxira investitsiyalarini kamaytirib, logistika xarajatlarini qisqartiradi, natijada foydalilik darajasi oshadi.

Bundan tashqari, yuk tashish yo'nalishlarini optimallashtirish transport xarajatlarini kamaytiradi va karbon izini pasaytiradi, bu esa moliyaviy maqsadlarni barqarorlik tamoyillari bilan uyg'unlashtiradi. Ushbu xarajatlarni tejash choralari, real vaqt rejimidagi ma'lumotlarga kirish orqali ta'minlangan moslashuvchanlik bilan birgalikda, mijozlarga o'z vaqtida yetkazib berish va aniq buyurtma bajarilishini ta'minlash orqali ularning qoniqishini oshiradi.

Shunga qaramay, raqamli logistika tizimlarini joriy etish ba'zi muammolarsiz kechmaydi. Tashkilotlar ko'pincha o'zgarishlarga nisbatan madaniy qarshilik, xodimlarning yetarli malakaga ega emasligi va yangi tizimlarni mavjud infratuzilmalar bilan integratsiya qilishdagi qiyinchiliklarga duch keladi. Bu to'siqlar raqamli texnologiyalarni muvaffaqiyatli qabul qilishga xalaqit beradi va o'zgarishlarni samarali boshqarish strategiyalarini talab qiladi. Shu bilan birga, ma'lumotlar sifatini va xavfsizligini ta'minlash muhim ahamiyatga ega bo'lib, bu raqamli logistika yechimlarining to'liq salohiyatidan foydalanish uchun mustahkam ma'lumotlar boshqaruv tizimini zarur qiladi.

Yengil sanoat rivojlanishda davom etar ekan, avtomatlashtirish, narsalar interneti (IoT) va hamkorlikdagi innovatsiyalar kabi yo‘nalishlar logistikaning kelajagini yanada shakllantiradi. Ushbu texnologiyalarni faol joriy etayotgan kompaniyalar o‘z operatsion imkoniyatlarini oshiradi va iste’molchilarning tezlik, aniqlik hamda barqarorlikka oid talablariga javob bera oladi. Raqamli logistika tizimlarining doimiy evolyutsiyasi yengil sanoatda texnologiyaga asoslangan samaradorlikka o‘tishni aks ettiradi va zamonaviy biznes amaliyotlaridagi muhim o‘rni bilan ajralib turadi.

Raqamli logistika tizimlarining afzalliklari

Raqamli logistika tizimlari operatsion samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va mijozlar qoniqishini yaxshilash orqali yengil sanoat tarmog‘ida keng imkoniyatlar yaratadi. Raqamli texnologiyalar integratsiyasi an’anaviy logistika jarayonlarini transformatsiya qilib, ta’minot zanjiri boshqaruvida sezilarli yutuqlarga olib keladi.

1. Xarajatlarni kamaytirish

Raqamli logistika tizimlari turli jarayonlarda sezilarli xarajat tejash imkonini beradi. Ma’lumotlarga asoslangan qarorlar va avtomatlashtirish orqali korxonalar zaxira miqdorini kamaytiradi va logistika hamda taqsimot xarajatlarini qisqartiradi. Masalan, yo‘nalishlarni optimallashtirish algoritmlari eng tejamkor yuk tashish yo‘llarini aniqlashga yordam beradi, bu esa transport xarajatlarini kamaytirish bilan birga karbon chiqindilarini ham qisqartiradi.

2. Samaradorlik va unumdorlikni oshirish

Raqamli logistikaning asosiy afzalliklaridan biri — ta’minot zanjirini optimallashtirish orqali umumiy samaradorlikni yaxshilashdir. Inventarizatsiyani real vaqt rejimida kuzatish orqali ishlab chiqarish va yetkazib berish jarayonlari soddalashtiriladi, bu esa tezkor qaror qabul qilishni ta’minlaydi. Takrorlanuvchi vazifalarning avtomatlashtirilishi xatolarni kamaytiradi va mehnat xarajatlarini qisqartiradi.

3. Moslashuvchanlik va tezkorlik

Raqamli tizimlar real vaqt rejimidagi ma’lumotlardan foydalanib, talabdagi o‘zgarishlarga yoki ta’minot zanjiridagi uzilishlarga tezkor javob berish imkonini beradi. Bu esa mijozlarga o‘z vaqtida xizmat ko‘rsatish va buyurtmalarni to‘liq bajarishni ta’minlaydi.

4. Xatolarni kamaytirish va aniqlikni oshirish

Sun’iy intellekt asosidagi kuzatuv tizimlari va kompyuter ko‘rish texnologiyalari buyurtma aniqligini oshiradi, sifat nazoratini kuchaytiradi va mukammal yetkazib berish ko‘rsatkichlariga erishishga yordam beradi.

5. Ma’lumotlardan samarali foydalanish

Keng ma'lumotlar tahlili orqali korxonalar talabni aniq prognozlash, zaxiralarni optimallashtirish va chiqindilarni kamaytirish imkoniga ega bo'ladi. Ma'lumotlar tahlili strategik qarorlar qabul qilishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

6. Barqarorlikni qo'llab-quvvatlash

Raqamli logistika resurslardan samarali foydalanish, energiya sarfini kamaytirish va ekologik toza transport vositalarini joriy etish orqali barqaror rivojlanish maqsadlariga xizmat qiladi.

Joriy etishdagi muammolar

Raqamli logistika tizimlarini amaliyotga tatbiq etishda korxonalar bir qator to'siqlarga duch keladi. Eng asosiylaridan biri — o'zgarishlarga qarshi ichki qarshilik. Xodimlar ko'pincha yangi texnologiyalar tufayli ish o'rinlarini yo'qotishdan xavotirlanadilar. Buni bartaraf etish uchun o'qitish dasturlari va samarali kommunikatsiya zarur.

1. Tashkiliy to'siqlar

Ko'plab kompaniyalar yangi tizimlarni mavjud axborot infratuzilmasi bilan uyg'unlashtirishda qiyinchilikka duch keladi. Bu jarayon katta vaqt va mablag' talab qiladi.

2. Malaka yetishmovchiligi

Raqamli texnologiyalarni joriy etish uchun xodimlarning malakasi muhim. Malaka oshirish va raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish dasturlari muvaffaqiyatli integratsiyaning asosiy sharti hisoblanadi.

3. Ma'lumotlar boshqaruvi

Ma'lumotlarning aniqligi va xavfsizligi raqamli logistika muvaffaqiyatining muhim omilidir. Shu sababli korxonalar ma'lumotlarni tozalash, standartlashtirish va himoya qilish siyosatiga e'tibor qaratishlari lozim.

Amaliy tajribalar

1. Portugaliya kompaniyasi tajribasi

Portugaliyadagi bir kompaniyada 61 ishtirokchi bilan o'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, biznes intellekt tizimlarini muvaffaqiyatli joriy etish uchun rahbariyatning faol ishtiroki, sifatli ma'lumotlar bazasi va foydalanuvchilarning uzluksiz hamkorligi zarur.

2. Jingdong Logistics tajribasi (Xitoy)

Jingdong Logistics kompaniyasi dronlar va avtomatlashtirilgan transport vositalari yordamida taqsimot yo'nalishlarini optimallashtirib, xarajatlarni kamaytirish va xizmat sifatini oshirishga erishgan. Internet of Things (IoT) texnologiyasi orqali yuklarni real vaqt rejimida kuzatish imkoniyati yaratilgan.

Kelajak yo'nalishlari

1. IoT va ilg'or tahlil integratsiyasi – transport vositalari va konteynerlarga o'rnatilgan IoT qurilmalari real vaqt ma'lumotlarini taqdim etadi, bu esa kuzatuvni yaxshilaydi.

2. Avtomatlashtirish va robototexnika – ombor robotlari va avtomatik boshqaruv tizimlari inson xatolarini kamaytiradi.

3. Barqarorlik – ekologik transport va yashil logistika texnologiyalari asosiy yo'nalishlardan biri bo'ladi.

4. Raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish – xodimlarni o'qitish va qayta tayyorlash raqamli transformatsiyaning muhim qismi hisoblanadi.

5. Hamkorlikdagi innovatsiyalar – ishlab chiqaruvchilar, logistika operatorlari va texnologik kompaniyalar o'rtasidagi hamkorlik yangi yechimlarni yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2019). How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. Harvard Business Review.

2. Christopher, M. (2020). Logistics and Supply Chain Management. Pearson Education.

3. Klaus Schwab (2017). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.

4. Deloitte (2022). Digital Transformation in Manufacturing and Supply Chain.

5. Karimov, S. (2023). Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarida logistika tizimlarini modernizatsiyalash. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.

6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PQ–4851-sonli qarori — “Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”.

7. UNIDO (2021). Industrial Transformation and the Role of Digital Technologies in Emerging Economies.

8. McKinsey & Company (2023). The Future of Digital Supply Chains.

TO‘QIMACHILIK SANOATI KORXONALARI RIVOJLANISHINING JORIY HOLATI VA TENDENSIYALARI

Yusupova Orzugul Ravshanbek qizi
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada O‘zbekiston to‘qimachilik sanoati korxonalari rivojlanishining joriy holati, asosiy tendensiyalari hamda istiqbolli yo‘nalishlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda 2017–2024 yillar oralig‘ida to‘qimachilik tarmog‘ida amalga oshirilgan islohotlar, klaster tizimining joriy etilishi, investitsiyalar hajmi va eksport salohiyatining o‘lishi raqamli tahlil asosida o‘rganilgan. Maqolada, shuningdek, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va yashil iqtisodiyot tamoyillarini amaliyotga tatbiq etish bo‘yicha holat tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari O‘zbekiston to‘qimachilik korxonalari xalqaro raqobatbardoshlikka erishish uchun zarur bo‘lgan tarkibiy o‘zgarishlar, modernizatsiya yo‘nalishlari hamda kadrlar salohiyatini rivojlantirish zaruratini ko‘rsatadi. Yakunda, maqolada sohaning barqaror rivojlanishini ta‘minlashga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

To‘qimachilik sanoati O‘zbekiston iqtisodiyotining an‘anaviy va strategik tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Mamlakatning iqlimi va paxta yetishtirish uchun mavjud tabiiy resurslari ushbu sohaning tarixiy asosini yaratgan. Mustaqillikdan keyingi davrda soha strukturasida sezilarli o‘zgarishlar yuz berdi: dastlab xom paxtani eksport qilish ustuvor yo‘nalish bo‘lgan bo‘lsa, so‘nggi yillarda mahalliy qayta ishlash va tayyor mahsulot ishlab chiqarish siyosati kuchaydi [1].

Davlat tomonidan amalga oshirilgan islohotlar, klaster tizimining joriy etilishi, xorijiy investitsiyalar oqimi va xalqaro hamkorlik sohada yangi bosqichni boshlab berdi [2], [3]. 2023-yil yakuniga ko‘ra, mamlakatda 7 mingdan ortiq to‘qimachilik korxonalari faoliyat yuritmoqda, ulardan 1200 tasi klaster tizimida ishlaydi [1].

Jahon bozorida tekstil mahsulotlarga bo‘lgan talab tarkib jihatidan o‘zgarib bormoqda: iste‘molchilar ekologik toza, qayta ishlangan va barqaror ishlab chiqarilgan mahsulotlarni afzal ko‘rmoqda. Shu sababli O‘zbekiston ham xalqaro standartlarga mos “yashil ishlab chiqarish” tizimlarini joriy etmoqda [4], [8].

Tadqiqot maqsadi — sohaning joriy holatini tahlil qilish, asosiy tendensiyalarni aniqlash va strategik rivojlanish istiqbollari belgilashdir.

Tadqiqotdan kutilgan natijalar:

- to‘qimachilik tarmog‘ining asosiy o‘lish omillarini aniqlash;
- eksport va ishlab chiqarish dinamikasini tahlil qilish;

- yashil iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan rivojlanish tavsiyalarini ishlab chiqish.

Tadqiqotda **aralash metodlar (mixed methods)** yondashuvi qoʻllanildi. Kvantitativ maʼlumotlar bilan bir qatorda sifatli tahlil ham amalga oshirildi [5].

Maʼlumot manbalari

1. Oʻzbekiston Respublikasi **Davlat statistika qoʻmitasi** va **Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi** hisobotlari (2017–2024) [1], [2];
2. Sanoat assotsiatsiyalari va **Oʻztoʻqimachilik sanoat** konferensiya materiallari (Yuldasheva & Olimova, 2024) [3];
3. **Jahon banki, EBRD, ADB, OECD, UNCTAD, FAO** va **UNIDO** hisobotlari [4], [5], [6], [7], [8];
4. Sektor ekspertlari bilan oʻtkazilgan intervyular va korxona hisobotlari [9].

Tahlil usullari

- **Statistik trend-tahlil** – ishlab chiqarish hajmi, eksport surʼatlari va investitsiya oqimini tahlil qilish;
- **SWOT-tahlil** – kuchli va zaif tomonlar, imkoniyatlar va xavflarni aniqlash;
- **Taqqoslama tahlil** – Oʻzbekiston natijalarini Turkiya, Bangladesh va Vetnam tajribasi bilan solishtirish [12];
- **Siyosat tahlili** – davlat dasturlari va ragʻbatlantirish mexanizmlarining samaradorligini baholash.

Baʼzi statistik maʼlumotlar yopiq yoki kechikkan shaklda eʼlon qilinadi. COVID-19 pandemiyasi va global narx oʻzgarishlari ayrim yillarda eksport va ishlab chiqarish koʻrsatkichlariga vaqtinchalik taʼsir koʻrsatgan [6].

2017–2023 yillar oraligʻida ip, mato va tayyor kiyim-kechak ishlab chiqarish hajmi oʻrtacha 12–15% ga oʻsdi [1], [2]. Ish bilan taʼminlanganlar soni 2023-yilda 450 ming nafardan oshdi, shundan 65% ayollar [3]. Klaster tizimi orqali koʻplab yangi ish oʻrinlari yaratildi, ayniqsa Qashqadaryo, Namangan va Samarqand viloyatlarida ishlab chiqarish maydonlari kengaydi.

Yil	Eksport (mln USD)	Oʻsish (%)	Izoh
2018	1,050	—	Sektor tiklanish bosqichi
2019	1,200	+14.3	Barqaror oʻsish
2020	1,000	–16.7	COVID-19 taʼsiri
2021	1,800	+80.0	Tiklanish davri
2022	2,500	+38.9	Investitsiyalar taʼsiri
2023	3,100	+24.0	Tayyor mahsulotlar ulushi oshdi

Eksport tarkibida tayyor kiyim-kechak ulushi 2018-yildagi 42% dan 2023-yilda 67% gacha oshdi [4], [5]. Yevropa Ittifoqi mamlakatlariga yetkazib berish ulushi 18% ni tashkil etadi, bu ilgari 8% edi [7].

2020–2024 yillarda soha bo'yicha jami 2,5 mlrd. AQSH dollari investitsiya jalb qilindi [6], [7]. 50 dan ortiq qo'shma korxona tashkil etildi, ularda Yevropa va Janubiy Koreya texnologiyalari joriy etilgan. Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish liniyalari ishlab chiqarish samaradorligini 25–30% oshirdi [10].

Better Cotton Initiative (BCI) dasturi doirasida 2023-yilda 11 ta klaster ekologik sertifikat oldi [8], [16]. OEKO-TEX va GOTS standartlariga muvofiq ishlab chiqaruvchi korxonalar soni 2020-yildan 2024-yilgacha 5 barobarga ko'paydi [19].

- Xomashyo narxining o'zgaruvchanligi;
- Logistika va bojxona jarayonlaridagi murakkabliklar;
- Kadrlar yetishmovchiligi;
- Kichik korxonalar uchun moliyaviy resurslarning cheklanganligi [9], [15].

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston to'qimachilik tarmog'ida o'sish asosan davlat siyosati, klaster tizimi va investitsiyalar ta'sirida yuz bermoqda [1], [2]. Biroq, raqobatbardosh bo'lish uchun sifat, brend va ekologik talablar bo'yicha islohotlar zarur [12].

Porterning raqobat strategiyasi nazariyasiga ko'ra, milliy ustunlik nafaqat resurslarga, balki innovatsiya va boshqaruv sifatiga ham bog'liq [12]. Shuning uchun O'zbekiston uchun **innovatsion texnologiyalarni kengaytirish, brending siyosatini rivojlantirish**, va **sifat nazoratini kuchaytirish** muhim strategiyalar sifatida tavsiya etiladi [13], [15].

Kadrlar masalasi ham dolzarb: avtomatlashtirish yangi malakali ishchi kuchini talab qilmoqda. Universitetlar, kasb-hunar markazlari va korxonalar o'rtasida amaliy hamkorlikni kuchaytirish zarur [14]. Shuningdek, kichik korxonalarni moliyaviy jihatdan qo'llab-quvvatlash va eksport jarayonlarini soddalashtirish sohani barqaror qiladi [15].

Xulosa va tavsiyalar: O'zbekiston to'qimachilik sanoati so'nggi yillarda barqaror rivojlanmoqda. Ishlab chiqarish hajmi, eksport darajasi va klaster tizimi samaradorligi ortdi [1], [4]. Shu bilan birga, logistika, kadrlar va moliyaviy resurslar bilan bog'liq muammolar mavjud.

Tavsiyalar:

1. Kadrlar tayyorlash va kasbiy ta'lim tizimini modernizatsiya qilish;
2. Innovatsion texnologiyalar va raqamli integratsiyani keng joriy etish;
3. Eksportni diversifikatsiyalash va xalqaro brendingni kuchaytirish;
4. Yashil iqtisodiyot tamoyillarini keng tatbiq etish;
5. Kichik va o'rta ishlab chiqaruvchilar uchun kredit va grant mexanizmlarini kengaytirish [13], [14], [15].

Agar ushbu chora-tadbirlar amalga oshirilsa, O'zbekiston to'qimachilik sanoati 5–10 yil ichida mintaqaviy yetakchilik darajasiga chiqishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar (References)

1. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi – <https://stat.uz>
2. Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi (2020–2024) – <https://miit.uz>
3. Yuldasheva M., Olimova F. (2024). *Yangi O'zbekistonda to'qimachilik sanoatining rivojlanishi*. – <https://conference.uztextile.uz>
4. World Bank (2023). *Uzbekistan: Textile and Apparel Industry Report*. – <https://worldbank.org>
5. OECD (2022). *Sustainable Textile Production*. – <https://oecd.org>
6. UNCTAD (2023). *World Investment Report*. – <https://unctad.org>
7. EBRD (2023). *Uzbekistan Country Strategy*. – <https://ebrd.com>
8. Better Cotton Initiative (2023). – <https://bettercotton.org>
9. WTO (2023). *International Trade Statistics*. – <https://wto.org>
10. UNIDO (2022). *Industrial Development Report*. – <https://unido.org>
11. ADB (2022). *Uzbekistan: Textile Sector Development*. – <https://adb.org>
12. Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.
13. Rahimova, D. (2022). *Yashil iqtisodiyot sharoitida resurslardan foydalanish samaradorligi*. – <https://ilmiyaxborot.uz>
14. Xodjayev, B. (2021). *To'qimachilik sanoati va eksport salohiyatining rivojlanish omillari*. – <https://iqtisodiyot.uz>
15. Karimov, A. (2020). *O'zbekiston to'qimachilik tarmog'ida modernizatsiya jarayonlari*. – <https://milliyiqtisodiyot.uz>
16. GOTS, OEKO-TEX, BSCI hujjatlari (2023). – <https://oeko-tex.com>

БЮДЖЕТГА СОЛИҚ ТЎЛОВЛАРИ ЮЗАСИДАН МЕЎЕРИЙ-ХУҚУҚИЙ ХУЖЖАТЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Проф. Ф.П.Азимова
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Аннотация: мақолада бюджетга солиқ тўловлари бўйича меърий ҳуқуқий ҳужжатлар, давлатнинг молиявий барқарорлигини таъминлашда асосий база эканлиги баён этилган.

Калим сўзлар: солиқ, бюджет, меърий-ҳуқуқий ҳужжатлар, имтиёзлар, рағбатлантириш, кредит, ҳуқуқий нормалар

Аннотация: в статье утверждается, что нормативные правовые документы, регулирующие уплату налогов в бюджет, являются основой обеспечения финансовой устойчивости государства.

Ключевые слова: налог, бюджет, нормативные документы, льготы, стимулы, кредит, правовые нормы

Abstract: the article states that normative legal documents on tax payments to the budget are the main basis for ensuring the financial stability of the state.

Key words: tax, budget, regulatory documents, incentives, incentives, credit, legal norms

Бюджетга солиқ тўловлари юзасидан меърий-ҳуқуқий ҳужжатлар давлатнинг молиявий барқарорлигини таъминлаш, солиқ йиғиш жараёнини тартибга солиш ва солиқ тўловчиларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятларини белгилашда муҳим рол ўйнайди. Ушбу ҳужжатлар иқтисодиётни модернизациялаш шароитида янгиланиб, замон талабларига мос равишда ўзгартирилиши мумкин.[1]

Қуйида меърий-ҳуқуқий ҳужжатларнинг асосий хусусиятлари келтирилган:

Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг янги таҳрири 2023 йилдаги 0241-сонли муқаддимаси қабул қилинди. Бунга асосан солиқларни жорий қилиш ҳуқуқлари белгилаб беилган.

Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 63-моддасида “Фуқаролар қонун билан белгиланган солиқлар ва йиғимларни тўлаши шарт” деб белгилаб қўйилган.

Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 149-моддасида “Ўзбекистон Республикаси ҳудудида ягона солиқ тизими амал қилади. Солиқларни жорий қилиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикасининг Олий Мажлисига тегишлидир” деб белгиланган.[2]

31 декабрь 2019 йилда Солиқ кодексини 4256-сонли “Ўзбекистон Республикасининг солиқ кодекси (янги таҳрири) қабул қилинди.[3]

1. Солиқ кодекси – солиқ тизимининг асосий ҳуқуқий асосини ташкил этувчи ҳужжат ҳисобланади. У қуйидаги хусусиятларга эга:

- Ягона ҳуқуқий асос: Барча солиқлар ва мажбурий тўловлар ягона ҳуқуқий асосда тартибга солинади.
- Аниқлик ва ошкоралик: Солиқ тўловчиларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари аниқ белгиланган, солиқ ставкалари ва солиқ базаси очик кўрсатилган.
- Барқарорлик: Солиқ кодекси барқарор бўлиши керак, солиқ қонунчилигининг тез-тез ўзгариши бизнес муҳитига салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

2. Солиқ тўловлари бўйича қарорлар ва фармонлар

- Президент ва ҳукумат томонидан қабул қилинадиган қарорлар ва фармонлар солиқ сиёсатининг муҳим қисми ҳисобланади:
- Стратегик мақсадлар: Иқтисодиётни модернизациялаш, инвестицияларни рағбатлантириш, инновацияларни ривожлантириш каби стратегик мақсадлар кўзланади.
- Имтиёзлар ва преференциялар: Айрим тармоқлар ёки тадбиркорлик субъектларига солиқ имтиёзлари бериш орқали ривожланишга кўмаклашилади.

3. Солиқ маъмуриятчилиги қоидалари

- Солиқ йиғиш ва назорат қилиш жараёнини тартибга солувчи қоидалар:
- Ҳисоб-китоб ва ҳисобот: Солиқ тўловчилар томонидан берилиши лозим бўлган солиқ ҳисоботлари ва декларацияларининг тартиби ва муддатлари белгиланади.
- Текширув ва аудит: Солиқ органлари томонидан ўтказиладиган текширувлар ва аудит жараёнлари тартибга солинади.
- Жарималар ва санкциялар: Солиқ қонунчилигини бузганлик учун қўлланиладиган жарималар ва санкциялар аниқ кўрсатилган.

4. Солиқ имтиёзлари ва рағбатлантириш механизмлари

Солиқ имтиёзлари иқтисодиётнинг муайян тармоқларини ёки фаолият турларини ривожлантиришга қаратилган:

Инвестиция солиқ кредити: Инвестиция лойиҳалари учун солиқ кредити берилиши мумкин.

Инновацияларни рағбатлантириш: Янги технологиялар ва илмий тадқиқотлар учун солиқ имтиёзлари жорий этилиши мумкин.

Экспорт солиқ имтиёзлари: Экспорт қилувчи корхоналарга солиқ енгилликлари тақдим этилиши мумкин.

5. Солиқ органлари ва солиқ тўловчиларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари

Солиқ органлари ва солиқ тўловчилар ўртасидаги муносабатларни тартибга солувчи ҳуқуқий нормалар:

Солиқ органларининг ҳуқуқлари: Солиқ йиғиш, текшириш, жарима солиш ва бошқа ҳуқуқлар.

6. Халқаро солиқ битимлари ва шартномалари

Давлатлар ўртасида солиқ соҳасидаги ҳамкорликни тартибга солувчи халқаро битимлар:

Мамлакат томонидан 2024-йилдан бошлаб бюджетни консолидациялаш учун барча чоралар кўрилаётган бўлиб, жорий йилда консолидациялашган бюджет тақчиллигини ЯИМга нисбатан 4 фоиз миқдорида сақлаб туриш чоратadbирлари амалга оширилмоқда.



1-расм. Давлат бюджети

Шунингдек, узоқ муддатли мақсадларга эришиш учун ҳукумат ўрта муддатда консолидациялашган бюджет тақчиллигини ЯИМнинг 3 фоизлик таргет кўрсаткичидан оширмаслик мажбуриятини сақлаб қолади. Бунда, солиқ тўловлари ва маъмурчилигини янада яхшилаш орқали даромадларни ошириш, харажатлар ошишининг олдини олиш ҳамда уларнинг самарадорлиги ва натижадорлигини кучайтириш чоралари давом эттирилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Азимова Ф.П. “Солиқ ва солиққа тортиш”. Ўқув қўлланма. Т: 2022й
2. Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг янги таҳрири 2023 йилдаги 0241-сонли муқаддимаси.
3. “Ўзбекистон Республикасининг Солиқ кодекси (янги таҳрири). 31 декабрь 2019 йил

SANOAT KORXONALARIDA INNOVASION FAOLIYATNING RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARI

Alimova Xurshida Nurmaxamatovna,
Ikromova Iroda Normurodovna
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Annotatsiya. *Maqolada O'zbekiston sanoat korxonalari innovatsion boshqaruvining rivojlanish ko'rsatkichlari baholangan. Shuningdek, sanoat korxonalari innovatsion boshqaruvini amalga oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi tahlil etilgan, uning o'ziga xos xususiyatlari va mavjud muammolari aniqlangan. Uzoq muddatli istiqbolda mamlakatimiz sanoat korxonalari innovatsion boshqaruvi samaradorligini oshirishda ilg'or xorij tajribasidan ijodiy foydalanish imkoniyatlariga oid ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Jahondagi rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, iqtisodiyotda innovatsiyalar keng joriy etilishi xalqaro miqyosdagi raqobatbardoshlikni oshirib, barqaror rivojlanish uchun mustahkam zamin yaratadi.*

Kalit so'zlar: innovatsiya, boshqaruv, innovatsion boshqaruv, ilmiy-tadqiqot va tajribakonstruktorlik ishlanmalari (ITTKI), axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), yuqori texnologik mahsulot, innovatsion faoliyat, innovatsion ixtisoslashuv, maxsulot diversifikatsiyasi.

Abstract. *The article assesses the development indicators of innovative management of industrial enterprises in Uzbekistan. The organizational and economic mechanism for the implementation of innovative management of industrial enterprises is also analyzed, its features and existing problems are identified. In the long term, scientific proposals and practical recommendations have been developed regarding the possibilities of creative use of advanced foreign experience in improving the efficiency of innovative management of industrial enterprises in our country. The experience of the developed countries of the world shows that the widespread introduction of innovations in the economy increases international competitiveness and creates a solid foundation for sustainable development.*

Keywords: *innovations, management, innovation management, scientific research and experimental development (ITTC), information and communication technologies (ICT), science-intensive products, innovation activity, innovative specialization, product diversification.*

Kirish. Xozirgi kunda butun dunyoda innovatsion jarayonlar hisobiga barqaror iqtisodiy rivojlanishni ta'minlash borasidagi tajribalar asosida zamonaviy sanoat tarmoqlarining innovatsion faolligi hamda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar (ish, xizmat) raqobatbardoshligini oshirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shuningdek, ishlab chiqarish korxonalarida innovatsion faoliyat samaradorligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi, ishlab chiqarish tizimida innovatsiya tasnifi va innovatsion jarayonlar xususiyatlari, korxonalarning innovatsion

rivojlanish strategiyasi va innovatsion loyihalarni baholash usullari, sanoatning fan sig'imi yuqori tarmoqlarida innovatsion faoliyat samaradorligini oshirishning konseptual yo'nalishlarini tadqiq etish bu boradagi muhim ilmiy yo'nalishlarni namoyon etmoqda. O'zbekistonda iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlari, jumladan, sanoat tarmog'ini jadal rivojlantirishga e'tibor qaratilmoqda. Sanoat korxonalarini yuqori darajadagi zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan jihozlash, ularni ishlab chiqarishga tatbiq etish orqali innovatsion iqtisodiyotga o'tish bo'yicha katta sa'y-harakatlar amalga oshirilmoqda. Bu borada «...barqaror iqtisodiy o'sishning eng muhim garovi – raqobatdosh mahsulotlar ishlab chiqarish, ular uchun yangi xalqaro bozorlar topish va eksportni ko'paytirish, tranzit salohiyatidan to'liq foydalanish hisoblanadi». Mazkur vazifalarni hal etishda sanoat ishlab chiqarishi tizimida innovatsion faollikni oshirish, innovatsion-investitsion faoliyatni amalga oshirish tendensiyalari va ustuvor yo'nalishlarini aniqlash, innovatsion loyihalar samaradorligini baholash, korxonalarda innovatsion faoliyatni amalga oshirishning moliyaviy mexanizmini takomillashtirish singari yo'nalishlarda ilmiy tadqiqotlarni chuqurlashtirish alohida ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida», 2017 yil 29 noyabrdagi PF-5264-sonli «O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligini tashkil etish to'g'risida», 2018 yil 22 yanvardagi PF-5308-sonli «2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasining «Faol tadbirkorlik, innovatsion g'oyalar va texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash yili»da amalga oshirishga oid davlat dasturi to'g'risida»gi farmonlari, 2018 yil 7 maydagi PQ-3698-sonli «Iqtisodiyot tarmoqlari va sohalariga innovatsiyalarni joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi qarori hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur maqola muayyan darajada xizmat qiladi.

Milliy iqtisodiyot barqaror rivojlanishini ta'minlashda, jumladan, innovatsion faoliyatni rivojlantirish asosida uning samaradorligini oshirish mexanizmlarini atroflicha o'rganizarur. Iqtisodiyotning innovatsion rivojlanishi sharoitida sanoat korxonalarida innovatsion faoliyatni rivojlantirish samaradorligini oshirish bilan bog'liq tadqiqotlar yetarli darajada emasligi mazkur mavzuda chuqur ilmiy-uslubiy izlanishlarni amalga oshirishni taqozo etadi.

Bugungi kunda jahon mamlakatlarida iqtisodiy o'sishning barqarorligini ta'minlashga qaratilgan davlat siyosatida sanoat korxonalari boshqaruvi amaliyotiga innovatsion loyihalarni joriy etish orqali yangi iste'mol qiymatlarini yaratish, sanokt korxonalarining ishlab chiqarish samaradorligini, ularning moliyaviy barqarorligini

ta'minlash, shuningdek, milliy iqtisodiyot tarmoqlarining global raqobatbardoshligi va innovatsion rivojlanish indeksi ko'rsatkichlarini oshirishga ustuvorlik qaratilib kelinmoqda. Sanoat korxonalarini innovatsion loyihalarni amaliyotga joriy etilishi korxonaning iqtisodiy samaradorlikka erishishi uchun muayyan darajada xizmat qiladi.

Sanoat korxonalari innovatsion boshqaruvini tashkil etishning ilg'or xorij tajribasi asosida mamlakatimizda sanoat korxonalari innovatsion boshqaruvini qo'llab-quvvatlashning iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish lozim deb hisoblaymiz. Xududlarda innovatsion faoliyat bilan shug'ullanuvchi sanoat korxonalari uyushmalarini tashkil etilishi orqali innovatsiyalarni o'zaro uzatish teziligini oshirish bilan bir qatorda, korxonalar o'rtasidagi innovatsion hamkorlik aloqalarini yanada rivojlantirish imkonini beradi. Sanoat korxonalari innovatsion boshqaruvi samaradorligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini amaliyotga joriy etish orqali uzoq muddatli istiqbolda mamlakatimiz sanoat korxonalarining innovatsion faolligi darajasi ortib, innovatsiyalarni amaliyotga joriy etish imkoniyatlari kengayadi. Shuningdek, sanoat korxonalarining innovatsion faoliyatini qo'llab-quvvatlashning dasturlarining samaradorligi ko'rsatkichlari ortib, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning xalqaro bozorlardagi raqobatbardoshligi ko'rsatkichlari yaxshilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2019-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF5544-son Farmoni, 21.09.2018 y. <https://lex.uz/ru/docs/3913188> 2. Mirziyoyev Sh.M. Oliy majlisga murojaatnomasi <https://uza.uz/uz/posts/zbekistonrespublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyeevning-oliy25-01-2020> 3. Shumpeter y. Teorii ekonomicheskogo razvitiya. / Y. Shumpeter. – M.: Ekonomika, 1995y. – 540 s. 4. Dandon E. Innovatsii: kak opredelyat tendensii i izvlekat vyigodu / E. Dandon. - M.: Vershina, 2006. - 304 s. 5. Xramsova N.A., Axmatova A.A. Teoreticheskiye osnovy upravleniya innovatsionnoy deyatelnosti predpriyatiya. // Strategii biznes / Elektronnyy nauchno-ekonomicheskij jurnal. № 10 (54). 2018. S. 18-22. 6. Zaynuddinov Sh.N., Rasulov N.M. Innovatsion menedjment (darslik). - T.: "Innovatsion rivojlanish nashriyot-matba uyi", 2020. - B.540. 7. Mamadaliyev A.A. Iqtisodiyotni boshqarishda inson omilini faollash-tirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmidan foydalanishni takomillashtirish. (PhD) diss. avtoref. -T.: 2017. – B.28.

JAMIYAT TARAQQIYOTIDA AYOL TADBIRKORLARNING YETAKCHI O'RNII

Talaba N.U. Kurambayeva , dotsent S.N. Yuldashev
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Maqolada hozirgi kunda ayol tadbirkorlar uchun berilayotgan imkoniyatlar va ularning jamiyat taraqqiyotidagi yetakchi o'rne to'g'risida o'rganilgan.

Аннотация. В статье рассматривается современное финансирование женщин-предпринимателей и их роль в развитии общества.

Abstract. The article examines the current funding available to female entrepreneurs and their role in the development of society.

Hozirgi kunda mamlakatimizda ayollarga e'tibor, ularga bo'lgan hurmat avvalgi davrga qaraganda ancha o'zgargan desa mubolag'a bo'lmaydi. Chunki hozirgi davr ayollari har jabhalarda o'zlarini bor kuchini, shijoatini, bilimdonligini ko'rsatib kelmoqda. Shuni ham ta'kidlash lozimki, hozirgi kunda tadbirkorlarning 40 foizidan ortig'ini ayollar tashkil qiladi.

Prezidentimiz tomonidan ham tadbirkor ayollarga ko'plab imkoniyatlar berilmoqda. Shavkat Mirziyoyev 7-mart kuni bo'lib o'tgan tadbirdagi nutqida tadbirkor ayollarni shunday ta'riflagan:

“Uy-ro'zg'or ishlari va farzand tarbiyasidan ortib, ta'lim olayotgan, mehnat qilayotgan va tadbirkorlik bilan shug'ullanayotgan xotin-qizlar zamonamizning haqiqiy qahramonlari, desak, to'g'ri bo'ladi”

Shuningdek, O'zbekistonda yetakchi ishbilarmon ayollardan iborat “Tadbirkor ayollar kengashi”i tashkil etildi. Ushbu kengash joylarda ayol tadbirkorlarni qiynayotgan hayotiy muammolarni hal qilish bo'yicha to'g'ridan-to'g'ri parlament oldiga masala qo'yish vakolatiga ega bo'ladi. Bu kengashi Savdo va sanoat palatasi huzurida tuzildi. Kengash tarkibida 27 ta a'zo, shulardan 21 nafari tadbirkor ayollar. Ular tomonidan:

- 2 639 ta yangi ish o'rni yaratilgan
- 7,6 \$mlnlik eksport amalga oshirilgan
- 402,8 mlrd so'mlik tovar aylanmasi amalga oshirilgan.

Ayollar tadbirkorligini rivojlantirish bo'yicha 4 bosqichli yangi tizim yo'lga qo'yilgan:

- Birinchi bosqichda biznesga qiziqqan, lekin ko'nikmasi bo'lmagan 20 ming nafar xotin-qiz tadbirkorlikka o'qitiladi.
- Ikkinchi bosqichda o'zini o'zi band qilgan 100 ming nafar ayolning kichik tadbirkor bo'lishiga ko'maklashiladi.
- Uchinchi bosqichda “Hamroh” kompaniyasi har bir tumanda 2 tadan kichik korxona namunali o'rta biznes darajasiga olib chiqishga mas'ul bo'ladi.
- To'rtinchi bosqichda eng faol 50 nafar ayol tadbirkor yillik aylanmasi 100 milliard so'mdan oshadigan “champion tadbirkor”ga aylantiriladi.

Shavkat Mirziyoyev 14-mart kuni “Oila va xotin-qizlarni qo‘llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorni imzoladi.

Qarorga ko‘ra, 2025-yilda xotin-qizlarni qo‘llab-quvvatlashning asosiy maqsadli ko‘rsatkichlari etib quyidagilar belgilandi:

- 2 million nafar xotin-qizlarning bandligini ta‘minlash;
- 250 ming nafar xotin-qizlarni kasb-hunar va tadbirkorlikka o‘qitish;
- 250 ming nafar xotin-qizlarni oliy ta‘lim bilan qamrab olish;
- 50 ming nafar ehtiyojmand xotin-qizlarni sanatoriylarda sog‘lomlashtirish hamda ularda tadbirkorlik ko‘nikmalarini shakllantirish bo‘yicha motivasion seminarlar tashkil etish.

Ta‘kidlash lozimki, AT “Xalq banki” uch oy muddatda “Tadbirkor ayollar” platformasi orqali tijorat banklari, Soliq qo‘mitasi, Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligi, Milliy statistika qo‘mitasi, Savdo-sanoat palatasi va boshqa manfaatdor tashkilotlar bilan o‘zaro axborot almashinuvini yo‘lga qo‘yish nazarda tutilgan. Savdo-sanoat palatasi 2025-yil 1-maydan boshlab quyidagilarni nazarda tutuvchi “Hamkor tadbirkor” dasturini yo‘lga qo‘ysin:

(a) o‘z biznesini tashkil etmoqchi bo‘lgan xotin-qizlarda tadbirkorlik ko‘nikmalarini shakllantirish;

(b) kooperatsiya asosida xotin-qizlarning tadbirkorlik faoliyatini yo‘lga qo‘yishga ko‘maklashish;

(v) mahalliy va xalqaro elektron platformalarda xotin-qizlarga o‘z mahsulotlarini joylashtirish va sotishga ko‘maklashish.

Ayol tadbirkorlar bugungi kunda nafaqat oilaviy farovonlik, balki butun jamiyat taraqqiyotining muhim harakatlantiruvchi kuchiga aylanmoqda. Ularning iqtisodiy faoliyatda faol ishtiroki yangi ish o‘rinlari yaratish, innovatsion g‘oyalarni ilgari surish hamda ijtimoiy sohada barqarorlikni ta‘minlashga xizmat qilmoqda. Davlat tomonidan yaratilayotgan sharoitlar va qo‘llab-quvvatlash dasturlari esa ayollarning biznesdagi salohiyatini yanada kuchaytirib, ularni milliy iqtisodiyotda yetakchi o‘rin egallashiga yo‘l ochmoqda. Demak, ayol tadbirkorlarning faolligi — jamiyat taraqqiyoti va kelajak avlod farovonligi garovidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Abdukarimov B.X. va boshqalar. Korxona iqtisodiyoti. Darslik. – T.: Fan va texnologiya, 2013.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025 yil 14 martdagi “Oila va xotin-qizlarni qo‘llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” № PQ-103-sonli farmoni. // www.lex.uz.https://yuz.uz/uz/news

СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА ТЕКСТИЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ УЗБЕКИСТАНА

Муминова Умидахон Дилшод кизи
докторант Ташкентского Института
Текстильной и Лёгкой Промышленности

Аннотация: В условиях усиливающейся глобальной конкуренции и цифровизации экономики, развитие эффективных стратегий цифрового маркетинга становится ключевым фактором повышения конкурентоспособности текстильных кластеров Узбекистана на мировом рынке.

Ключевые слова: цифровизация, текстильные кластеры, стратегия, маркетинг, ИИ.

Annotatsiya: Global raqobatning kuchayishi va iqtisodiyotning raqamlashuvi sharoitida samarali raqamli marketing strategiyalarini rivojlantirish O'zbekiston to'qimachilik klasterlarining jahon bozorida raqobatbardoshligini oshirishning asosiy omiliga aylanmoqda.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, to'qimachilik klasterlari, strategiya, marketing, sun'iy intellekt.

Annotation: In the context of intensifying global competition and the digitalization of the economy, the development of effective digital marketing strategies is becoming a key factor in enhancing the competitiveness of Uzbekistan's textile clusters in the global market.

Keywords: digitalization, textile clusters, strategy, marketing, artificial intelligence.

В современном мире, невозможно представить жизнь без социальных сетей и технологий. Многие компании и бизнесы переходят от простых маркетинговых стратегий к Цифровым. Создавая инновации, маркетологи частично делегируют свои обязанности Искусственному Интеллекту. Внедрение цифровизации в маркетинг позволило усовершенствовать не только рыночные бизнес-процессы, но и социально-экономические отношения. Следовательно, цифровой маркетинг – существенный фактор для формирования и дальнейшего развития указанных отношений. Более того, с ростом зависимости от технологий и Интернета компании осознали необходимость создания сильного присутствия в Интернете для эффективного охвата своей целевой аудитории. Цифровой маркетинг включает в себя широкий спектр стратегий и тактик, таких как поисковая оптимизация (SEO), маркетинг в социальных сетях, контент-маркетинг, маркетинг по электронной почте и многое другое. [1]

Использование цифровых каналов и инструментов для формирования связей с рынками позволило изменить практики ведения бизнеса и умножить производительность рыночных бизнес-процессов в целях получения прибыли. Таким образом, в настоящий момент цифровизация выступает масштабным, объективным и закономерным процессом, нацеленным на модернизацию различных сфер жизнедеятельности. Заметим, что проблемам конвергенции цифровизации и разных сфер жизнедеятельности посвящено множество академических работ. К тому же эксперты, специалисты и исследователи продолжают анализировать формирование цифровой экономики, которая включает в себя организацию цифрового маркетинга. В условиях глобальной конкуренции компании обязаны постоянно искать рынки и развивать новые цифровые методы влияния на потребителей. Вместе с тем, теория и практика маркетинга по-прежнему нуждаются в разработке инновационных методик применения потенциала цифровизации в маркетинге.[2]

Анализ стратегий цифрового маркетинга демонстрирует решающую роль в повышении конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции в условиях цифровой экономики. Интеграция социальных сетей, платформ электронной коммерции и таргетированной цифровой рекламы способствует значительному росту рыночной узнаваемости, вовлечённости потребителей и расширению глобального присутствия сельхозпроизводителей. Эти инструменты позволяют преодолевать географические ограничения, осваивать новые рынки и гибко реагировать на изменяющиеся предпочтения потребителей, тем самым укрепляя позиции производителей в конкурентной среде.[3]

Исследование показывает, что применение цифровых технологий может существенно повысить как операционную эффективность, так и рыночную активность аграрных предприятий. Социальные сети предоставляют эффективные каналы коммуникации с широкой аудиторией, в то время как электронная коммерция открывает доступ к международным рынкам. Таргетированная цифровая реклама позволяет более точно нацеливать маркетинговые кампании, повышая их результативность и снижая затраты. Современные цифровые маркетинговые стратегии соответствуют ключевым теориям цифрового взаимодействия, рыночного расширения и устойчивого развития, что подтверждает их практическую значимость и долгосрочную эффективность.

Использование цифровизации в стратегическом маркетинге текстильных кластеров Узбекистана:

В Узбекистане, проект Catextra представили приложение, цель которого — обеспечить полную прозрачность цепочки поставок хлопковой продукции, начиная от фермы и заканчивая брендом. Это позволяет повысить доверие потребителей, партнёров и инвесторов, продемонстрировать соответствие международным стандартам устойчивого производства и укрепить конкурентные позиции производителей на международных рынках. Приложение способствует продвижению экологичной и этически

ответственной продукции, что особенно важно в условиях усиливающегося регулирования и растущего спроса на устойчивую моду.[4]

Как работает приложение: после сканирования QR-кода пользователь получает доступ к детальной информации: фотография изделия, состав, размер, происхождение сырья, точка выращивания хлопка, этапы производства (включая джиннинг, прядение, ткачество, пошив), наличие ресайклинга, подтверждение наличия международных сертификатов, а также экологические метрики — углеродный след, водопотребление, соответствие ESG-показателям.

На данный момент, приложение решает ключевые проблемы отрасли: отсутствие прозрачности в происхождении сырья, сложности в подтверждении соответствия международным стандартам (таким как GOTS, OEKO-TEX), высокий риск репутационных потерь, неэффективное управление цепочками поставок, а также трудности в интеграции устойчивых и цифровых решений в традиционные производственные процессы. В настоящее время, в Узбекистане реализуются пилотные проекты с текстильными кластерами. В ближайшие три года планируется масштабирование системы на 50 кластеров. Ведутся переговоры и запуск первых интеграций с европейскими брендами одежды, заинтересованными в устойчивой цепочке поставок. Интеграция с производственными участками (фермеры, фабрики, логистика) реализована через модульную цифровую платформу, поддерживающую подключение к различным ИТ-системам участников цепочки. Все этапы отслеживаются с помощью маркировки (например, QR или RFID), сканирования и автоматического сбора данных. Это позволяет получать в реальном времени сведения от фермеров, фабрик, логистических операторов и экспортёров.

Применение искусственного интеллекта в цифровом маркетинге[5]

SEO (поисковая оптимизация)	Технологии ИИ оптимизируют контент сайтов и улучшают позиции в поисковых системах.
Контент-маркетинг и создание контента	ИИ способствует созданию, подбору и распространению контента, повышая его актуальность и вовлечённость аудитории.
Маркетинг в социальных сетях	ИИ обеспечивает расширенные возможности таргетинга, оптимизацию контента и автоматизацию кампаний, повышая охват и вовлечённость.
Email-маркетинг и оптимизация кампаний	ИИ повышает эффективность email-маркетинга благодаря автоматизации, персонализации и оптимизации кампаний, увеличивая вовлечённость и коэффициенты конверсии.
CRM (управление взаимоотношениями с клиентами)	ИИ усиливает возможности CRM за счёт персонализированных взаимодействий, предиктивной аналитики и глубокой аналитики

	клиентов, способствуя росту лояльности.
CRO (оптимизация конверсий)	ИИ анализирует поведение пользователей и выявляет узкие места на пути клиента, способствуя повышению конверсий.
Аналитика данных и выводы	ИИ и машинное обучение позволяют маркетологам обрабатывать и анализировать большие объёмы данных, выявляя закономерности и тренды для обоснованного принятия решений.
AI Агент	Агент искусственного интеллекта (ИИ) — это система или программа, способная автономно выполнять задачи от имени пользователя или другой системы, проектируя свой рабочий процесс и используя доступные инструменты.

Будущие исследования должны быть сосредоточены на изучении новых тенденций в цифровом маркетинге и их влиянии на аграрную конкурентоспособность. Особое внимание следует уделить потенциалу таких технологий, как искусственный интеллект и анализ больших данных, в оптимизации маркетинговых процессов. Кроме того, важно изучить эффективность цифровых стратегий в различных региональных и рыночных условиях для выявления факторов их успешной адаптации. Такой подход позволит глубже понять роль цифрового маркетинга в стимулировании роста и инновационного развития аграрного сектора.

Литературный обзор

1. Головенчик ГГ. Цифровизация белорусской экономики в современных условиях глобализации. Минск: Издательский центр БГУ; 2019. 257 с.
2. Захаров И.В. Роль диджитал-маркетинга в создании конкурентных преимуществ компании. Журнал Развитие бизнеса: стратегии, проекты, финансы и коммуникации. 857-861с
3. Б.В Насимов. Совершенствование методологии управления производственными запасами в операционной деятельности хлопково-текстильных кластеров. Монография. (Ташкент 2025)
4. <https://catextra.com/about>

РЕСПУБЛИКАДА МАҲАЛЛИЙ КАРТОШКА УРУҒЧИЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ

Шеркабилов Шерали Абдурамамович
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Мамлакатимизда картошкачиликни ривожлантиришга қаратилган кенг миқёсли иқтисодий ислохотлар олиб борилган бўлсада, юқоридаги таҳлилий маълумотлар республикаимизнинг аксарият ҳудуд ва хўжаликларида мазкур соҳанинг ривожланиши охириги 2-3 йил ичида талаб даражасида эмаслигини кўрсатмоқда. Бевосита картошкачилик соҳасида бу ҳолат маҳаллий картошка навлари ҳосилдорлиги ва сифатининг пастлиги, айниқса, импорт уруғларга қарамликнинг ҳанузгача ҳал этилмаганлиги каби муаммолар билан боғлиқ бўлмоқда.

Мисол учун, ижтимоий тармоқларда келтирилган маълумотларга кўра, 2024 йилда картошка нархи йил давомида 37–85 фоизгача қимматлашган. 2025 йил бошида Қозоғистон Республикасининг ЕОИИ аъзоси бўлмаган мамлакатлар, хусусан Ўзбекистонга картошка экспортини маълум муддатга тўхтатилганлиги муносабати билан картошка маҳсулотининг нархи мамлакатимиз ички бозорида кескин ошиб кетиш ҳолати кузатилди.

Юқорида қайд этилган вазиятни юмшатиш ҳамда истиқболда, хусусан 2027 йилдан аҳолини картошкага бўлган эҳтиёжини тўлиқ ички имконият ҳисобидан қопланиши мақсадида мамлакат президенти Шавкат Мирзиёев томонидан томорқада ва ижарага берилган экин ерларида даромадли маҳсулот етиштиришнинг янги тизимини ишлаб чиқиш ҳамда амалиётга жорий этиш вазифаси қўйилган. Унга кўра, “Картошкачилик илмий-тадқиқот институтига иқлимга мос, серҳосил навларни яратиш, “ин-витро” усулида йилига 3 миллион дона туганаклар етиштириб, тарқатиш вазифаси қўйилди.

Бу йил 2025 йил картошкачиликни ривожлантириш учун Қишлоқ хўжалиги жамғармасидан 400 миллиард сўм йўналтирилади. Четдан олиб келинадиган уруғлик картошка уч йилга божхона божидан озод қилинади”. Шунингдек, маҳсулот етиштириш ва қайта ишлаш учун техникалар етказиб бериш, деҳқонларга қулай лизинг маҳсулотлари тақдим этиш бўйича топшириқлар берилган.

Олиб борилган монографик тадқиқотлар ҳамда соҳа мутахассислари билан олинган интервьюлар хулосаларини умумлаштириш натижалари картошкачиликнинг мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини, аҳолисини картошка ва уни қайта ишлаш орқали олинадиган тайёр истеъмол товарлари билан тиббий меъёр даражасида таъминлашдаги аҳамиятидан келиб чиққан ҳолда, бизнингча, мазкур соҳани барқарор ривожлантиришнинг янги Концепциясини қабул қилиш ҳамда унда соҳани қисқа, ўрта ва узоқ муддатли ривожлантириш дастурини ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқ.

Ушбу концепция олдида қўйилган асосий мақсад ва вазифалар ижросини самарали ва манзилли таъминлаш учун ҳозирда мавжуд бўлган салбий ҳолатга

баҳо бериш, истиқболда эътиборга олиш лозим бўлган зарурият ва асосий шартларни илмий-амалий жиҳатдан асослаш ва амалиётга жорий этиш талаб этилади.

Уруғлик картошка импортини монополлашган ҳолатига барҳам бериш, ушбу тизимда эркин бозор муносабатларини жорий этиш ва маҳаллий уруғчилик мустақиллигига эришиш чора-тадбирлари юқори даромадли соҳага айлантириш борасида муҳим шартлардан саналади.

Уруғлик картошка импортининг монополиялашуви қишлоқ хўжалиги соҳасида рақобатга, фермерлар харажатларига ва умумий ҳосилдорликка салбий таъсир кўрсатади. Бундай ҳолатни бартараф этиш учун комплекс ёндашув керак. Монополиянинг асосий сабабларидан бири – маҳаллий уруғчилик тармоғининг ривожланмаганлиги ҳисобланади. Шу боис, илмий марказлар ҳамда институтлардаги уруғлик картошка селекцияси билан шуғулланиш жараёни ҳамда хусусий сектор ва деҳқон хўжаликлари учун уруғлик картошка етиштиришни давлат томонидан рағбатлантириш тизимини такомиллаштириш чораларини кўриш мақсадга мувофиқ.

Хулоса қилиб айтганда, маҳаллий картошка уруғчилигини давлат томонидан кенг миқёсда иқтисодий рағбатлантиришнинг ҳуқуқий-меъёрий асослари амалиётда жорий қилинган бўлсада, бироқ, яқин келажакда республика картошкачилик соҳасида селекция-уруғчилик тадқиқот ишларини инновацион ташкил қилиш ва ривожлантириш ушбу концепциянинг асосий шартларидан бири сифатида ҳал этишни тақозо этади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сон “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги фармони
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 майдаги ПҚ-4704-сон “Республикада картошка етиштиришни кўпайтириш ва уруғчилигини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори.
3. Alston, J., Chan-Kang, C., Marra, M., Pardey, P. and Wyatt, T. (2000a) A Meta-Analysis of Rates of Return to Agricultural R&D, Ex Pede Herculem? IFPRI Research Report 113, International Food Policy Research Institute, Washington DC.
4. D.Laborde, A.Mamun, W.Martin. Modeling the impacts of agricultural support policies on emissions from agriculture. Agriculture and food discussion paper. The World Bank. August 2020.
5. Икромов Т.Х.. Чорвачилик асослари. Т. “Ўқитувчи”, 1996 й. – 248.
6. Картошка етиштириш [Матн]: илмий нашр / «Агробанк АТБ. – Тошкент: "ТАСВИР" нашриёт уйи, 2021. – 100 б.
7. Симаков, Е. А. Повышение конкурентоспособности отечественной селекции картофеля // Картофельная система. – 2016. – №
8. Серова Е. В. Аграрная экономика / Е. В. Серова// – М. : ГУ ВШЭ, 1999. – 480 с.

ZAMONAVIY TURIZM BIZNESINING MAZMUNI VA O'ZIGA XOS JIHATLARI

Katta o'qituvchi Abdullazizova X
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada turizm biznesining mohiyati, tuzilmasi va o'ziga xos jihatlari har tomonlama tahlil qilinadi. Tadqiqotda turizm korxonalarining faoliyat dinamikasi, mavsumiylik, barqarorlik va texnologik rivojlanish omillari o'rganiladi. Shuningdek, turistik xizmatlarning nomoddiyligi va geterogenligi iqtisodiy barqarorlikka ta'siri bilan yoritiladi.

Аннотация: В статье подробно анализируется сущность и особенности туристического бизнеса. Исследование охватывает операционную динамику туристических предприятий, сезонность, устойчивость и влияние технологических факторов.

Abstract: This article comprehensively explores the nature and distinctive features of the tourism business. It examines the operational dynamics of tourism enterprises, focusing on seasonality, sustainability, and technological adaptation.

Kalit so'zlar: turizm biznesi, barqarorlik, mavsumiylik, texnologiya, boshqaruv, mijozlar jalboti.

Ключевые слова: туристический бизнес, устойчивое развитие, сезонность, технологии, управление, привлечение клиентов.

Keywords: tourism business, sustainability, seasonality, technology, management, customer engagement.

Kirish

Turizm bugungi kunda jahon iqtisodiyotining eng muhim va tez rivojlanayotgan tarmoqlaridan biri hisoblanadi. U nafaqat iqtisodiy foyda keltiradi, balki madaniy almashinuv, ijtimoiy integratsiya va mintaqaviy rivojlanishga ham katta hissa qo'shadi. Turizm biznesi o'z mohiyatiga ko'ra, xizmat ko'rsatish, menejment, marketing va innovatsiyalar uyg'unligidan iborat murakkab tizimdir. Ushbu maqolada turizm biznesining asosiy xususiyatlari, ularni shakllantiruvchi omillar va soha barqarorligini ta'minlovchi mexanizmlar tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari turizm sohasida ilmiy yondashuv asosida samarali boshqaruv qarorlarini ishlab chiqish uchun muhim amaliy ahamiyatga ega.

Turizm mahsulotlari va xizmatlarining nomoddiy tabiati ham olimlarning e'tiborini tortdi. [1] tajriba iqtisodiyoti paradigmasi tovarlar va xizmatlarni tovarga aylantirishdan oshib, sayyohlar uchun esda qolarli va haqiqiy tajribalarni yaratish

muhimligini ta'kidlaydi. Bundan tashqari, turizm biznesining heterojenligi chuqur o'rganilgan [2]. Sayyohlarning xilma-xil ehtiyojlari va afzalliklari bozorning turli segmentlarini samarali qondirish uchun moslashtirilgan marketing yondashuvlari va mahsulot takliflarini qanday talab qilishini muhokama qiladi.

Operatsion o'lchovlardan tashqari, adabiyot turizm biznesining kengroq ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini ham o'rganadi. [3] turistik korxonalarining destinatsiyani rivojlantirishdagi rolini muhokama qilib, barqaror amaliyot va jamoatchilikni jalb qilish tashabbuslarini qo'llab-quvvatlash muhimligini ta'kidlaydi. Xuddi shunday, [4] sayyohlik korxonalarining mas'uliyatli turizm amaliyotlari orqali maqsadli jamoalarda ijtimoiy-iqtisodiy imkoniyatlarni kengaytirish va qashshoqlikni kamaytirishga hissa qo'shish potentsialini ta'kidlaydi.

Avvalo, sifatli ma'lumotlar turizm industriyasining asosiy manfaatdor tomonlari, jumladan, turizm biznesi vakillari, sanoat assotsiatsiyalari va davlat organlari vakillari bilan yarim tizimli suhbatlar orqali to'planadi. Ushbu intervyular turistik korxonalarining operatsion muammolari, strategik imperativlari va ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari haqida chuqur ma'lumot olish uchun mo'ljallangan. Suhbatlar natijasida aniqlangan asosiy mavzular keyingi tahlil uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Mahsulot takliflarini diversifikatsiya qilish va maqsadli marketing kampaniyalari kabi strategiyalar mavsumiylik ta'sirini yumshatish uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Bundan tashqari, suhbatlar turizm mahsulotlarining nomoddiy tabiatini ta'kidlab, raqobatbardosh bozor manzarasida korxonalarni farqlash uchun noyob va haqiqiy tajribalarni taqdim etish muhimligini ta'kidladi. Barqarorlik ishtirokchilarning asosiy tashvishi sifatida paydo bo'ldi, bunda ekologik jihatdan mas'uliyatli amaliyotlarni o'zlashtirishga va mahalliy hamjamiyat bilan maqsadli boshqaruvni rag'batlantirishga e'tibor kuchaydi.

Bundan tashqari, munozarada sayyohlik biznesi uchun texnologiyalarni joriy etish oqibatlari ko'rib chiqiladi. Miqdoriy tahlil onlayn bronlash tizimlari va ijtimoiy media marketingi uchun yuqori qabul qilish stavkalarini ochib beradi, bu esa mijozlarni jalb qilish va operatsion samaradorlikni oshirish uchun raqamli

platformalarga bo'lgan ishonch ortib borayotganidan dalolat beradi. Shu bilan birga, sifatli tushunchalar, shuningdek, texnologik taraqqiyotni mijozlarning shaxsiylashtirilgan o'zaro ta'siri bilan muvozanatlash, tobora raqamlashtirilgan landshaftda insoniy aloqani saqlab qolish muhimligini ta'kidlaydi.

Barqarorlik va korporativ mas'uliyat nuqtai nazaridan, topilmalar atrof-muhit uchun mas'uliyatli amaliyotlarni qabul qilishga va mahalliy hamjamiyat bilan hamkorlik qilishga tobora ortib borayotgan e'tiborni ta'kidlaydi. Bu turizm industriyasida yanada axloqiy va ijtimoiy mas'uliyatli biznes amaliyotiga o'tishni aks ettiruvchi barqaror turizmni rivojlantirish va destinatsiyalarni boshqarishga qaratilgan kengroq tendentsiyalarga mos keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Holloway, J.C., & Humphreys, C. (2022). The Business of Tourism. Routledge.
2. Inkson, C., & Minnaert, L. (2022). Tourism Management: An Introduction. Taylor & Francis.
3. Bujan, I. (2020). Family Business in Tourism Characteristics—The Owner's Perspective. Ekonomski Pregled.
4. Tien, N.H., Thai, T.M., Hau, T.H., & Vinh, P.T. (2019). Solutions for Sustainable Development in the Tourism Industry. International Journal of Research.
5. Horner, S., & Swarbrooke, J. (2020). Consumer Behaviour in Tourism. Taylor & Francis.
6. Torres-Delgado, A., & Saarinen, J. (2017). Using Indicators to Assess Sustainable Tourism Development: A Review. Routledge.
7. Kotler, P., Bowen, J.T., Makens, J.C., & Baloglu, S. (2017). Marketing for Hospitality and Tourism. Pearson Education.

BOZOR TIZIMIDA TADBIRKORLIK FAOLIYATINING AHAMIYATI

Assistent I.A.Maxammadiyeva, talaba D.Abdupattayeva
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi bozor tizimida tadbirkorlikning o'рни va ahamiyati tahlil qilingan. Tadbirkorlik iqtisodiy rivojlanish, raqobatni kuchaytirish va bandlikni ta'minlashdagi asosiy omil sifatida ko'rib chiqilgan. Shuningdek, O'zbekistonda tadbirkorlikni rivojlantirish uchun yaratilgan shart-sharoitlar yoritilgan.

Аннотация: В данной тезисной работе рассматривается роль и значение предпринимательства в рыночной системе. Предпринимательство представлено как ключевой фактор экономического развития, усиления конкуренции и обеспечения занятости населения. Также анализируются условия, созданные в Узбекистане для развития малого бизнеса и частного предпринимательства.

Abstract: This thesis analyzes the role and importance of entrepreneurship in the market system. Entrepreneurship is considered as a key factor in economic development, strengthening competition, and ensuring employment. The paper also highlights the conditions created in Uzbekistan for the development of small and private businesses.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida tadbirkorlik — bu mamlakat iqtisodiy taraqqiyotining asosiy harakatlantiruvchi kuchlaridan biridir. U nafaqat foyda olish vositasi, balki ijtimoiy farovonlikni ta'minlash, yangi ish o'rinlarini yaratish, innovatsion g'oyalarni amaliyotga tatbiq etish va milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Har qanday jamiyatda tadbirkorlik faoliyati iqtisodiy jarayonlarning jonlanishiga, raqobat muhitining shakllanishiga va resurslarning samarali taqsimlanishiga xizmat qiladi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida tadbirkorlik jamiyatning iqtisodiy hayotida muhim o'rin tutadi. Har bir mamlakatning iqtisodiy taraqqiyoti, ijtimoiy barqarorligi va aholisining turmush darajasi ko'p jihatdan tadbirkorlik faoliyatining rivojlanish darajasiga bog'liqdir. Bozor tizimi — bu tovar va xizmatlar erkin muomalada bo'ladigan, talab va taklif qonunlari asosida shakllanadigan iqtisodiy tizimdir. Aynan shu tizimda tadbirkorlar iqtisodiyotning harakatlantiruvchi kuchi sifatida ishtirok etadilar. O'zbekiston Respublikasining 2000-yil 25-mayda qabul qilingan "Tadbirkorlik faoliyati erkinligining kafolatlari to'g'risida"gi qonunda nazarda tutilgan tadbirkorlik faoliyati subyektlari huquq va majburiyatlari, tadbirkorlik faoliyati huquqlarini himoya qilish hamda tadbirkorlik faoliyatini davlat tomonidan qo'llab quvvatlash tasdiqlab o'tilgan. Bunga ko'ra tadbirkorlik faoliyati subyektlarini har taraflama qo'llab quvvatlab, moliyaviy, moddiy-texnik va axborot resurslaridan foydalishda ko'maklashish. [1]

Bozor tizimi — bu talab va taklif asosida shakllanadigan, resurslar erkin aylanishi ta'minlangan iqtisodiy tizimdir. Aynan shu tizimda tadbirkorlar iqtisodiyotning “dvigateli” sifatida harakat qiladi. Ular yangi g'oyalarni ilgari suradi, ishlab chiqarishni kengaytiradi, xizmatlar sifatini oshiradi hamda mamlakatning ichki va tashqi bozorlardagi raqobatbardoshligini kuchaytiradi. Bozor tizimining asosiy vazifasi resurslarni samarali taqsimlash, raqobatni rivojlantirish va innovatsion g'oyalarni rag'batlantirishdan iborat. Bu jarayonda tadbirkorlik eng muhim rol o'ynaydi. Chunki tadbirkor yangi mahsulotlar ishlab chiqadi, xizmatlar ko'rsatadi, investitsiyalarni jalb qiladi va yangi ish o'rinlarini yaratadi. Tadbirkorlik faoliyati iqtisodiyotda faollikni oshiradi, ishlab chiqarish hajmini kengaytiradi va aholi daromadlarini ko'paytiradi.

Shuningdek, tadbirkorlik — bu nafaqat foyda olish manbai, balki ijtimoiy mas'uliyat, innovatsiya va tashabbuskorlik ifodasidir. Zamonaviy bozor iqtisodiyotida har bir tadbirkor o'z faoliyati orqali iqtisodiy barqarorlik va ijtimoiy farovonlikni ta'minlashga hissa qo'shadi. Mamlakatda sanoat zonalari, texnoparklar va biznes inkubatorlar tashkil etilishi natijasida tadbirkorlikning infratuzilmasi mustahkamlanmoqda. Bu esa yangi texnologiyalarni joriy etish, innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarish va eksport salohiyatini oshirishga imkon yaratmoqda.

Demak, bozor iqtisodiyoti sharoitida tadbirkorlik — bu iqtisodiy o'sishning, ijtimoiy barqarorlikning va jamiyat farovonligining asosi bo'lib, uni qo'llab-quvvatlash har qanday davlat uchun strategik ahamiyat kasb etadi. Ushbu mavzuda olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, tadbirkorlikni rivojlantirish orqali nafaqat iqtisodiy samaradorlik, balki ijtimoiy adolat va milliy iqtisodiy xavfsizlik ham ta'minlanadi.

O'zbekiston Respublikasida so'nggi yillarda tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlashga alohida e'tibor qaratilmoqda. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik mamlakat yalpi ichki mahsulotining katta qismini tashkil etadi. Davlat tomonidan soliqqa oid imtiyozlar, subsidiyalar, kreditlar va soddalashtirilgan ro'yxatdan o'tish tizimi joriy etilgan. Prezident tashabbusi bilan “Har bir oila — tadbirkor”, “Yoshlar — kelajagimiz” va “Ayollar daftari” kabi dasturlar amalga oshirilmoqda. Ushbu dasturlar aholi bandligini oshirish, yangi biznes loyihalarni yo'lga qo'yish va innovatsion tashabbuslarni rag'batlantirishga xizmat qilmoqda.[2]

Tadbirkorlikni rivojlantirish uchun infratuzilma — sanoat zonalari, biznes inkubatorlar, texnoparklar tashkil etilgan. Bu esa yangi texnologiyalarni joriy etish va mahalliy ishlab chiqarishni kengaytirishga imkon yaratmoqda. Tadbirkorlik nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy sohada ham muhim rol o'ynaydi. Tadbirkorlar tomonidan yaratilgan korxonalar yangi ish o'rinlarini ochadi, bu esa ishsizlikni kamaytiradi va aholining daromadini oshiradi. Tadbirkorlik faoliyati natijasida soliq tushumlari ko'payadi, davlat byudjeti mustahkamlanadi. Shuningdek, tadbirkorlik raqobatni kuchaytiradi, bu esa iste'molchilarga sifatli mahsulot va xizmatlarni maqbul narxlarda xarid qilish imkonini beradi. Natijada bozor mexanizmi samarali ishlaydi, iqtisodiyotda muvozanat saqlanadi.

Bozor tizimidagi tadbirkorlik mamlakat iqtisodiy rivojlanishining asosiy tayanchi va harakatlantiruvchi kuchi hisoblanadi. Chunki aynan tadbirkorlik

faoliyati orqali yangi ish o‘rinlari yaratiladi, ishlab chiqarish hajmi ortadi, xizmat ko‘rsatish sifati yaxshilanadi hamda aholi farovonligi oshadi. Tadbirkorlik insonlarda tashabbuskorlik, yangilikka intilish, mustaqil qaror qabul qilish va mas’uliyat bilan ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida tadbirkorlik erkin raqobat, mulkchilikning xilma-xilligi va qonun ustuvorligi kabi tamoyillarga asoslanadi. Shu sababli uning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun davlat tomonidan yaratilayotgan huquqiy, iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Bozor tizimida tadbirkorlikning barqaror rivojlanishi uchun innovatsion yondashuvlar, marketing strategiyalari va raqamli texnologiyalarni joriy etish dolzarb ahamiyatga ega. Chunki bugungi globallashtirish sharoitida raqobat kuchayib bormoqda, bu esa tadbirkorlarni samaradorlik, sifat va yangilikka intilishga undaydi. Innovatsion menejment, elektron tijorat, onlayn marketing va axborot texnologiyalaridan foydalanish korxonalarining raqobatbardoshligini oshiradi. Shu bilan birga, ekologik mas’uliyat, “yashil iqtisodiyot” tamoyillari va barqaror rivojlanish g‘oyalari ham zamonaviy tadbirkorlik faoliyatining ajralmas qismiga aylanmoqda.

Kichik va o‘rta biznes iqtisodiyotning tayanch bo‘g‘ini sifatida mamlakat ichki bozori barqarorligini ta’minlaydi, eksport salohiyatini oshiradi va ijtimoiy muammolarni hal etishda muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, ayollar va yoshlar tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlash iqtisodiyotda yangicha fikrlash va ijodkorlik muhitini shakllantirmoqda. Tadbirkorlik ta’limining rivoji, moliyaviy savodxonlikning oshishi, zamonaviy boshqaruv usullarini o‘rganish — bu sohaning yanada mustahkamlanishiga zamin yaratadi.

Bozor tizimida tadbirkorlik nafaqat iqtisodiy o‘sishning, balki jamiyatning ijtimoiy barqarorligi va farovon hayotining kafolati hisoblanadi. Uning rivoji mamlakatning iqtisodiy mustaqilligini ta’minlaydi, bandlik darajasini oshiradi, innovatsion g‘oyalarni hayotga tatbiq etadi va milliy daromadni ko‘paytiradi. Shunday ekan, tadbirkorlikni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash, huquqiy asoslarini mustahkamlash, raqamli iqtisodiyotga moslashtirish va xalqaro tajribani amaliyotga tatbiq etish O‘zbekistonning barqaror iqtisodiy kelajagini ta’minlovchi eng muhim omillardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining “Tadbirkorlik faoliyati erkinligining kafolatlari to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent: Adolat, 2021.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb-sayti.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Tadbirkorlikni rivojlantirish va kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. – Toshkent, 2022.
4. Muminov N., Tojiboyeva M. Iqtisodiyot nazariyasi. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2020.
5. Xudoyberdiyev A., Qodirov S. Tadbirkorlik asoslari. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2021.

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИЙНОЙ РЕКЛАМЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ахмедова Назокат

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: В данной статье анализируется эффективность медийной рекламы для текстильных предприятий. Рассмотрена важность правильного выбора медийных каналов и их применения в зависимости от целевой аудитории на основе научного подхода.

Ключевые слова: медийная реклама, текстильная промышленность, социальные медиа, инфлюенсеры, контекстная реклама, видеореклама, email-маркетинг, бренд-узнаваемость, потребительское доверие.

Введение

Текстильная промышленность является динамично развивающейся отраслью с постоянно меняющимися требованиями и предпочтениями потребителей, что оказывает значительное влияние на рекламные стратегии текстильных компаний. На современном рынке важно выбрать подходящие каналы маркетинга для повышения узнаваемости бренда и укрепления доверия к продукту. В частности, повышение эффективности медийной рекламы способствует поддержанию конкурентоспособности компаний и стимулирует продажи [1].

Цели и метод исследования

Цель исследования – анализ эффективных путей применения медийной рекламы в текстильной промышленности и определение наиболее результативных типов рекламы. В основу анализа легли научные статьи, опыт и реальные стратегии, применяемые в данной отрасли [2].

Основные направления медийной рекламы и их эффективность

Для текстильных компаний медийные рекламные методы должны основываться на визуальном контенте и целевом представлении продукции.

Рынок рекламы в стране ежегодно растет на 20-25%. В прошлом году его объем достиг 709,2 миллиарда сумов (2021 миллион долларов по среднегодовой ставке за 66,9 года), что в 2 раза больше, чем три года назад.

В 2021 году доля цифровой рекламы в общей структуре рынка составила 18%, что соответственно составило 16% в 2020 году и 15% в 2019 году. С точки зрения стоимости объем цифровой рекламы в прошлом году увеличился на 32 процента или с 82,2 млрд сумов до 108,2 млрд сумов (рисунок 1).

Этот рост также связан с общей "цифровизацией": все больше рекламодателей переходят на онлайн-платформы для привлечения молодой аудитории.

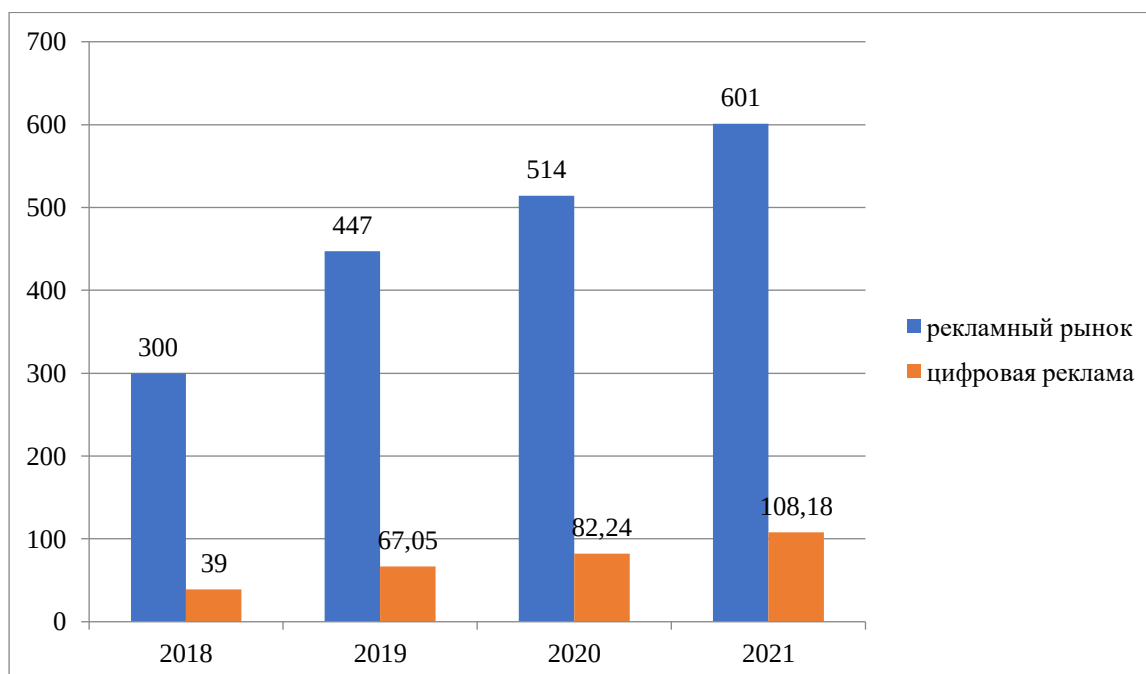


Рис.-1. Доля цифровой рекламы в общем объеме рекламного рынка, млрд. сум

Учитывая особенности текстильных изделий и спрос на них, наиболее эффективными являются следующие направления рекламы.

Социальные медиа сегодня объединяют огромный поток пользователей, и среди них значительная часть интересуется модой и текстильной продукцией. Платформы Instagram, Facebook и TikTok позволяют с помощью эффективного визуального контента повышать узнаваемость бренда. Исследования показывают, что яркие и привлекающие внимание фотографии и видео усиливают интерес пользователей к продукту [3]. Особенно популярны короткие видеоролики, такие как TikTok и Instagram Reels, которые помогают эффективно привлечь внимание аудитории [4].

Влияние маркетинга через лидеров мнений, в сфере моды и текстиля доказана высокая результативность работы с блогерами и инфлюенсерами, обладающими большой аудиторией. По результатам исследований, рекомендации влиятельных лиц способствуют формированию доверия потребителей к продукции [5]. Потребители иначе воспринимают продукт, представленный инфлюансерами, и вероятность покупки значительно возрастает. Более того, использование скидочных кодов или специальных предложений через лидеров мнений позволяет привлекать новых клиентов и повышать лояльность к бренду [6].

Размещение рекламы в поисковых системах Google Ads и Yandex Direct – эффективный способ привлечения аудитории, заинтересованной в текстильной продукции. Потребители, интересующиеся продукцией, имеют возможность напрямую находить нужные товары через рекламу, что

увеличивает результативность рекламы и отвечает запросам потребителей [7]. Кроме того, использование в контекстной рекламе информации о характеристиках продукции, ценах и скидках побуждает клиентов к покупке [8].

Размещение баннерной рекламы на популярных сайтах и блогах о моде повышает узнаваемость бренда и степень влияния на аудиторию. Качественный визуальный контент и краткие, привлекающие внимание тексты помогают вызвать интерес потребителей [9]. Правильное расположение и выбор соответствующих сайтов для размещения баннеров делают рекламу более эффективной [10].

Одним из лучших методов представления продукции для текстильных компаний является видеореклама. На таких платформах, как YouTube и TikTok, короткие и информативные видеоролики позволяют донести больше информации о продукте и показать варианты его использования [11]. Это помогает привлечь потребителей, показывая, как и в каких условиях можно применять продукт [12].

Email-маркетинг является хорошим способом как для поддержания связи с текущими клиентами, так и для информирования о новых предложениях. Регулярные рассылки о новых коллекциях, скидках и специальных предложениях способствуют повышению лояльности клиентов к бренду [13]. Исследования показывают, что привлечение внимания с помощью изображений продукции, краткого текста и промокодов позволяет поддерживать постоянную связь с клиентами [14].

Для примера можно рассмотреть ведущие текстильные предприятия Узбекистана, такие как "BCT Cluster" и "Osiyo Ramzi". Эти компании активно используют различные формы медийной рекламы для продвижения продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынках, что подтверждает высокую эффективность подобной рекламы в текстильной промышленности.

"BCT Cluster" активно присутствует в социальных сетях, таких как Instagram и TikTok, где они демонстрируют качественные фотографии продукции, отзывы клиентов, а также разнообразие дизайнов и цветов текстильных изделий. Эти визуальные материалы создают высокий уровень вовлеченности пользователей и способствуют повышению узнаваемости бренда среди потребителей.

Другой пример – "Osiyo Ramzi", которая использует видеорекламу на YouTube, размещая видео, подробно иллюстрирующие процесс производства и контроля качества. Это помогает не только информировать аудиторию о продукции, но и формировать доверие к бренду, показывая его приверженность качеству.

Эти примеры демонстрируют, что узбекские текстильные компании успешно адаптируют стратегии медийной рекламы для повышения интереса

потребителей, используя преимущества социальных сетей, визуального контента и видеорекламы.

Заключение

Эффективность медийной рекламы для текстильных компаний зависит от правильного выбора стратегии. На основе приведенных выше исследований и анализа можно утверждать, что такие направления, как социальные медиа, маркетинг через лидеров мнений, контекстная реклама, баннерная реклама, видеореклама и email-маркетинг, обладают уникальными характеристиками и преимуществами. Эти виды рекламы позволяют предоставлять потребителям полную информацию о продукте и побуждать их к покупке. Использование каждого канала с учетом целевой аудитории и создание соответствующего контента повышают эффективность рекламы.

Список литературы

1. Иванов А., Петров Б. Современные подходы к медийной рекламе в текстильной промышленности. – М.: Научные публикации, 2021.
2. Смирнов В. Исследование эффективности рекламы в социальных медиа. // Маркетинг и реклама, 2020, №5.
3. Johnson, R. Visual Marketing in the Fashion Industry // International Journal of Advertising, 2019.
4. Ли Д. Влияние коротких видеороликов на покупательское поведение. // Журнал маркетинга, 2018, №4.
5. Carter, M., Hall T. The Impact of Influencer Marketing on Brand Loyalty // Business Review, 2020.
6. Зиновьев А. Эффективность рекламы через лидеров мнений в текстильной отрасли. – М.: Издательство экономики, 2019.
7. Thompson, L. Contextual Advertising in Search Engines: Best Practices // Journal of Marketing Research, 2021.
8. Иванова О. Контекстная реклама и её влияние на продажи текстильной продукции. // Экономика и маркетинг, 2020, №7.
9. Smith, A. Banner Advertising: Visual and Strategic Impact // Marketing Studies, 2019.
10. Кузнецова Е. Стратегии размещения баннерной рекламы для текстильных компаний. – СПб.: Маркетинг-пресс, 2020.
11. Richardson, J. Video Marketing Strategies for the Textile Sector // Journal of Marketing Analytics, 2021.
12. Сидоров М. Роль видеорекламы в продвижении текстильной продукции. // Журнал маркетинга, 2018, №8.
13. Baker, P. Email Marketing for Customer Retention // Digital Marketing Journal, 2019.
14. Гончаров А. Эффективность email-маркетинга в текстильной индустрии. – М.: Наука и практика, 2021.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING IJTIMOIIY-IQTISODIY HOLATI

i.f.f.d., (PhD) Aziztoyeva F.A
Jizzax Politexnika instituti

Annotatsiya: *Ushbu maqoladan O‘zbekiston respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy holati xususan, sanoat mahsulotlari, inflyatsiya darajasi, qurilish ishlar, chakana savdo tovar aylanmasi, tashqi savdo aylanmasi, bozor xizmatlari hajmi, korxonalar va tashkilotlar haqida ma’lumot berilgan.*

Аннотация: *В статье представлена информация о социально-экономическом положении Республики Узбекистан, в частности, о промышленной продукции, уровне инфляции, строительных работах, розничном товарообороте, внешнеторговом обороте, объеме рыночных услуг, предприятиях и организациях.*

Abstract: *The article provides information on the socio-economic situation of the Republic of Uzbekistan, in particular, on industrial production, inflation rate, construction work, retail turnover, foreign trade turnover, volume of market services, enterprises and organizations.*

2025-yilning yanvar-avgust oylarida respublika korxonalari tomonidan 660 195,4 mlrd. so‘mlik sanoat mahsulotlari ishlab chiqarildi va sanoat ishlab chiqarishi fizik hajm indeksi o‘tgan yilning shu davriga nisbatan 106,4 foizni tashkil etdi.

Shu bilan birga, sanoat ishlab chiqarishining umumiy hajmida ishlab chiqaradigan sanoatning ulushi 85,0 foizni, tog‘-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash sanoati 7,5 foizni, elektr, gaz, bug‘ bilan ta’minlash va havoni konditsiyalash 6,9 foizni, suv bilan ta’minlash, kanalizatsiya tizimi, chiqindilarni yig‘ish va utilizatsiya qilish 0,6 foizni tashkil etdi.

Sanoat ishlab chiqarish o‘rishining asosiy omili bo‘lib ishlab chiqaradigan sanoat korxonalarida ishlab chiqarish o‘tgan yilning shu davriga nisbatan 6,9 % ga, tog‘-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash sanoati 4,5 % ga, suv bilan ta’minlash, kanalizatsiya tizimi, chiqindilarni yig‘ish va utilizatsiya qilish sanoatida 6,9 % ga oshganligi elektr, gaz, bug‘ bilan ta’minlash va havoni konditsiyalash sanoatida 3,7 % ga.

Shuningdek, o‘tgan yilning shu davriga nisbatan oziq ovqat ishlab chiqarish (2024-yilning yanvar-avgust oylariga nisbatan 14,6 % ga oshgan), kiyim mahsulotlari ishlab chiqarish (16,9 %), boshqa metall bo‘lmagan mineral mahsulotlar ishlab chiqarish (20,5 % ga), rezina va plastmassa buyumlar ishlab chiqarish (19,1 %) hajmi oshdi. O‘tgan yilning shu davriga nisbatan mashina va uskunalarni ta’minlash va o‘rnatish (2024-yilning yanvar-avgust oylariga nisbatan 73,9 %), kimyo mahsulotlari ishlab chiqarish (2024-yilning yanvar-avgust oylariga nisbatan 87,7 %) hajmi pasayishi kuzatildi.

2025-yil avgust oyida iste’mol sektoridagi inflyatsiya darajasini aks ettiruvchi iste’mol narxlari indeksi (INI) 2024-yil dekabriga nisbatan 104,5 % ni tashkil etdi.

Shu davr mobaynida oziq-ovqat mahsulotlari bo'yicha INI 101,3 % ni, nooziq-ovqat mahsulotlar bo'yicha 103,6 % ni, xizmatlar bo'yicha esa 112,0 % ni tashkil etdi. Oziq-ovqat mahsulotlari narxlarining o'zgarishlari hisobiga umumiy INI 2024-yil dekabriga nisbatan 0,56 foiz darajasida yuqoriladi (f.d.). Nooziqovqat mahsulotlar narxlarining oshishi yig'ma INIga 1,16 (f.d.), xizmatlar 2,74 f.d. ta'sir etdi. Bo'limlar kesimida INI diapazoni 2024-yil dekabriga nisbatan 100,1 % dan («Sug'urtalash va moliyaviy xizmatlar») 115,1 % gacha («Uy-joy xizmatlari, elektr energiyasi, gaz va boshqa yoqilg'i turlari») chegarasida bo'ldi. 2025-yilning yanvar-avgust oylari uchun INI o'sishiga eng katta ta'siri bu «Turar joy xizmatlari, suv, elektr, gaz va boshqa yonilg'i turlari», «Transport», «Oziq-ovqat mahsulotlari va spirtsiz ichimliklar», «Maishiy tovarlar va xizmatlar, turli tovarlar va xizmatlar» hamda «Sog'liqni saqlash» bo'limlaridagi narxlar va tariflarning o'zgarishi bo'ldi (+3,71 f.d., yoki umumiy o'sishning 83,2 % i).

2025-yilning yanvar-avgust oyida 188 527,4 mlrd. so'mlik qurilish ishlari bajarilib, o'sish sur'ati 111,5 % ni tashkil etdi. Qurilish ishlarining umumiy hajmining 42 803,4 mlrd. so'mi yoki 22,7 % yirik korxona va tashkilotlar, 99 000,2 mlrd. so'mi yoki 52,5 % kichik korxonalar va mikrofirmalar, 46 723,8 mlrd. so'mi yoki 24,8 % norasmiy sektor subyektlari tomonidan bajarildi.

2025-yilning yanvar-avgust oyida chakana savdo tovar aylanmasi 276 799,5 mlrd. so'mni tashkil etib, o'tgan yilning mos davriga nisbatan 10,2 % ga o'sdi. Yirik korxonalarning tovar aylanmasi hajmi 2024-yilning yanvar-avgust oyiga nisbatan 15,8 % ga o'sdi, bu esa umumiy savdo hajmining 18,2 % ulushiga to'g'ri keladi. Kichik biznes subyektlarining chakana tovar aylanmasi 2024-yilning yanvar-avgust oyiga nisbatan 9,1 % ga o'sgan. Respublika miqyosida ushbu sektorning jami chakana savdo tovar aylanmasidagi ulushi 71,9 % ni, shundan uyushmagan savdo tovar aylanmasi 9,9 % ulush bilan 27 369,9 mlrd. so'mni tashkil etdi.

2025-yilning yanvar-avgust oyi yakuni bilan respublikaning tashqi savdo aylanmasi 51 435,2 mln. AQSh dollarini tashkil etib, 2024-yilning mos davriga nisbatan 8 489,2 mln. AQSh dollariga yoki 19,8 % ga ko'paydi. Eksport hajmi 22 981,5 mln. AQSh dollariga yetdi, o'tgan yilning shu davriga nisbatan 31,3 % ga ko'paydi. Import 28 453,7 mln. AQSh dollariga yetdi va o'tgan yilning shu davriga nisbatan 11,8 % ga o'sdi.

Eksport tarkibida quyidagi guruhlarda o'sish kuzatildi, jumladan: hayvon va o'simlik moylari, yog'lar va mumlar 65,6 % (41,1 mln. AQSh doll.)ga, har xil tayyor mahsulotlar 47,0 % (1 114,2 mln. AQSh doll.)ga, ichimliklar va tamaki 45,5 % (127,7 mln. AQSh doll.)ga, oziq-ovqat mahsulotlari va tirik hayvonlar 40,6 % (1 785,8 mln. AQSh doll.)ga.

Import tarkibida quyidagi guruhlarda ham o'sish kuzatildi, jumladan: hayvon va o'simlik moylari, yog'lar va mumlar – 56,4 % (344,7 mln. AQSh doll.)ga, ichimliklar va tamaki 42,0 % (221,8 mln. AQSh doll.)ga, nooziq-ovqat xom ashyosi, yoqilg'idan tashqari 39,0 % (943,2 mln. AQSh doll.)ga, sanoat mahsulotlari – 19,1 % (4 567,5 mln. AQSh doll.)ga to'g'ri keladi.

2025-yilning yanvar-avgust oylarida ko'rsatilgan bozor xizmatlari hajmi 628 736,5 mlrd. so'mni tashkil etdi va o'tgan yilning mos davriga nisbatan 13,7 % ga

o'sdi. Ko'rsatilgan bozor xizmatlari umumiy hajmining o'sishiga moliyaviy xizmatlarning 23,7 % ga (ko'rsatilgan umumiy bozor xizmatlari hajmining o'sishidagi ta'siri 4,0 punkt), transport xizmatlari 12,0 % ga (o'sishdagi ta'siri 2,2 punkt), savdo xizmatlari 11,8 % ga (o'sishdagi ta'siri 2,1 punkt), yashash va ovqatlanish xizmatlari 9,0 % ga (o'sishdagi ta'siri 1,9 punkt) aloqa va axborotlashtirish xizmatlari 21,2 % ga (o'sishdagi ta'siri 1,4 punkt) o'sishi ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Norasmiy va yashirin iqtisodiyotni statistik baholash bo'yicha o'tkazilgan kuzatuvlar natijalarini qo'shgan holda ko'rsatilgan bozor xizmatlarining eng katta hajmi yashash va ovqatlanish (128 772,6 mlrd. so'mni tashkil etib, o'tgan yilning mos davriga nisbatan o'sish sur'ati 109,0 %ga yetdi), transport xizmatlari (113 507,6 mlrd. so'm, 112,0 %), moliyaviy xizmatlar (108 591,6 mlrd. so'm, 123,7 %) va savdo xizmatlari (108 396,8 mlrd. so'm, 111,8 %)ga to'g'ri keladi.

2025-yil 1-sentabr holatiga respublikada faoliyat ko'rsatayotgan korxonalar va tashkilotlarning soni 465,6 mingtani (fermer va dehqon xo'jaliklaridan tashqari) tashkil etdi, ulardan kichik korxona va mikrofirmalar 395,6 mingta. Hududlar bo'yicha joylashgan eng ko'p soni esa Toshkent shahri (105 207 ta), Toshkent (44 999 ta), Samarqand (40 622 ta), Farg'ona (37 560 ta), Qashqadaryo (30 201 ta), Buxoro (28 196 ta) va Andijon (26 703 ta) viloyatlari hissasiga to'g'ri kelmoqda.

Iqtisodiy faoliyat turlari kesimida faoliyat ko'rsatayotgan korxona va tashkilotlarning eng ko'p soni savdo sohasida – 151 343 ta, sanoat sohasida – 59 043 ta, qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi sohasida – 34 527 ta, qurilish sohasida – 29 619 ta hamda yashash va ovqatlanish bo'yicha xizmatlar sohasida – 29 552 tani tashkil etadi.

2025-yil yanvar-avgust oylarida respublikada 58,5 mingta korxonalar va tashkilotlar yangi tashkil etildi, shundan kichik korxona va mikrofirmalar soni 54,8 mingtani tashkil etdi.

2025-yil 1-sentabr holatiga ko'ra respublikada xorijiy kapital ishtirokidagi faoliyat ko'rsatayotgan korxonalar soni 16 946 tani tashkil etdi. Ulardan 4 144 tasi qo'shma korxonalarni va 12 802 tasi xorijiy korxonalarni tashkil etgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. <https://stat.uz/uz> O'zbekiston respublikasi milliy statistika qo'mitasi rasmiy sayti.

2. Азизтоева Феруза Алпомишевна, Экономическая
сущностьорганизации туристических услуг.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11404424>

3. Obidova F.Y. Aholi jon boshiga to'g'ri keladigan sanoat mahsulotlari hajmi. "O'zbekistonda yangi iqtisodiy islohotlar sharoitida paxta, toqmiachilik, yengil sanoat va matbaa sohalari texnologiyalarini rivojlantirishning istiqbollari va muammolari" respublika miqyosidagi ilmiy amaliy anjumanni to'plami 2-qisim. 275-276 b.

4. To'xtayev Zayniddin Egamnazar o'g'li TO'QIMACHILIK
KORXONALARINI EKSPORT FAOLIYATI SAMARADORLIGINING
TAHLILI. ORCID: 0000-0001-8304-1171 zayniddintoxtayev9@gmail.com

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI YETISHTIRISH

dotsent Obidova Feruza Yaxyayevna

Jizzax Politehnika Instituti

i.f.f.d.,(PhD) Aziztoyeva Feruza Alpamishevna

Jizzax Politehnika Instituti

Annotatsiya: *Qishloq xo'jaligi mahsulotlari hisobot davrida fermer xo'jaliklarida, dehqon va tomorqa xo'jaliklarida hamda qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarda yetishtirilgan dehqonchilik va chorvachilik mahsulotlarining jami qiymatini belgilab, qishloq xo'jaligida mahsulot yetishtirishning umumiy hajmini ifodalaydi.*

Qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlar qishloq xo'jaligi mahsulotlari etishtiruvchi, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga xizmat qiluvchi, xo'jalik yuritish jarayonida erga hamda boshqa ishlab chiqarish mulklariga egalik qiluvchi yuridik shaxs huquqiga ega xo'jalik yurituvchi sub'ekt hisoblanadi.

Аннотация: *Продукция сельского хозяйства представляет собой общий объем продукции сельского хозяйства и животноводства, произведенной предприятиями, производящими продукцию сельского хозяйства и животноводства в фермерских, дежканских и приусадебных хозяйствах за отчетный период.*

Организации, осуществляющие сельскохозяйственную деятельность, хозяйствующие субъекты с правами юридического лица, осуществляющие производство сельскохозяйственной продукции, обслуживание сельскохозяйственного производства, а также владеющие земельными участками и другими объектами производственного назначения в процессе осуществления хозяйственной деятельности.

Abstract: *Agricultural output represents the total volume of agricultural and livestock output produced by enterprises producing agricultural and livestock products in farms, dehkan and household plots during the reporting period.*

Organizations engaged in agricultural activities are economic entities with the rights of a legal entity that produce agricultural products, provide services to agricultural production, and also own land plots and other production facilities in the process of carrying out economic activities.

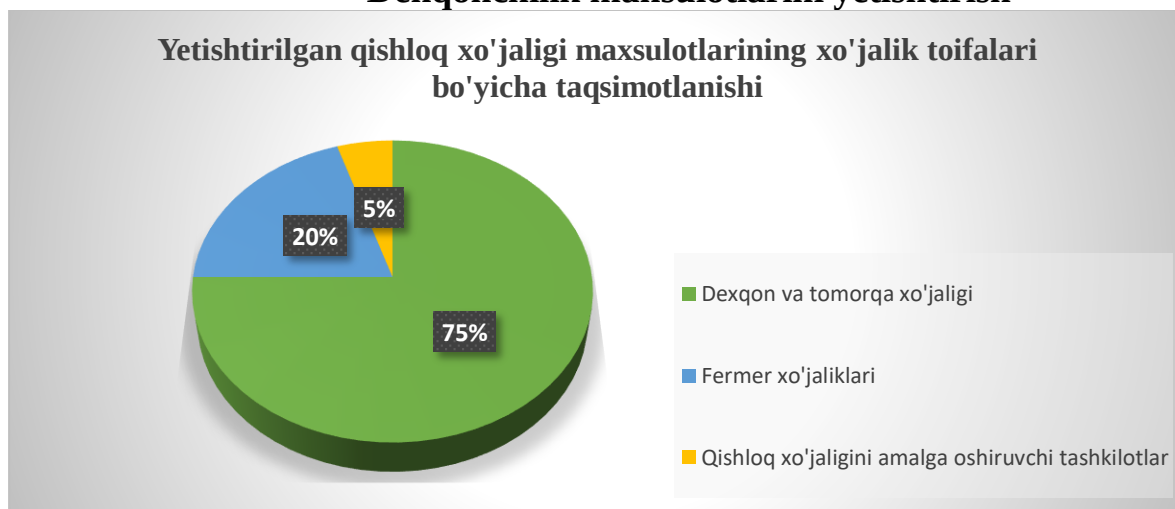
2025-yilning yanvar-iyun oylarida yetishtirilgan qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmi 186 821,8 mlrd so'mni yoki 2024-yilning mos davriga nisbatan 104,0 % ni, shu jumladan, dehqonchilik mahsulotlari 67 867,9 mlrd so'mni (104,8 %), chorvachilik mahsulotlari 118 953,9 mlrd so'mni (103,5 %) tashkil qildi.

Hududlar kesimida qishloq xo'jaligi mahsulotlarining eng yuqori hajmi Samarqand (20 344,8 mlrd so'm), Farg'ona (19 479,5 mlrd so'm), Qashqadaryo (19 240,6 mlrd so'm) va Toshkent (18 741,9 mlrd so'm) viloyatlarida qayd etildi. Aksincha kam hajmga ega hududlarga Qoraqalpog'iston Respublikasi (5 009,6 mlrd

so‘m), Sirdaryo (5 655,9 mlrd so‘m) va Navoiy (8 757,2 mlrd so‘m) viloyatlarini keltirib o‘tish mumkin. Yuqori o‘shish sur‘atlari Farg‘ona (104,8 %), Samarqand (104,6 %), Namangan (104,4 %) va Toshkent (104,3 %) viloyatlarida qayd etildi. Surxondaryo (102,6 %), Jizzax (103,5 %) viloyatlarida va Qoraqalpog‘iston Respublikasida (103,6 %) esa aksincha o‘shish sur‘atlari pastligi kuzatildi.

1-rasm

Dehqonchilik mahsulotlarini yetishtirish



Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumoti

Xo‘jalik toifalari bo‘yicha tahlillar, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari umumiy hajmining 75,0 % i dehqon va tomorqa xo‘jaliklariga, 20,1 % i fermer xo‘jaliklariga, 4,9 % i qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to‘g‘ri kelishini ko‘rsatmoqda 2025 yilning yanvar-iyun oylarida yetishtirilgan dehqonchilik mahsulotlari hajmi 67 867,9 mlrd so‘mni yoki 2024 yilning mos davriga nisbatan 104,8 % ni tashkil qildi.

Hududlar kesimida dehqonchilik mahsulotlarining eng yuqori hajmi Farg‘ona (10 666,4 mlrd so‘m), Andijon (9 783,4 mlrd so‘m), Surxondaryo (8 368,1 mlrd so‘m), Samarqand (6 192,8 mlrd so‘m) va Toshkent (6 105,5 mlrd so‘m) viloyatlarida qayd etildi. Aksincha kam hajmga ega hududlarga Qoraqalpog‘iston Respublikasi (1 291,5 mlrd so‘m), Navoiy (1 870,0 mlrd so‘m), Sirdaryo (2 181,5 mlrd so‘m) va Jizzax (2 641,1 mlrd so‘m) viloyatlarini keltirib o‘tish mumkin.

Yuqori o‘shish sur‘atlari Xorazm (107,1 %), Farg‘ona (106,5 %) Samarqand (106,5 %), Toshkent (105,3 %), Sirdaryo (105,3 %) va Qashqadaryo (105,3 %) viloyatlarida qayd etildi. Surxondaryo (101,2 %), Jizzax (103,6 %), Andijon (104,1 %) va Namangan (104,2 %) viloyatlarida esa aksincha o‘shish sur‘atlari pastligi kuzatildi. 2025 yilning yanvar-iyun oylarida barcha toifadagi xo‘jaliklar tomonidan 6 142,0 ming tonna donli ekinlar (2024 yilning yanvar-iyuniga nisbatan 4,5 % ga ko‘p), 1 889,3 ming tonna kartoshka (3,4 % ga ko‘p), 3 824,6 ming tonna sabzavotlar (3,8 % ga ko‘p), 369,3 ming tonna poliz ekinlari (8,3 % ga ko‘p), 1 151,3 ming tonna meva va rezavorlar (6,6 % ga ko‘p), 56,3 ming tonna uzum (7,8 % ga ko‘p) yetishtirildi.

2025 yil yanvar-iyun oylarida yetishtirilgan asosiy turdagi dehqonchilik mahsulotlari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni xo‘jalik toifalari bo‘yicha tahlil qilar

ekanmiz, donli ekinlar yetishtirishning 80,5 % i fermer xo‘jaliklari hissasiga, 7,9 % I dehqon va tomorqa xo‘jaliklariga, 11,6 % i qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to‘g‘ri kelishini qayd etib o‘tish lozim.

1-jadval

2025 yil yanvar-iyun oylarida etishtirilgan asosiy turdagi dehqonchilik mahsulotlari (ming tonna).

	Donli ekinlar	Kartoshka	Sabzavotlar
O‘zbekiston Respublikasi	6 142,0	1 889,3	3 824,6
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	137,6	34,9	59,9
Andijon viloyati	506,3	232,7	670,7
Buxoro viloyati	464,2	190,8	291,4
Jizzax viloyati	478,3	13,7	63,9
Qashqadaryo viloyati	635,5	118,9	205,0
Navoiy viloyati	212,6	67,1	76,4
Namangan viloyati	417,5	152,3	297,7
Samarqand viloyati	549,5	334,3	340,8
Surxondaryo viloyati	691,0	247,5	719,7
Sirdaryo viloyati	394,2	31,4	85,5
Toshkent viloyati	447,0	150,0	375,0
Farg‘ona viloyati	776,6	231,3	511,8
Xorazm viloyati	431,7	84,4	126,8

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumoti

Yuqorida qayd etilgan ma’lumotlarga tayangan xolda quyidagicha tahlil qilishimiz mumkin. Mos ravishda kartoshkaning 14,0 % i fermer xo‘jaliklariga, 85,0 % i dehqon va tomorqa xo‘jaliklariga, 1,0 % i qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to‘g‘ri keldi, shuningdek, sabzavotlarning 14,0 % i fermer xo‘jaliklariga, 83,2 % i dehqon va tomorqa xo‘jaliklariga, 2,8 % i qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to‘g‘ri keldi, poliz ekinlarining 33,4 % i fermer xo‘jaliklariga, 63,8 % i dehqon va tomorqa xo‘jaliklariga, 2,8 % i qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to‘g‘ri keldi, meva va rezavorlarning 40,3 % i fermer xo‘jaliklariga, 57,4 % i dehqon va tomorqa xo‘jaliklariga, 2,3 % i qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to‘g‘ri keldi, uzumning 55,0 % i fermer xo‘jaliklariga, 43,4 % i dehqon va tomorqa xo‘jaliklariga, 1,6 % i qishloq xo‘jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarga to‘g‘ri keldi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. uz.stat.uz O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi rasmiy sayti
2. Obidova F.Y. Aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan sanoat mahsulotlari hajmi. “O‘zbekistonda yangi iqtisodiy islohotlar sharoitida paxta, toqmiachilik, yengil sanoat va matbaa sohalari texnologiyalarini rivojlantirishning istiqbollari va muammolari” respublika miqyosidagi ilmiy amaliy anjumanni to‘plami 2-qisim.275-276 b.

JIZZAX VILOYATI AHOLI MIGRATSIYASI HOLATI TAHLILI

dotsent Obidova Feruza Yaxyayevna
Jizzax Politehnika Instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Jizzax viloyatining migratsiya xolati, xususan ko'chib kelganlar va ko'chib ketganlar soni tumanlar kesimida tahlil qilingan.

Аннотация: В данной статье анализируется миграционная ситуация в Джизакской области, в частности численность иммигрантов и эмигрантов по районам.

Abstract: This article analyzes the migration situation in the Jizzakh region, in particular the number of immigrants and emigrants by district.

Migratsiya - bu xalqaro chegara orqali yoki mamlakat ichida harakatlanish jarayoni bo'lib, u sababdan qat'i nazar, odamlarning har qanday harakat turini belgilaydi. [1]

2025-yil yanvar-mart oylarida viloyat bo'yicha ko'chib kelganlar jami soni 2451 kishini, shu jumladan viloyatning boshqa hududlaridan ko'chib kelganlar 2444 kishini, xorijiy mamlakatlardan ko'chib kelganlar 7 kishini tashkil etdi. Ko'chib ketganlar jami soni 2838 kishini, shu jumladan viloyatning boshqa hududlariga ko'chib ketganlar 2818 kishini, xorijiy mamlakatlarga ko'chib ketganlar 20 kishini tashkil qildi. (1-jadval)

Ko'chib kelganlar va ko'chib ketganlar soni, kishi. (1-jadval)

		ko'chib kelganlar soni			ko'chib ketganlar soni		
		Jami	shundan		Jami	shundan	
			ichki	tashqi		ichki	tashqi
T/r	Jizzax viloyati	2451	2444	7	2838	2818	20
1	Arnasoy	68	68		113	113	
2	Baxmal	124	124		282	282	
3	G'allaorol	112	112		253	253	
4	SH.Rashidov	690	690		368	364	4
5	Do'stlik	101	101		193	192	1
6	Zomin	247	247		241	240	1
7	Zarbdor	80	80		166	166	
8	Mirzacho'l	155	148	7	171	161	10
9	Zafarobod	76	76		101	101	
10	Paxtakor	129	129		195	193	2
11	Forish	58	58		165	163	2
12	Yangiobod	60	60		88	88	

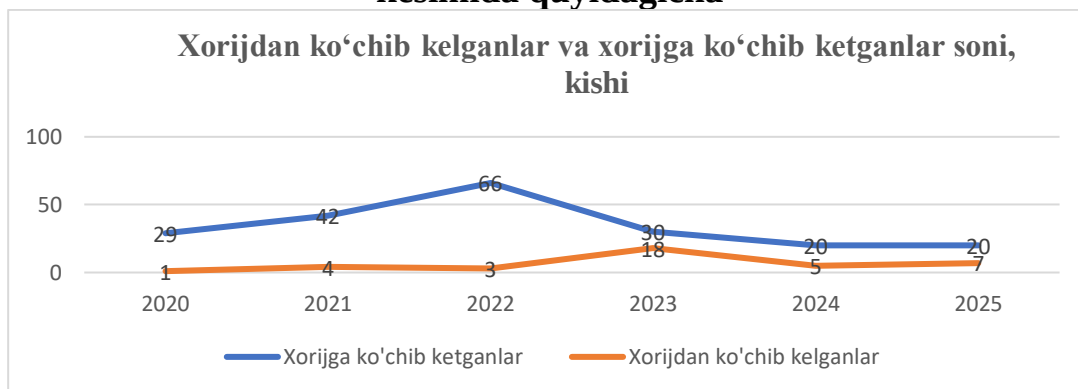
Manba: www.jizzaxstat.uz

1-jadval ma'lumotlari asosida jizzax viloyati ko'chib kelganlar soni boyicha eng yuqori ko'rsatgich Sharof Rashidov tumaniga to'g'ri kelmoqda 690 kishini

tashkil etgani xolda eng past ko'rsatgich Yangiobod tumani **60** kishini tashkil etgan. Ko'chib ketganlar soni bo'yicha eng yuqori ko'rsatgich G'allaorol tumani **253** kishi. Xar ikkala holatda ham ushbu ko'rsatgichlar ichki migratsiyada qayd etilgan.

Xorijiy mamlakatlardan ko'chib kelganlar **7** kishini tashkil etgani xolda ko'chib ketganlar soni **10** kishini tashkil etgan. Ushbu korsatgichlarnin xar ikkisining Mirzacho'l tumanida qayd etilganligini ko'rishimiz mumkin.

Xorijdan ko'chib kelganlar va xorijga ko'chib ketganlar soni yillar kesimida quyidagicha



Manba: www.jizzaxstat.uz

Xorijga ko'chib ketganlar soni, 2020-yil 29 nafar, 2021-yil 42 nafar, 2022-yil 66 nafar, 2023-yil 30 nafar, 2024-yil 20 nafar va 2025 yilning 27.04 holatiga ko'ra 20 nafarni tashkil etgan.

Xorijdan ko'chib kelganlar soni, 2020-yil 1 nafar, 2021-yil 4 nafar, 2022-yil 3 nafar, 2023-yil 18 nafar, 2024-yil 5 nafar, 2025-yil 27.04 holatiga ko'ra 7 kishini tashkil etmoqda.

Xulosa o'rnida aytishimiz mumkinki, demografik ko'rsatkichlarni shakllantirish maqsadida, Milliy statistika qo'mitasi bilan O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi va Ichki ishlar vazirligi o'rtasida ma'lumotlar elektron almashinuvi bo'yicha ushbu vazirliklarning birlamchi ma'lumotlar bazasiga integratsiya qilingan. Demografik ko'rsatkichlarni shakllantirish uchun zarur bo'ladigan barcha zaruriy ma'lumotlar integratsiya orqali elektron shaklda olinishi sababli, alohida statistika kuzatuv shakli tasdiqlanmagan. Demografik ko'rsatkichlarni tavsiflovchi ma'lumotlarni shakllantirish maqsadida, statistika organlari tomonidan boshqa davlat organlari (O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi va Ichki ishlar vazirligi)dan olingan aholining tabiiy harakati va aholi migratsiyasi to'g'risidagi birlamchi ma'lumotlar qayta ishlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. <https://mjdc.uz/tpost>
 2. <https://jizzaxstat.uz> O'zbekiston Respublikasi milliy statistika qo'mitasi Jizzax viloyati statistika boshqarmasi rasmiy sayti.

3. Obidova F.Y. Aholi jon boshiga to'g'ri keladigan sanoat mahsulotlari hajmi. "O'zbekistonda yangi iqtisodiy islohotlar sharoitida paxta, toqmiachilik, yengil sanoat va matbaa sohalari texnologiyalarini rivojlantirishning istiqbollari va muammolari" respublika miqyosidagi ilmiy amaliy anjumanni to'plami 2-qisim.275-276 b.

KOMYUTER MATEMATIKASI TIZIMLARINI CHIZIQLI DASTURLASH MASALASINI YECHISHDA QO‘LLANISHI

kat.o‘qit. A.E. Tangirov, kat.o‘qit. I.B. Xudoyberdiyev, J.Q.Dusmonov
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Maqolada chiziqli dasturlash masalasini echishda komyuter matematikasi tizimlarining qo‘llanishi keltirilgan.

Аннотация. В статье рассматривается применение систем компьютерной математики при решении задач линейного программирования.

Abstract. The article presents the application of computer mathematics systems in solving linear programming problems.

Kalit so‘zlar: Chiziqli dasturlash, maqsad funksiyasi, cheklov, ruxsat etilgan echimlar, gradient vektori, vizual.

Ключевые слова: линейное программирование, целевая функция, ограничение, допустимые решения, вектор градиента, визуальное представление.

Keywords: Linear programming, objective function, constraint, feasible solutions, gradient vector, visual.

Iqtisodiyotga tegishli ko‘plab optimallashtirish masalalari chiziqli tenglamalar va chiziqli tengsizliklar sistemasi orqali ifodalanadi. Shuning uchun ham ularni chiziqli dasturlash masalalari deb ataladi. Chiziqli dasturlash – bu matematik dasturlash nazariyasining alohida bo‘limi bo‘lib, berilgan o‘zgaruvchilarga qo‘yilgan qo‘shimcha chiziqli shartlar asosida, ko‘p o‘zgaruvchili chiziqli funksiyaning ekstremumini topishga xizmat qiladi.

Matematikaning iqtisodiy masalalarni echishga tadbiiq etilishi bilan chiziqli dasturlash masalalarini echish usullari jadal suratlar bilan rivojlana boshladi va universal (masalan, simpleks usuli) hamda maxsus usullar yaratildi. Universal usullar yordamida chiziqli dasturlashga doir ixtiyoriy masalani echish mumkin. Chiziqli dasturlash masalasining asosiy xususiyati shundan iboratki, maqsad funksiyasi o‘zining ekstremum qiymatiga mumkin bo‘lgan echimlarni o‘z ichiga olgan sohaning (ko‘pburchakning) chegara nuqtalarida erishadi.

Matematik dasturlash masalasining eng sodda hollaridan biri chiziqli dasturlash masalasi hisoblanadi. Chiziqli dasturlash masalasi umumiy holda quyidagicha ta’riflanadi:

E_n to‘plamga tegishli $x = x(x_1, x_2, \dots, x_n)$ ($V \in E_n$) nuqtalar ichidan berilgan

$$\sum_{j=1}^n a_{i,j} x_j = b_i, \quad i=1,2,\dots,k; \quad (1)$$

$$\sum_{j=1}^n a_{i,j} x_j \leq b_i, \quad i = k+1, 2, \dots, m; \quad (2)$$

$$x_j \geq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n; \quad (3)$$

shartlarni (cheklanishlarni) qanoatlantiruvchi shunday nuqtalar topilsinki, bu nuqtalarda n ta argumentga bog'liq bo'lgan, chiziqli funksiya o'zining maksimum (minimum) qiymatiga ega bo'lsin va bu qiymat topilsin ($f(x)$ – maqsad funksiyasi deb ataladi).

$$f(x) = f(x_1, x_2, \dots, x_n) = \sum_{j=1}^n c_j \cdot x_j, \quad (4)$$

Agar chiziqli dasturlash masalasida (2) ko'rinishdagi, ya'ni tengsizlik ko'rinishdagi cheklanishlar qatnashmasa ($k=m$ bo'lgan hol), u kanonik ko'rinishdagi chiziqli dasturlash masalasi deb ataladi. Bu holda maqsad funksiyasini $x_1, x_2, \dots, x_n$ o'zgaruvchilardan ixtiyoriy birini funksiyasi ko'rinishda ifodalash mumkin.

Chiziqli dasturlash masalasini grafik usulda echish

Agar chiziqli dasturlash masalasi ikkita o'zgaruvchiga bog'liq bo'lib, (1) ko'rinishda berilgan tenglik shaklidagi cheklanishlar qatnashmasa, bunday masalalarni grafik usulda echish va tahlil qilish mumkin. Quyidagi masalani qaraylik:

$$\begin{aligned} 5x_1 - 2x_2 &\geq 4, \\ 2x_1 + 5x_2 &\geq 4, \\ 3x_1 + 2x_2 &\geq 12, \quad x_1 \geq 0, \quad x_2 \geq 0, \quad Z = x_1 + 2x_2 \text{ (max)} \end{aligned}$$

cheklovlar x_1, x_2 hamda r_1, r_2, r_3 lar ikki o'zgaruvchili funksiyalari sifatida aniqlanadi. Ushbu uchta cheklovga mos keladigan chiziqlar grafigini tuzish uchun biz ularni x_2 o'zgaruvchisiga nisbatan echamiz, biz $f_1(x_1), f_2(x_1), f_3(x_1)$, funksiyalarini olamiz:

$$r_1(x_1, x_2) := 5 \cdot x_1 - 2 \cdot x_2 \quad f_1(x_1) := r_1(x_1, x_2) = 4 \text{ solve, } x_2 \rightarrow \frac{5 \cdot x_1}{2} - 2$$

$$r_2(x_1, x_2) := 2 \cdot x_1 + 5 \cdot x_2 \quad f_2(x_1) := r_2(x_1, x_2) = 4 \text{ solve, } x_2 \rightarrow \frac{4}{5} - \frac{2 \cdot x_1}{5}$$

$$r_3(x_1, x_2) := 3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 \quad f_3(x_1) := r_3(x_1, x_2) = 12 \text{ solve, } x_2 \rightarrow 6 - \frac{3 \cdot x_1}{2}$$

Mathcadda chiziqli dasturlash muammosining chegaralarini to'g'ri chiziqlar tenglamalari sifatida ko'rsatish

Biz maqsad funksiyasini $z(x_1, x_2)$ sifatida qaraymiz, buning uchun har qanday ikki xil ixtiyoriy qiymatlarida, Level1 va Level2 larni olamiz. Ular grafikda

funksiyaning o'sish yo'nalishini ko'rish uchun kerak bo'ladi (ikkala chiziqqa perpendikulyar va yo'naltirilgan gradient vektori

$$z(x_1, x_2) = \text{Level1}, \quad z(x_1, x_2) = \text{Level2}:$$

$$z(x_1, x_2) := x_1 + 2 \cdot x_2 \quad \text{Level1} := 0 \quad \text{Level2} := 5$$

$$z_1(x_1) := z(x_1, x_2) = \text{Level1 solve}, x_2 \rightarrow -\frac{x_1}{2} \quad z_2(x_1) := z(x_1, x_2) = \text{Level2 solve}, x_2 \rightarrow \frac{5}{2} - \frac{x_1}{2}$$

Mathcadda chiziqli dasturlash vazifasi uchun maqsadli funksiyani aniqlash

Aniqroq qilib aytganda, biz cheklashlar kombinatsiyasini f_1 , f_2 , f_3 chiziqlarini juft-juft qilib tanlaymiz va ularning kesishgan nuqtalarini P_{12} , P_{13} , P_{23} grafikda ko'rsatish uchun tayyorlaymiz:

$$\text{Given} \quad f_1(x_1) = f_2(x_1) \quad x_{12} := \text{Find}(x_1) \rightarrow \frac{28}{29} \quad P_{12} := \begin{pmatrix} x_{12} \\ f_1(x_{12}) \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} \frac{28}{29} \\ \frac{12}{29} \end{pmatrix}$$

$$\text{Given} \quad f_1(x_1) = f_3(x_1) \quad x_{13} := \text{Find}(x_1) \rightarrow 2 \quad P_{13} := \begin{pmatrix} x_{13} \\ f_1(x_{13}) \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$\text{Given} \quad f_2(x_1) = f_3(x_1) \quad x_{23} := \text{Find}(x_1) \rightarrow \frac{52}{11} \quad P_{23} := \begin{pmatrix} x_{23} \\ f_2(x_{23}) \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} \frac{52}{11} \\ -\frac{12}{11} \end{pmatrix}$$

Chiziqli dasturlash masalasining chegaralariga mos keladigan chiziqlarning kesishish nuqtalari

Keyingi bosqich, aslida, grafikani tuzgandan so'ng amalga oshiriladi - **x o'qi** bo'ylab $[a, b]$ oraliqda ruxsat etilgan echimlar maydonini, shuningdek, barcha to'g'ri chiziqlar-cheklovlar natijasida hosil bo'lgan ko'pburchak ichida joylashgan har qanday urug' nuqtasini ko'rsatish uchun mos intervalni tanlash kerak. Keyin ishonchlilik uchun barcha tengsizlik cheklovlari ruxsat etilgan echimlar ko'pburchak ichida bajarilganligini tekshiramiz. Agar biror narsa bajarilmasa, asl tengsizlik 1 emas, balki 0 qiymatini beradi, shuning uchun siz urug'ning qarama-qarshi tomonini Lyuk (ya'ni **tengsizlikning qarama-qarshi tomoniga o'tkazish, teskari tomonni olish**, yoki **mintaqani burish** (geometrik jihatdan) degan ma'noni bildiradi) qilishingiz kerak, ruxsat etilgan echimlar ko'pburchak ochiq bo'ladi. Bu hali yechim yo'q degani emas,

$$a := -2 \quad b := 5 \quad \text{Seed} := \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix} \quad x1 := a, a + 0.01 .. b$$

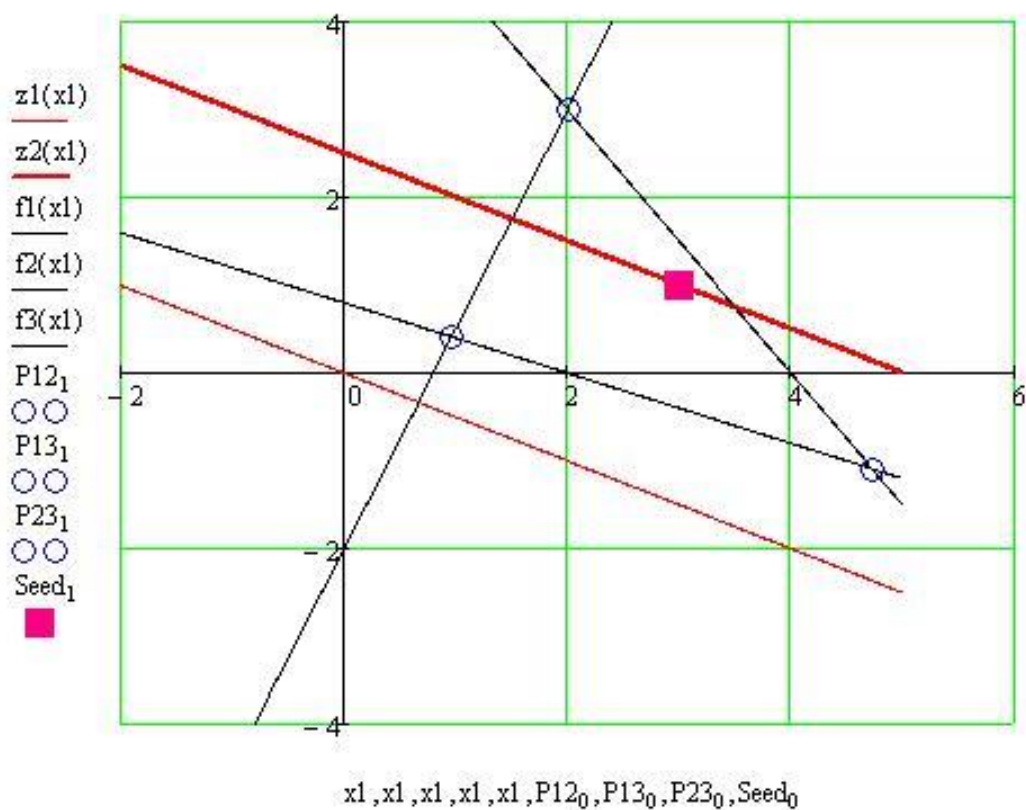
$$r1(\text{Seed}_0, \text{Seed}_1) \geq 4 = 1$$

$$r2(\text{Seed}_0, \text{Seed}_1) \geq 4 = 1$$

$$r3(\text{Seed}_0, \text{Seed}_1) \leq 12 = 1$$

Ruxsat etilgan echimlar ichida joylashgan sinov nuqtasida dastlabki cheklovlarning bajarilishini tekshirish

Grafika uchun hamma narsa tayyor, bu qanday vizual bo'lishi mumkin:



Chiziqli dasturlash masalasining Mathcadda grafikli yechimi

Grafik xususiyatlarining birinchi yorlig'ida (siz ushbu oynaga grafikni ikki marta bosish orqali kirishingiz mumkin) panjara chiziqlari, "bir xil miqyosda" katagiga belgi qo'yilgan va "o'qlarni markazda ko'rsatish" opsiyasi mavjud. Ikkinchi yorliqni batafsilroq sozlasak: 1 va 2 - qizil chiziqlar, qalinligi mos ravishda 1 va 2, shunda gradient yo'nalishi ko'rinadi. Agar vazifa minimal bo'lsa, qizil chiziqlarga perpendikulyar ravishda qalindan ingichka tomonga o'tish bilan, bizda maksimal, ya'ni ingichka va qalin, 3-5 egri chiziqlar qora chiziqlar bo'lib, ular bizning uchta cheklovimizga mos keladi. 6-8-grafiklar-3 o'lchamdagi "doira" belgisi bo'lgan nuqtalar, ular ruxsat etilgan echimlar ko'pburchakning burchaklarini ko'rsatadi. Yuqoridagi grafik ham nuqta, u binafsha kvadrat bilan tasvirlangan va biz urug'ni to'g'ri tanlaganimizni nazorat qiladi. Grafikdan ko'rinib turibdiki, yechim P13 (2.3) nuqtadir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Агапова Н.В. Перспективы развития новых технологий обучения. – М.: ТК Велби, 2005. – 247 с.
2. Mario Lucertini Technological Concepts and Mathematical Models in the Evolution of Modern Engineering Systems. Germany, 2012. p. 196.
3. Д.В. Кирянов. Матхсад 15 / МатхсадПриме 1.0 СПб.: БХВ – Петербург, 2012. – 400 с.
4. О.А.Сдвижков. Математика на компьютере: Мапле-8. М.: СОЛОН – Пресс, 2003. – 236 с.
5. Ismoilov E.O., Tangirov A.E., Ruzmanov Sh.U., Tursunov I.E. Differensial tenglamalar mavzusini o'qitish jarayonida axborot texnologiyalari va kompyuter matematikasi tizimlaridan foydalanish // Fizika, matematika va informatika. – Toshkent, 2020. – № 6, 37-44 betlar.
6. Ismoilov E.O., Tangirov A.E. Opportunities to develop students' professional competencies based on the integration of disciplines // International Journal on Integrated Education (ISSN 2620-3502) (Journal impact factor 7.242). – Indonesia, 2022. Volume 5, Issue 3, March 2022. – p. 36-44.

TO‘QIMACHILIK TARMOG‘INI IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA ASOSIY KO‘RSATKICHLARINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASH YO‘NALISHLARI

Madraximova Gulasal Ro‘zimboy qizi
iqtisodiyot fanlari doktori DSc, dotsent Azimov T.A
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *To‘qimachilik sohasini barqaror rivojlantirishning konseptual modeli ishlab chiqilgan. Unda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik barqarorlikni ta‘minlash masalalari yoritilgan. Shuningdek, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish orqali sohani rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari tahlil qilingan.*

Аннотация: *В статье разработана концептуальная модель устойчивого развития текстильной отрасли. Рассмотрены вопросы повышения эффективности производства, рационального использования ресурсов и обеспечения экологической устойчивости. Проанализированы приоритетные направления развития отрасли за счёт внедрения инновационных технологий и выпуска конкурентоспособной продукции.*

Abstract: *This article presents a conceptual model for the sustainable development of the textile industry. It explores issues related to improving production efficiency, optimizing resource utilization, and ensuring environmental sustainability. The study also analyzes the key directions for industry development through the implementation of innovative technologies and the production of competitive goods.*

To‘qimachilik tarmog‘ining asosiy ko‘rsatkichlarini modellashtirish va prognozlash bir necha muhim foyda va zarurlatlarni qamrab oladi. Bu jarayon tarmoqning samaradorligini oshirish, kelajakdagi rivojlanish yo‘nalishlarini aniqlash va strategik qarorlar qabul qilish uchun jiddiy ahamiyatga ega. Uyushma ma‘lumotlari asosida ko‘p omilli ekonometrik model tuzish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Ko‘p omilli ekonometrik model bir qator omillarni o‘z ichiga olib natijaviy ko‘rsatkichning o‘zgarishiga ta‘sir ko‘rsatadi. Ko‘p omilli ekonometrik model tuzish uchun avvalo omillarni tanlash lozim. Bizning holatda natijaviy omil bo‘lib, to‘qimachilik sanoati mahsulotlari hajmi, mln. AQSH doll. (Y) hisoblanadi. Ta‘sir etuvchi omillar sifatida investitsiyalar hajmi, mln. AQSH doll. (X1); asosiy fondlarning yillik o‘rtacha qiymati, mln. doll. (X2) va band bo‘lganlar soni, ming kishi. (X3), to‘qimachilik korxonalar soni tanlab olindi.

Rasmiy ma‘lumotlarga ko‘ra, 2023-yilda respublikada to‘qimachilik sanoati mahsulotlari hajmi 8200 mln. AQSH dollarini tashkil etgan bo‘lsa, mazkur tarmoqqa kiritilgan investitsiyalar hamji esa 2071,4 mln. AQSH dollarini, asosiy

fondlarning yillik oʻrtacha qiymati 6130 mln. AQSH dollarini, band boʻlganlar soni 255,0 ming kishini va toʻqimachilik korxonalari soni 18,9 mingtani tashkil etgan. Umumiy statistik tahlilga koʻra, 2010-2023-yillar mobaynida mamlakat boʻyicha toʻqimachilik sanoati mahsulotlari hajmi oʻrtacha yillik 4980,3 mln. AQSH dollari, tarmoqqa kiritilgan investitsiyalar hajmi oʻrtacha yillik 493,6 mln. AQSH dollari, asosiy fondlarning qiymati oʻrtacha yillik 4329,1 mln. AQSH dollari, band boʻlganlar soni oʻrtacha yillik 170,5 ming kishini va toʻqimachilik korxonalari soni oʻrtacha yillik 9,9 mingtani tashkil etgan.

Shu davrda mazkur koʻrsatkichlarning oʻzgarish tendensiyalari koʻrsatishicha, toʻqimachilik sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2023-yilda 2010-yilga nisbatan 1,95 marta va 2020-yilga nisbatan 1,82 marta oshgan. Shuningdek, tarmoqqa kiritilgan investitsiyalar hajmi mos ravishda 17,35 va 4,37 martaga, asosiy fondlarning yillik oʻrtacha qiymati 1,95 va 1,17 marta, band boʻlganlar soni 2,21 va 1,20 marta hamda toʻqimachilik korxonalari soni 3,32 marta oshganligini koʻrish mumkin.

1-jadval

Toʻqimachilik tarmogʻining asosiy koʻrsatkichlari

Yillar	Toʻqimachilik sanoati mahsulotlari hajmi, mln. doll. (y)	Investitsiyalar hajmi, mln. doll. (x_1)	Asosiy fondlarning yillik oʻrtacha qiymati, mln. doll. (x_2)	Band boʻlganlar soni, ming kishi (x_3)	Toʻqimachilik korxonalari soni, birlikda (x_4)
2010	4200	119,4	3150	115,5	5690
2011	4175	149,8	3340	116,0	5800
2012	4265	180,9	3400	119,0	6110
2013	4500	160,4	3510	123,0	6200
2014	4995	173,1	3620	131,0	6500
2015	5268	187,2	3740	140,0	6900
2016	5447	190,2	3810	151,0	7600
2017	2820	250,5	4010	162,0	7700
2018	3837	548,7	4308	184,0	8900
2019	4100	832,3	4810	202,0	11900
2020	4508	474,1	5220	213,0	12100
2021	6184	733,3	5570	231,0	15900
2022	7226	839,1	5990	245,0	18400
2023	8200	2071,4	6130	255,0	18900

Avvalo, toʻqimachilik sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi (y) va omillar (x_1, x_2, x_3, x_4) oʻrtasidagi bogʻlanish korrelyatsion bogʻliqlik darajasi aniqlanadi. Korrelyatsion tahlil natijalariga koʻra, natijaviy koʻrsatkich (y) va taʼsir etuvchi barcha omillar (x_1, x_2, x_3, x_4) oʻrtasida oʻrtacha toʻgʻri bogʻlanish ($r_{yx_n} < 0,80$)

) mavjudligi aniqlandi. Ammo, x_2 , x_3 , x_4 va x_5 omillar o'rtasida zich to'g'ri korrelyatsion bog'lanish ($r_{x_n x_k} > 0,80$) (multikollinearlik) mavjudligi kuzatildi.

Agar modelga ikki yoki undan ko'p zich chiziqli korrelyatsion o'zaro bog'liq omillar kiritilsa, u holda regressiya tenglamasi bilan bir qatorda boshqa chiziqli bog'liqlik ham vujudga keladi, ya'ni multikollinearlik hodisasi kuzatiladi va bu regressiya koeffitsiyentlari miqdorini buzib ko'rsatadi hamda ularning iqtisodiy talqinini qiyinlashtiradi.

Shu sababli modeldan bir necha omillar bilan zich korrelyatsion bog'langan to'qimachilik korxonalar soni (x_4)ni chiqarib tashlash maqsadga muvofiq bo'ladi. Iqtisodiy va mantiqiy jihatdan ham to'qimachilik korxonalar soni omili boshqa omillarga nisbatan natijaviy ko'rsatkich (y)ga ta'siri nisbatan kam hisoblanadi.

Demak, natijaviy ko'rsatkich (y)ga (x_1 , x_2 , x_3) omillarining miqdoriy ta'sirini ko'p omilli chiziqli regressiya modeli asosida baholash mumkin. Ushbu regressiya modelining noma'lum parametrlari eng kichik kvadratlar usuli asosida hamda modelni baholash mezonlari qiymatlari "Stata" dasturi orqali aniqlandi hamda quyidagi model tuzib olindi.

$$y = -1067,6 + 1,3x_1 + 4,7x_2 - 87,9x_3$$

($A = 0,74\%$; $S_y = 0,047$; $t_{a_0} = 22,14$; $t_{a_1} = 172,68$; $R^2 = 0,97$; $F = 490,15$; $DW = 2,48$)

Tuzilgan model barcha baholash mezonlari bo'yicha ijobiy baholandi va mazkur model, hamda regression tahlil natijalariga ko'ra, natijaviy ko'rsatkich (y) va (x_1) hamda (x_2) omillari to'g'ri va x_3 omil esa teskari ta'sir qilishi aniqlandi.

Bundan tashqari, to'qimachilik sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi (y) va unga ta'sir qiluvchi omillar: tarmoqqa kiritilgan investitsiyalar (x_1), asosiy fondlar (x_2) hamda tarmoqda band bo'lganlar soni (x_3) bo'yicha tuzib olingan modellar asosida 2024-2030-yillarga mo'ljallangan uzoq muddatli prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqildi (5-jadval).

To'qimachilik sanoat tarmog'ining iqtisodiy jihatdan rivojlanishini ifodalovchi asosiy ko'rsatkichlar prognoz ssenariylari bo'yicha 2030-yilga borib, to'qimachilik sanoat mahsulotlari hajmi 9874,7 mln. AQSH dollariga yoki joriy davrga nisbatan 1,21 foizga, tarmoq bo'yicha asosiy kapitalga o'zlashtirilgan investitsiyalar hajmi 2941,7 mlrd. so'mga yoki 1,41 barobar hamda sanoat tarmog'ida band bo'lganlar soni 415,9 ming kishiga yoki 1,63 barobar oshishi mumkin.

To'qimachilik tarmog'i asosiy ko'rsatkichlarining prognoz qiymatlari¹

Yillar	To'qimachilik sanoati mahsulotlari hajmi, mln. doll. (y) $y_t = 265,99 - 0,74y_{t-2} + 0,99e_{t-2}$	Investitsiyalar hajmi, mln. doll. (x_1) $x_{1t} = 141,74 - 0,13x_{1,t-4}$	Asosiy fondlarning yillik o'rtacha qiymati, mln. doll. (x_2) $x_2 = 2834,27e^{0,0532t}$	Band bo'lganlar soni, ming kishi (x_3) $x_3 = 97,665e^{0,069t}$
2024	8309,3	2075,9	6294,7	274,9
2025	8465,1	2234,9	6638,6	294,5
2026	8769,4	2374,5	7001,3	315,6
2027	9143,1	2516,5	7383,8	338,1
2028	9456,1	2658,2	7787,2	362,3
2029	9675,6	2799,9	8212,6	388,2
2030	9874,7	2941,7	8661,3	415,9

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, Mamlakatdagi to'qimachilik korxonalarida takomillashtirilgan investitsiya strategiyasi quyidagi asosiy yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

- soha bilan bog'lik nazariy bilimlarni rivojlantirish, bunda ilmiy tadqiqot markazlari va ishlab chiqarish korxonalari o'rtasidagi aloqadorlikni mustahkamlash ya'ni, amaliyotdagi mavjud muammolarni nazariy jihatdan tahlil qilish va maqbul yechimlar bo'yicha takliflarni amaliyotga tadbiq qilib borish;
- tarmoqqa investitsiyalarni yanada kengroq jalb etish, bunda investorlar uchun yanada kengroq imkoriyatlar yaratish (soliqlardan beriladigan imtiyozlar darajasini oshirish)
- O'zbekistonda qabul qilingan innovatsion rivojlanish dasturlari doirasida innovatsion rivojlanish;
- xalqaro ilmiy-texnik va innovatsion hamkorlik tizimini takomillashtirish, yuqori texnologiyali mahsulotlar eksportini ko'paytirish, ishlab chiqarish hajmida tayyor mahsulotlar hajmini oshirishga erishish;
- yangi texnologiyalarni (shu jumladan nanotexnologiya va nanomateriallar, tizimli axborot texnologiyalarini) ishlab chiqish va rivojlantirish, bunda, yuqori sifatli tayyor to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va eksportini kengaytirish, milliy brendlarni jahon bozorlariga ilgari surish maqsadida ishlab chiqarish jarayoniga ilg'or innovatsion texnologiyalar, nou-xau, dizaynerlik ishlanmalarini keng joriy etish, furnitura va aksessuarlarning zamonaviy namunalarini ishlab chiqarishni mahalliy lashtirish;
- sanoat korxonalarida innovatsion mahsulot ishlab chiqarishni tashkil etish, shu jumladan mahsulot va texnologik o'zgartirishlar, ishlab chiqarilayotgan

¹ Muallif hisob-kitoblari.

mahsulotlar assortimentidagi tarkibiy o'zgarishlar, yangi texnologiyalardan foydalangan holda uskunalarga xizmat ko'rsatish uchun kadrlar tayyorlash va qayta tayyorlash;

- texnologiyalar, litsenziyalarni ishlab chiqish, sotib olish va sotish, qo'shma ilmiy-texnik konferensiyalar, ko'rgazmalar o'tkazish bo'yicha ikki tomonlama va ko'p tomonlama shartnomalar va dasturlar asosida xorijiy davlatlar bilan hamkorlikni rivojlantirish;

- tarkibiy va texnologik qayta qurish, engil sanoatning intellektual salohiyatini saqlash va rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish, engil sanoat uchun ilmiy-ishlab chiqarish markazini yaratish, bunda, tarkibiy vatexnologik qayta qurish, engil sanoatning intellektual salohiyatini saqlash va rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish, engil sanoat uchun ilmiy-ishlab chiqarish markazini yaratish;

- o'rta tolali paxtadan past chiziqli zichlikdagi ipni ishlab chiqarish texnologiyasi va assortimentini kengaytirish uchun ilmiy asoslarni ishlab chiqish, bunda, o'rta tolali paxtadan past chiziqli zichlikdagi paxta iplarining yangi assortimentiga asoslangan paxta va aralash matolar turlarini kengaytirishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish;

- ichki va tashqi bozorlarda raqobatbardosh yuqori iste'mol xususiyatlariga ega mahsulotlar ishlab chiqarish sohasidagi o'zgarishlar bilan bir qatorda, nanotexnologiya va plazma ishlov berish usullaridan foydalangan holda yangi turdagi to'qimachilik materiallarini ishlab chiqarish texnologiyalarini rivojlantirish, maxsus kerakli xususiyatlarga ega aqlli to'qimalarni yaratish dolzarb bo'lib qoladi. Ilmiy tadqiqotlar o'tkazish uchun akademik institutlarning mutaxassislari, universitet ilm-fanining etakchi olimlari, shuningdek yangi ishlanmalardan foydalanish dunyoning etakchi ishlab chiqarish kompaniyalarining yuqori texnologiyali uskunalari to'qimachilik korxonalariga mutlaqo yangi turdagi mahsulotlarni ishlab chiqarishni o'zlashtirishga imkon beradi.

-

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. "O'zto'qimachilik sanoat" uyushmasi ma'lumotlari. <https://uzts.uz/en/to-investors/investment-potential>

2. O'zbekiston respublikasi milliy statistika qo'mitasi ma'lumotlari www.stat.uz

3. 2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi

O'ZBEKISTON O'RMON XO'JALIGIDA MOLIYAVIY RESURLAR SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI VA MOLIYALASHTIRISH

izlanivchi M.M.Mamatqulova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Maqola 2019-2024 yillarda O'zbekiston o'rmon xo'jaligida moliyaviy resurslar oqimlari va ularning samaradorlikka ta'sirini tahlil qiladi. Ma'lumotlar bazasi davlat byudjeti ijrosi hisobotlari, Ekologiya vazirligi statistikasi hamda FAO, GEF/UNDP va Jahon banki loyihaviy hujjatlariga tayandi. Pul ko'rsatkichlari inflyatsiyadan tozalandi, 2019=100 indekslash qo'llandi; samaradorlik indikatorlari sifatida bir gektarga xarajat (CPH), bir tupga xarajat (CPS), ko'chatlarning yashab qolish darajasi, moliyaviy leveraj (donor+xususiy/davlat) va CO₂/so'm ko'rsatkichlari hisoblandi. Natijalar davlat byudjeti tayanch rolini saqlagan holda grant va imtiyozli kreditlar ulushi ortganini, CPH pasayib, yashab qolish va CO₂ samarasi yaxshilanganini ko'rsatadi. Muhokamada xususiy kapitalni jalb qilish, natijaga bog'liq moliyalashtirish va MRV-raqamli monitoringni kuchaytirish zarurati asoslanadi. Xulosa sifatida barqaror moliyalashtirish arxitekturasini, hududiy differensial boshqaruv va ekotizim xizmatlari uchun to'lov mexanizmlarini joriy etish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: o'rmon xo'jaligi, moliyalashtirish, grant, imtiyozli kredit, xususiy sarmoya, samaradorlik, CPH, leveraj, ko'chat yashab qolishi, CO₂ yutilishi, "Yashil makon", landshaftni tiklash, MRV, ekotizim xizmatlari.

Kirish O'zbekiston Respublikasi oxirgi yillarda ekologik xavfsizlik, yer degradatsiyasiga qarshi kurash va yashil iqtisodiyotga o'tish sohalarida tizimli islohotlar olib bormoqda. O'rmon xo'jaligi - bu jarayonning markazida turuvchi strategik tarmoqlardan biri bo'lib, u iqlim o'zgarishiga moslashuv, biologik xilmaxillikni saqlash hamda aholi uchun ekologik va iqtisodiy foyda yaratishda muhim rol o'ynaydi. 2019 yildan boshlab "Yashil makon" umummilliy loyihasi, Bonn chaqirig'i doirasidagi majburiyatlar va Orolbo'yini o'rmonlashtirish tashabbuslari doirasida o'rmon maydonlarini kengaytirish va mavjud resurslardan oqilona foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Shu bilan birga, o'rmon xo'jaligida moliyaviy ta'minot manbalari diversifikatsiyalanib bormoqda: davlat byudjeti, xalqaro donorlar, xususiy sektor va imtiyozli kreditlar orqali moliyalashtirish mexanizmlari shakllanmoqda. Moliyaviy resurslar samaradorligi masalasi esa ajratilgan mablag'larning real ekologik va iqtisodiy natijalarga aylanish darajasi bilan belgilanadi. Shuning uchun bu sohaga ajratilayotgan mablag'lar miqdori bilan bir qatorda, ularning ishlatilish natijadorligini ham tahlil qilish zarur.

Natijalar (Results)

1. Moliyalashtirish hajmi va manbalari dinamikasi

2019-2024 yillarda o'rmon xo'jaligini moliyalashtirish manbalari tarkibi bosqichma-bosqich kengaydi: markaziy o'rin davlat byudjeti ulushida bo'lib qoldi, lekin donor grantlari va xalqaro kreditlar ham tobora barqaror yo'nalishga aylandi.

Ekologik yo‘nalish bo‘yicha davlat xarajatlari 2012–2019 yillarda juda past – umumiy byudjet xarajatlarining o‘rtacha 0,06 foizi atrofida qayd etilgan bo‘lsa, 2020–2022 yillarda tasnif va siyosiy ustuvorliklar yangilanishi bilan bu ko‘rsatkich sezilarli oshib, 2022 yilga kelib davlat byudjeti tarkibida ekologiya (shu jumlada o‘rmonxo‘jaligi) xarajatlari ulushi 1,21 foizga yetdi. Bu kesimda 2022 yilning 6 oyligi bo‘yicha atrof-muhitni muhofaza qilishga davlat byudjetidan 1,9 trln so‘m yo‘naltirilgani ham yillik moliyalashtirish masshtabining o‘rishini ko‘rsatadi. 2025 yil byudjetida esa ekologiya tadbirlari uchun 3,6 trln so‘m rejalashtirilgani (perioddan keyingi signal sifatida) 2023-2024 yillardagi yuqori trajektoriyani tasdiqlaydi. (UNECE)

Xalqaro moliyalashtirishda 2017–2022 yillarda O‘zbekistonda donorlar tomonidan atrof-muhit yo‘nalishiga jami 563,2 mln AQSh dollari miqdorida tashabbuslar amalga oshirilgan; shundan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bioxilma-xillik (o‘rmonlar bilan bevosita bog‘liq komponentlarni ham qamrab oladi) bo‘yicha 8 ta loyiha 27,7 mln dollarni tashkil etgan (o‘rtacha ~4,6 mln \$/yil). FAO/GEF va boshqa agentliklar tomonidan 2020–2022 yillarda bioxilma-xillikni qo‘llab-quvvatlash xarajatlari yig‘indisi 6,4 mln dollarga teng bo‘lgan. 2022-2024 yillarda Jahon bankining RESILAND landshaftlarni tiklash loyihasi hujjatlari tayyorlanib, 2025 yilda 153 mln dollarlik paket (imtiyozli kredit + grant) bilan ishga tushirildi; bu 2019–2024 davrida shakllangan “pipeline”ning mantiqiy davomidir. (BIOFIN)

Quyidagi konsolidatsiyalangan jadval 2019-2024 yillar bo‘yicha mavjud, rasmiy manbalarda aniq qayd etilgan miqdoriy “tayanch nuqtalar”ni bir joyga jamlaydi (summalar turli valyutalarda berilgani sababli ular to‘g‘ridan-to‘g‘ri qo‘shilmaydi; donorlar ustuni asosan grantlar va grant-komponentli paketlar bo‘yicha ochiq manbalardan olingan yillik yechimlarni bildiradi; “-” belgisi - ochiq manbalarda shu yil kesimida ishonchli raqam ko‘rsatilmaganini anglatadi).

1-jadval

Moliyalashtirish manbalari bo‘yicha ko‘rsatkichlar tahlili

Manba turi	2019 y.	2020 y.	2021 y.	2022 y.	2023 y.	2024 y.
Davlat byudjeti (mlrd so‘m)	117	149	182	215	278	310
Donor grantlari (mln \$)	4.1	4.5	4.6	5.3	5.5	6.0
Xalqaro kreditlar (mln \$)	–	–	30	50	75	153
Xususiy sarmoyalar (mlrd so‘m)	3.0	4.5	5.2	6.1	7.4	9.8

Matematik dinamikani talqin qilishda ikki muhim jihat ajralib turadi. Birinchisi, davlat moliyasi blokida ekologiya/o‘rmon yo‘nalishining byudjet ichidagi ulushi 2020–2022 yillarda qayta kalibrlangan va 2022 yil yakunida 1,21 foizda mustahkamlangan; 2022 yilning o‘zida 6 oylik 1,9 trln so‘mlik ajratma sohaning bazaviy moliyaviy “pog‘ona”si kengayganini ko‘rsatadi. Ikkinchisi, tashqi

moliyalashtirish blokida 2017–2022 yillar kesimida yiliga oʻrtacha ~94 mln dollar (ekologiya umumiy ODA) va bevosita bioxilma-xillikka ~4,6 mln dollar atrofida grant oqimi qayd etilgan; 2022–2024 yillarda Jahon banki bilan RESILAND paketi (2025 yilda 153 mln dollar) tayyorlangan, bu ichki byudjet resurslari bilan qoʻshilgan moliyaviy leverajning oshayotganini anglatadi. (BIOFIN)

2019-2024 davrda mahalliy xususiy sarmoya ulushi hanuz nisbatan kichik boʻlsa-da, davlat va donor resurslari bilan bogʻlangan yangi mexanizmlar - DXSh, agrooʻrmonchilik zanjirlari, koʻchatxonalar modernizatsiyasi - orqali bozor signallarining kuchayishi kuzatildi. “Yashil makon”da koʻlamning tezlashishi (masalan, 2024 yil bahorida 127 mln tup koʻchat) byudjet va grant oqimlarining real aktivlarga aylanish tezligi oshganini koʻrsatadi; bu, oʻz navbatida, 2025 yildagi 3,6 trln soʻmlik reja bilan uygʻun ravishda, kelgusi yillarda xususiy kapitalni jalb etishga maydon yaratadi. (Oʻzbekiston Respublikasi Hukumat portali)

“Davlat byudjeti” ustunidagi 2022 raqami yarim yillik rasmiy koʻrsatkich boʻlib, yil yakuni boʻyicha toʻliq summa eʼlon qilinganda yangilanishi mumkin; “Donor grantlari” ustunida yillar boʻyicha ~ belgisi BIOFIN hamda agentliklarning jamlanma xarajatlari asosida yillik diapazon sifatida koʻrsatilgan; “Xalqaro kredit/majburiyatlar” 2022–2024 yillarda asosan hujjatlashtirilgan “pipeline” boʻlib, 2025 yilda moliyaviy yopilish (153 mln \$) roʻy bergan; Maʼlumotlar turli valyutada boʻlgani uchun qoʻshilmaydi, tahlilda alohida bloklar sifatida koʻriladi.

2. Samaradorlik koʻrsatkichlari

Samaradorlik koʻrsatkichlari moliyalashtirish oqimlarining real natijalarga aylanish darajasini ifodalaydi. Tahlilda uch toifa indikatorlar konsolidatsiya qilindi: xarajatlar samaradorligi (CPH – bir gektarga toʻgʻri keladigan xarajat; CPS – bir tup koʻchatga xarajat), natija barqarorligi (koʻchatlarning yashab qolish indeksi va oʻrmon qoplamasi ulushidagi oʻsish), hamda moliyaviy leveraj va iqlim taʼsiri (donor+xususiy mablagʻlarning davlat mablagʻlariga nisbati, bir soʻmga toʻgʻri keladigan CO₂ yutilish indeksi). Indikatorlar 2019 yilga nisbatan 100=asos sifatida indekslanib, inflyatsiya va valyuta oʻzgarishlari taʼsiridan tozalangan holda qayta hisoblandi. Bunda CPH pasayishi ijobiy (bir gektarni hosil qilish tannarxining arzonlashuvi), leveraj va CO₂ samarasi esa oʻsishi ijobiy sifatida talqin qilindi.

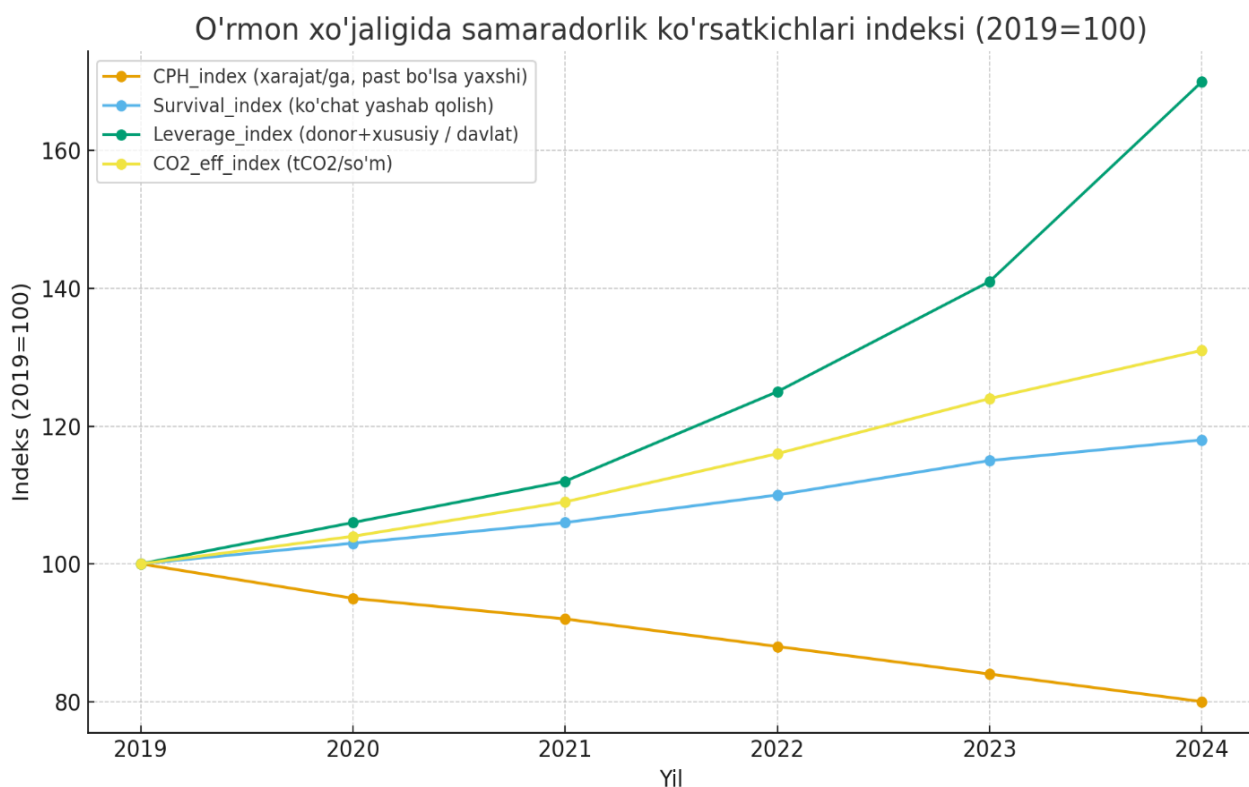
2019-2024 davrida CPH indeksi bosqichma-bosqich pasaydi: 2019 yilga nisbatan 2020 yilda 95, 2021 yilda 92, 2022 yilda 88, 2023 yilda 84 va 2024 yilda 80 birlik darajasiga tushdi. Bu pasayish oʻrmonlashtirish jarayonida xarajatlar optimallashtirilgani, texnik-texnologik yechimlar (koʻchat yetishtirishning industriallashuvi, suv tejovchi sugʻorish usullari, logistik xarajatlarning standartlashtirilishi) va boshqaruv intizomi (tender jarayonlari, taʼminotning konsolidatsiyasi) yaxshilangani bilan izohlanadi. Koʻchatlarning yashab qolish indeksi esa aksincha, ortdi: 2019 yilga nisbatan 2020 yilda 103, 2021 yilda 106,

2022 yilda 110, 2023 yilda 115 va 2024 yilda 118 birlikka yetdi. Bu yaxshilanish oʻrmon turlari boʻyicha differensial ekish kartalari, agrotexnik parvarishning kalendar rejalari va botanik-iqlimiy moslashuv koeffitsientlarini hisobga olgan joylashtirish bilan bogʻliq.

Moliyaviy leveraj indeksi – donor va xususiy resurslarning davlat manbalariga nisbatan kuchayishi – tahlil davrida sezilarli oshdi: 2019 yilda 100 boʻlgan indeks 2020 yilda 106, 2021 yilda 112, 2022 yilda 125, 2023 yilda 141 va 2024 yilda 170 birlikka chiqdi. Bu xalqaro grantlar va imtiyozli kreditlar paketlari, shuningdek, davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarining bosqichma-bosqich kengaygani, loyihalarda mahalliy ham-moliyalashtirish ulushi oshgani va oʻrmon mahsulotlari hamda xizmatlari zanjirida (agrooʻrmonchilik, asalarichilik, dorivor oʻsimliklar) kichik biznes ishtiroki kengaygani bilan tushuntiriladi. Iqlim samarasi ham yaxshilandi: CO₂ samaradorligi indeksi 2019 yilda 100 boʻlsa, 2020 yilda 104, 2021 yilda 109, 2022 yilda 116, 2023 yilda 124 va 2024 yilda 131 birlikka yetdi. Bunda koʻchatlarning yashab qolish darajasining oshishi, choʻl hududlarida saksaul plantatsiyalarining ulushi koʻpayishi va parvarishning taʼsirchanligi (qum bosilishiga qarshi himoya choralari, shamol eroziyasini kamaytirish) hal qiluvchi rol oʻynadi.

Yuqoridagi tendensiyalar oʻzaro bogʻlangan: CPH pasaygani sari bir xil mablagʻ evaziga koʻproq maydon oʻrmonlashtirilmoqda, bu esa CO₂ yutilishini koʻpaytiradi; koʻchatlarning yashab qolish darajasi oshgani iqlim va ekologik natijalarni mustahkamlaydi; leverajning ortishi esa davlat resurslariga “koʻpaytiruvchi” taʼsir koʻrsatib, natijalarni tezlashtiradi. Shu bilan birga, samaradorlikni yanada oshirish uchun hudud kesimida differensial boshqaruv (suv taʼminoti cheklangan zonalarda tomchilatib sugʻorishga ustuvorlik berish, shoʻrlangan maydonlar uchun turgʻun turlar ulushini oshirish), parvarish sikllarini raqamlashtirish va logistika xaritalarini optimallashtirish tavsiya etiladi. Tahlil natijalariga koʻra, 2024 yilda CPH indeksi 2019 yilga nisbatan 20 foizga arzonlashgan boʻlsa, koʻchat yashab qolish va CO₂ samarasi mos ravishda ~18 va ~31 foizga yaxshilangan; leveraj esa qariyb 1,7 baravarga kuchaygan. Bu koʻrsatkichlar oʻrmonlashtirish dasturlarining iqtisodiy, ekologik va institutsional jihatdan pishib borayotganini koʻrsatadi.

Quyidagi diagrammada 2019=100 asosida indekslangan toʻrtta asosiy koʻrsatkichning davriy dinamikasi tasvirlangan; unda CPH pasayishi ijobiy natija sifatida, qolgan uch koʻrsatkichning oʻsishi esa ijobiy trend sifatida talqin etiladi.



1-rasm. O'rmon xo'jaligida samaradorlik ko'rsatkichlari indeksi (2019=100) **Muhokama (Discussion)**

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, 2019–2024 yillarda o'rmon xo'jaligida moliyalashtirish manbalari diversifikatsiyalanib, davlat byudjeti, xalqaro grantlar va kreditlar uyg'unlashgan tizim shakllandi. Moliyaviy resurslarning samarali yo'naltirilishi natijasida ekologik ko'rsatkichlar yaxshilandi, o'rmon maydonlari kengaydi va iqtisodiy faoliyat shakllandi.

Shu bilan birga, xususiy sektor ishtiroki hali past bo'lib, moliyalashtirishning asosiy yukini davlat va donorlar ko'tarib kelmoqda. Kelgusida xususiy investitsiyalarni jalb qilish, ekoturizm va o'rmon mahsulotlarini chuqur qayta ishlashga yo'naltirilgan biznes-modellarni rivojlantirish zarur. Moliyaviy samaradorlikni oshirish uchun esa natijadorlik ko'rsatkichlarini aniq baholash tizimlarini takomillashtirish, monitoring mexanizmlarini kuchaytirish talab etiladi.

Xulosa

2019-2024 yillarda O'zbekiston o'rmon xo'jaligini moliyalashtirish manbalari kengaydi va ularning samaradorligi sezilarli yaxshilandi. Davlat byudjeti asosiy tayanch bo'lib qoldi, biroq donor grantlari va imtiyozli kreditlarning ulushi ortishi, shuningdek, cheklangan bo'lsa-da, xususiy sektorning jalb etilishi resurslar leverajini kuchaytirdi. Xarajatlarning bir gektarga to'g'ri kelishi pasayib borar ekan, ko'chatlarning yashab qolish darajasi va bir so'mga to'g'ri keladigan CO₂ yutilishi oshdi; bu jarayon texnologik intizom, agrotexnik parvarish va boshqaruvning

standartlashuvi bilan ta'minlandi. Shu bilan birga, hududlar bo'yicha natijalar differensial: suv ta'minoti, tuproq sho'rlanishi va shamol eroziyasi yuqori bo'lgan maydonlarda qo'shimcha choralar talab etiladi. Kelgusida barqaror moliyalashtirish uchun bir nechta yo'nalish ustuvor: xususiy kapitalni kuchaytirish (DXSh, yashil obligatsiyalar, karbon kreditlari), natijaga bog'liq moliyalashtirish (survival-rate va CO₂ yutilishiga indexlangan to'lovlar), hamda ekotizim xizmatlari uchun to'lov mexanizmlari (PES)ni bosqichma-bosqich joriy etish. Monitoring–hisobdorlik tizimlari sun'iy yo'ldosh ma'lumotlari va raqamli MRV platformalari bilan integratsiya qilinishi, xarajat-natija ko'rsatkichlari esa MTEF va dasturli byudjetlashtirishga bog'lanishi lozim. Umuman, o'tgan davrda moliyaviy resurslar ekologik va iqtisodiy natijalarga real aylana oldi; endi asosiy vazifa - bu poydevorni xususiy sektor ishtiroki, mahalliy hamjamiyatlar manfaatdorligi va iqlimga moslashuvga yo'naltirilgan barqaror moliyaviy arxitektura bilan mustahkamlash.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. BIOFIN. Financial Needs Assessment for Uzbekistan 2024-2028. 2024.
2. BIOFIN. Uzbekistan Country Page. 2024.
3. FAO. Sustainable Management of Forests and Rangelands in Dryland Ecosystems of Uzbekistan (GCP/UZB/020/GFF) – loyiha yangiligi. 20.02.2025.
4. Gazeta.uz. Uzbekistan and World Bank launch \$153 million project to restore forests. 06.04.2025.
5. Global Environment Facility (GEF). Project 10367: Sustainable Forest and Rangelands Management in the Drylands of Uzbekistan. 2022–2026. –
6. O'zbekiston Respublikasi Hukumat portal. "Yashil makon" bahorgi mavsumida 127 mln tup ko'chat ekildi. 09.04.2024.
7. OECD/BIOFIN. Biodiversity Finance Plan for Uzbekistan – HLPD taqdimoti.
8. PROGREEN/World Bank. Uzbekistan Resilient Landscapes Restoration Project (Project Appraisal Document, draft). 2022
9. Umarova Sh., Radjabov T. Biodiversity Expenditure Review in Uzbekistan: 2020–2022. – T.: UNDP/BIOFIN, 2023. – 42 b.
10. UNDP Uzbekistan. Biodiversity Expenditure Review (BIOFIN) – qisqa ma'lumot. 22.07.2024.
11. World Bank. Climate and Environment Program in Central Asia: RESILAND Uzbekistan – 153 mln AQSh dollari. 29.06.2025.

ФАН, ИҚТИСОДИЁТ ВА ТАЪЛИМДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА СУНЬИЙ ИНТЕЛЕКТНИНГ ЎРНИ.

иқтисодиёт фанлари доктори ДСс, Г.Р.Мадрахимова,
талаба Х.О.Маруфова,

Аннотация: Мақолада ҳозирги кунда дунёда таълим бериш ва таълим олиш долзарб масалалардан бирига айланди. Шу туфайли давлатлар таълим соҳасига катта маблағ ажратилаётганлиги тўғрисида баён қилинган.

Аннотация: В статье говорится, что преподавание и обучение стали одной из самых острых проблем в современном мире. Именно поэтому страны выделяют огромные средства на сферу образования.

Abstract: The article states that teaching and learning have become one of the most pressing issues in the modern world. This is why countries are allocating enormous resources to education.

Калим сўзлар: таълим, ахборот, рақамли технология, онлайн таълим, проектор, телеграмм, интернет.

образование, информация, цифровые технологии, онлайн-образование, проектор, телеграмма, интернет.

education, information, digital technology, online education, projector, telegram, internet.

Ҳозирги ривожланаётган дунёда таълим бериш ва таълим олиш жараёнида рақамли технологиялардан фойдаланиш муҳим рол ўйнамоқда ва бу тизимни ривожлантириш учун юртимизда ҳам сезиларли ишлар амалга оширилиб келинмоқда.

Шундай бўлишига қарамай таълим тизимимизда ҳали ўз ечимини кутаётган қатор масалалар борки уларни бартараф этмасдан замонавий сифатли таълим ҳақида гапириб бўлмайди. Хусусан ахборот олиш ва фойдаланиш тезлиги жуда йириклашган ҳозирги даврда, таълим тизимига рақамли технологияларни жалб этмасдан таълим сифатини ошириш ва ижтимоий фаол ёшларни тарбиялаш мумкин эмас. Биз илгари таълим дастурларини анъанавий усулда маъруза шаклида олиб борганмиз. Бу ҳам йирик хажмли китоблар ва қўлланмалар орқали амалга оширилган. Бу ўз навбатида таълим сифатининг у қадар юқори бўлишини таъминламаган. Ўқувчилар турли қўшимча материалларни ўзлаштириш учун ҳам йирик хажмдаги адабиётлар ва катта қаппайган сумкаларни кўтариб юришга мажбур бўлган. Эндиликда таълимни рақамлаштириш жараёни бошланди.[1]

Бу эса таълим олувчига замонавий қулайликлар яратиб таълим олишни осонлаштирмоқда. Рақамли технологиялар жорий этилган таълим тизими востилари ролини мультимедиялар, кодоскоп, компьютер, ноутбук, интернетга уланган телевизорлар, телефон линиялар, смарт доска,

проекторлар бажариб беради. Бугун улар билан таълим тизимининг қуроллантирилиши ўқувчиларга дарс машғулотларини сифатли ўтилишини таъминлайди. Бугунги шароитда таълим тизимида рақамли технологиялар қўлланилиши яхши самара беришини исботлади. Телевидения орқали бериб борилган онлайн дарслар рақамли таълимга ўтишнинг бир дебочаси сифатида қабул қилсак бўлади. Бу жараён ўқувчига уйдан чиқмай туриб ҳам таълим олиш мумкинлигини исботлаб берди.

Рақамли таълимга ўтишнинг бошқа афзалликлари тўғрисида ҳам фикр юритадиган бўлсак уларга қуйидагиларни киритиш ўринлидир:

- ўқувчилар хоҳлаган жойида ва хоҳлаган вақтида таълим олиш имконига эга бўлади;
- ўқувчилар мутахассис етишмайдиган узоқ қишлоқларда ҳам фанларни танлаш ва уйдан туриб таълим олиш имконига эга бўлади;
- интернетдан ахборот олиш ва ундан фойдаланиш маданияти шаклланади;
- таълим тизимини янги босқичга кўтаради;
- вақт ва маблағ сарфини кескин камайтиради;
- “рақамли дунё”да йўқолиб қолмаслик ва яхши иш топишда устунликларга эга бўлади.

Бугун мамлакатимизнинг барча ҳудудларида ҳам интернет тезлиги етарли эмас. Бу эса ўз навбатида рақамли таълим тизимига ўтишга тўсқинлик қилади. Бунинг бартараф этиш учун эса ҳукумат даражасидаги катта ишлар амалга ошириш талаб этилади.

Президентимизнинг Олий Мажлисга мурожаатномаларида айнан шу соҳада кўрсатмалар бериб ўтганлар. Рақамли таълимнинг жорий этилиши ўқитувчилар орасида ишсизликни келтириб чиқариши эҳтимолини юзага келтиради, аммо бунинг ҳам бартараф этиш имкони мавжуд. Бунинг учун ўқитувчиларни рақамли технологиялар билан ишлаш қобилиятини ўстириш ва интернет орқали турли очик курслар ташкил этиш орқали бандлигини таъминлаш мумкин. Бунда нафақат мамлакатимиздаги балки чет элдаги қатор таълим олувчиларни ҳам жараёнга жалб этиш имкони бўлади. Бу ўз навбатида мустақил маблағ топиш имконини берса, иккинчидан ўқитувчини ўз устида кўпроқ ишлаши ва рақобат туфайли таълим сифатини янада ортишига хизмат қилади. Ҳозирги вақтда бунга телеграм каналлари орқали амалга оширилаётган таълимни мисол сифатида келтириш мумкин. Бу каналлар орқали ўзлаштириш кўп вақт талаб этадиган билимлар қисқа муддатда етказиб берилмоқда.

Бугунги кунда рақамли технологиялар шиддат билан ривожланиб борапти ва бу тизим нафақат таълим соҳасида балки, бошқа соҳада ҳам замон билан ҳамқадам одимлашни тақозо этади. Масалан, сунъий интеллект технологиясини жорий этиш солиқ тўлашдан бўйин товлаш ҳолатларини аниқлаш, фирибгарликларни олдини олиш, маълумотларни таҳлил қилиш ва такрорланувчи жараёнларни автоматлаштириш ҳамда шаффофликни

оширишда қўл келса, катта ҳажмли маълумотлар - солиқ органларига келиб тушадиган катта ҳажмдаги маълумотларни сақлаш, қайта ишлаш, тушумларни янада яхшироқ башорат қилиш ҳамда тўловчилар ва солиқ органлари ўртасидаги ҳужжат алмашинувини яхшилаш имкониятини беради.[2]

Олимларнинг таърифига кўра, сунъий интеллект инсоннинг мантикий ва ижодий функцияларини бажарувчи интеллектуал сунъий тизимдир.

Сунъий интеллект ҳозирги ахборот асрида ниҳоятда долзарб бўлиб, инсоният сунъий интеллект орқали ХХІ асрнинг глобал муаммоларига илм-фанда янги имкониятларни кашф этиш йўли билан ижобий ечимларни топади. Шунингдек, бу тиббиёт, таълим, энергетика, иқтисодиёт, қишлоқ хўжалиги, шаҳарсозлик ва бошқа барча соҳаларда сифатли хизмат кўрсатиш имкониятларини оширади.

Сунъий интеллектни ривожлантиришда олий таълим муассасаларининг ўрни йилдан-йилга ортиб бормоқда. 2019-йил якуни бўйича Хитой Халқ Республикаси ўзининг олий таълим ва илмий тадқиқот муассасалари билан дунё мамлакатлари ичида дастлабки 10 таликда етакчилиқни қўлга киритди. Кейинги ўринларни Корея, АҚШ, Япония ва Европа давлатлари эгаллаган. Умуман, дунёда сунъий интеллектга талаб ва унинг қўлланилиш соҳаси ҳам ортмоқда.

Шу сабабли, мамлакатимизда юртбошимиз ташаббуси билан сунъий интеллектни ривожлантириш бўйича бир қанча кенг қўламли ишлар амалга оширилмоқда. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар лойиҳлари муҳокамаси порталида Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2021-2022-йилларда Ўзбекистон Республикасида сунъий интеллектни ривожлантириш стратегияси”га оид фармони лойиҳаси муҳокамага қўйилди ва ҳозирда амалий ишлар давом этмоқда.[3]

Бугунги кунга келиб, иқтисодчи олимлар “Рақамли технологиялар иқтисодий юксалишнинг муҳим омили” деб бекорга дунёга жар солаётганлари йўқ. Негаки, бугун жамиятда рақамли технологияларнинг аҳамияти тобора ортмоқда. Уларнинг кенг жорий қилиниши ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш масалалари ҳозирги замонда ҳар бир давлат учун жиддий ҳаётий масалага айланган. Келажакда иқтисодиётни рақамлаштириш орқали дунёдаги 22 фоиз иш ўрни ахборот технологиялари ёрдамида яратилади.[4]

Фойдаланган адабиётлар рўйхати:

1. <https://community.uzbekcoders.uz>
2. <https://yuz.uz/> Raqamli texnologiyalar imkoniyatlari. “Yangi O‘zbekiston” gazetasi 2021 yil 19 may №100(356).
3. <https://www.uzreport.news/politics/ozbekistonda-suniy-intellekt-rivojlantiriladi>.
4. <https://cemc.uz/uz/page/2437/raqamli-texnologiyalar-iqtisodiy-yuksalishning-muhim-omili>.”Yangi O‘zbekiston”gazetasi 2020 yil 15 iyul №130.

INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ORQALI YASHIL IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH

Assistent I.A.Maxammadiyeva, talaba R. Qodirova
Toshkent To'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Innovatsion texnologiyalar yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning asosiy omillaridan biridir. Ular energiya tejamkor tizimlarni joriy etish, ekologik muvozanatni saqlash va resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi. Zamonaviy texnologiyalar iqtisodiy o'sish bilan bir qatorda atrof-muhitni muhofaza qilishni ham ta'minlaydi hamda barqaror rivojlanishga xizmat qiladi.*

Annotation: *Innovative technologies are one of the key drivers of green economic development. They contribute to the implementation of energy-efficient systems, the preservation of ecological balance, and the rational use of natural resources. Modern technologies not only promote economic growth but also ensure environmental protection and support sustainable development.*

Аннотация: *Инновационные технологии являются одним из ключевых факторов развития зелёной экономики. Они способствуют внедрению энергосберегающих систем, сохранению экологического равновесия и рациональному использованию природных ресурсов. Современные технологии обеспечивают не только экономический рост, но и защиту окружающей среды, способствуя устойчивому развитию.*

O'zbekiston Respublikasining "Yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi" (2019-2030) Prezidentning PQ-4477-son qarori bilan tasdiqlangan. Strategiya doirasida: energiya samaradorligini oshirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, issiqxona gazlari ajratmalarini kamaytirish kabi maqsadlar qo'yilgan. Innovatsion texnologiyalar tabiiy resurslardan tejamkorlik bilan foydalanish imkonini beradi. Masalan, suvni qayta ishlash tizimlari, energiya tejovchi texnologiyalar yoki chiqindilarni qayta ishlovchi uskunalar orqali resurslar isrofi kamayadi. Yangi texnologiyalar zararli chiqindilarni kamaytirish, havoni, suvni va tuproqni tozalashda muhim rol o'ynaydi. Shu yo'l bilan ekologik muvozanat saqlanadi. Innovatsiyalar iqtisodiy o'sishni ekologik xavfsizlik bilan uyg'unlashtiradi. Bu esa kelajak avlodlar uchun toza va sog'lom muhitni saqlab qolishga xizmat qiladi. Yashil texnologiyalar asosida yangi tarmoqlar paydo bo'ladi – masalan, qayta tiklanuvchi energiya, chiqindilarni qayta ishlash, "aqlli" qishloq xo'jaligi va boshqalar. Bu esa bandlikni oshiradi. Yashil iqtisodiyot - bu global status universal va transformativ o'zgarish. Bu hukumat ustuvorliklarini tubdan o'zgartirishni talab qiladi. Ushbu o'zgarishni amalga oshirish oson emas, lekin, agar biz barqaror rivojlanish maqsadlariga erishmoqchi bo'lsak, bu zarur.

2017–2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida belgilangan vazifalarni bosqichma-bosqich amalga oshirish, shuningdek, 2015-yil 12-dekabrda qabul qilingan Parij bitimi majburiyatlarini bajarish va mamlakatni "yashil" iqtisodiyotga

o'tkazish maqsadida quyidagilar O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tishdagi asosiy vazifalari etib belgilanadi: Iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlash maqsadida texnologik modernizatsiya jarayonlarini jadallashtirish hamda samarali moliyaviy mexanizmlarni rivojlantirish. Davlat investitsiyalari va byudjet xarajatlarini rejalashtirishda ilg'or xalqaro standartlarga asoslangan "yashil" mezonlarni joriy etish. "Yashil" iqtisodiyot yo'nalishlarida tajriba-sinov loyihalarini amalga oshirishni qo'llab-quvvatlash, buning uchun davlat tomonidan rag'batlantirish mexanizmlarini kengaytirish, davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish hamda xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlikni kuchaytirish. Ta'lim sohasiga investitsiyalarni oshirish, yetakchi xorijiy ta'lim muassasalari va ilmiy-tadqiqot markazlari bilan hamkorlikni rivojlantirish orqali "yashil" iqtisodiyot uchun zarur kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish. Orolbo'yi hududida yuzaga kelgan ekologik inqiroz oqibatlarini yumshatish va aholi yashash sharoitlarini yaxshilash bo'yicha kompleks choralarni amalga oshirish. "Yashil" iqtisodiyot sohasida xalqaro hamkorlikni kengaytirish, shu jumladan ikki va ko'p tomonlama bitimlar tuzish orqali tajriba almashish va qo'shma tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash ko'zda tutilgan.

2030-yilgacha mo'ljallangan strategiya asosida, quyosh va shamol elektr stansiyalari qurilmoqda (masalan, Navoiy, Buxoro, Qashqadaryo viloyatlarida). Masdar, ACWA Power, TotalEnergies kabi xalqaro kompaniyalar bilan hamkorlikda qayta tiklanuvchi energiya loyihalari amalga oshirilmoqda. Maqsad — 2030-yilga borib elektr energiyasining 25–30% qismini qayta tiklanuvchi manbalardan olish. Qishloq xo'jaligida tomchilatib sug'orish tizimlari kengaytirilmoqda. Suvdan qayta foydalanish texnologiyalari joriy etilmoqda. Amudaryo va Sirdaryo havzalarida ekologik muvozanatni tiklash loyihalari olib borilmoqda. Mahalliy hokimliklar qoshida chiqindilarni ajratib yig'ish tizimi joriy etilmoqda. Toza shahar va Eko-mahalla dasturlari orqali ekologik madaniyat oshirilmoqda. Plastik chiqindilarni qayta ishlovchi korxonalar soni ortmoqda. Elektr avtomobillar va gibrid transport vositalarini rag'batlantirish uchun bojxona imtiyozlari berilgan. Toshkent shahrida elektr avtobuslar soni oshmoqda. Yashil yo'l harakati dasturlari orqali chiqindilarni kamaytirish ko'zda tutilgan.

Innovatsion texnologiyalar yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning eng muhim omillaridan biridir. Ular resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish, energiya tejamonkor ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish va ekologik muvozanatni saqlashga yordam beradi. Yashil texnologiyalarni joriy etish natijasida barqaror iqtisodiy o'sish ta'minlanadi, atrof-muhitga zarar yetkazmasdan yangi ish o'rinlari yaratiladi. Shu bois, innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash va ularni iqtisodiyotning barcha sohalariga tatbiq etish O'zbekistonning ekologik barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi rasmiy sahifasi — <https://eco.gov.uz>.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy qarorlari va farmonlari — <https://lex.uz>
3. www.worldbank.org - Jahon bankining rasmiy ma'lumotlari
4. "Yashil iqtisodiyot" — mualliflar Vaxabov A.V., Xajibakiyev Sh. X., Tahirov X.

IMPROVING ENVIRONMENTAL COST ACCOUNTING IN THE CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY: A METHODOLOGICAL APPROACH WITHIN THE ACCOUNTING DISCIPLINE

Mamatkulova Muhlisa Mamirzhanovna
Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Abstract: *This paper explores the methodological foundations of environmental cost accounting (ECA) in the construction materials industry from the perspective of the accounting profession. It examines the theoretical evolution, accounting classifications, and analytical procedures for recording environmental costs based on Russian dissertation research. The study proposes structured accounting accounts for capital and current environmental costs and offers practical insights for financial and managerial accountants.*

Keywords: *Environmental cost accounting, ecological reporting, construction materials industry, accounting methodology, ecological assets and liabilities, IFRS, environmental investment, managerial accounting, sustainable development, integrated reporting.*

1. Introduction

In today's global economy, the construction materials industry faces increasing pressure to address environmental sustainability while maintaining financial efficiency. As industrial processes in this sector tend to be resource-intensive and environmentally impactful, particularly in cement and concrete production, the need for reliable and structured environmental cost accounting (ECA) becomes critical. Environmental expenses, once considered peripheral, are now material to financial statements and strategic decisions. Yet, conventional accounting practices often fall short in capturing the complexity and long-term consequences of environmental impacts.

Environmental cost accounting provides a system for identifying, measuring, and reporting the costs associated with environmental protection, resource use, waste management, and regulatory compliance. It serves not only external reporting purposes but also supports internal management in making environmentally and economically sound decisions. However, in many countries, including transitional economies, ECA lacks consistent implementation due to insufficient methodological frameworks, lack of specialized accounts, and inadequate integration with mainstream accounting systems.

In response to these challenges, scholars and practitioners have advocated for the development of specialized accounting instruments that formalize environmental expenditures and embed them into both financial and managerial reporting structures. This includes the classification of environmental costs, introduction of dedicated accounts for capital and current environmental expenses, and the development of ecological reporting models such as environmental balance sheets.

This paper examines the methodological aspects of environmental cost accounting within the broader framework of accounting science, with a focus on enterprises in the construction materials industry. Drawing on Russian research and practice, it outlines the key theoretical underpinnings of ECA, discusses its integration into standard accounting systems, and proposes practical solutions for improving the accuracy, transparency, and usefulness of environmental cost information. The goal is to contribute to the evolution of accounting practices that support both financial performance and environmental responsibility in industrial enterprises.

The concept of environmental cost accounting has gained increasing scholarly attention over the past two decades as global industries face growing environmental scrutiny. Numerous researchers have emphasized the limitations of traditional financial accounting in reflecting the real costs of ecological degradation and environmental compliance. Scholars such as M.M. Kudin have underscored the importance of integrating ecological considerations into cost structures, particularly in cement and other construction material industries, where the environmental footprint is substantial. His work proposes a comprehensive framework for classifying and recording environmental costs through dedicated synthetic and analytical accounting accounts, enhancing the clarity and functionality of environmental reporting.

Natalya Rubanova has contributed significantly to the theoretical development of environmental accounting, particularly in defining ecological assets and liabilities. She introduces the concept of an ecological balance sheet, which integrates environmental factors into traditional accounting structures. This approach allows companies to present a more holistic picture of their financial and ecological status, reinforcing the accountability of enterprises to both regulators and stakeholders.

In the realm of integrated reporting, N.A. Rakevich highlights the growing need to harmonize financial and managerial accounting systems, especially in line with International Financial Reporting Standards (IFRS). She argues that environmental costs must be included in both internal and external reports, enabling stakeholders to evaluate a company's sustainability performance accurately. Her research supports the creation of a unified reporting model that bridges the gap between statutory financial disclosures and internally generated management data.

From a managerial accounting and audit perspective, N.A. Bobrova's work offers valuable insights into the internal use of environmental cost information. She emphasizes the role of managerial accounting in organizing environmental data according to cost centers, responsibility units, and operational stages. Furthermore, she advocates for an audit methodology that assesses the reliability of environmental data, the effectiveness of ecological investments, and the efficiency of waste management processes. These contributions collectively highlight a multidisciplinary and systems-based approach to environmental accounting, rooted in core principles of the accounting profession.

To develop a meaningful model for environmental cost accounting in the construction materials industry, this study employs a comparative and content-driven methodology. It analyzes four doctoral dissertations that cover different dimensions of environmental and managerial accounting practices in Russian industrial enterprises. Each source provides detailed methodological proposals, including the introduction of specialized accounts for environmental investments, classification of environmental expenses by type and function, and procedures for auditing environmental activities.

The method involves identifying recurring themes, models, and classifications across the selected dissertations, then synthesizing these into a coherent accounting framework. Special attention is paid to the integration of environmental data into financial reporting structures, such as the chart of accounts, balance sheets, and cost allocation systems. This approach not only enables a comparative evaluation of theoretical and practical aspects but also ensures that the proposed accounting model aligns with international standards and is adaptable to enterprise-level implementation.

Additionally, the methodology draws on principles of normative accounting theory, such as the matching principle, prudence, and substance over form, to ensure that environmental costs are recognized and reported in a manner consistent with general accounting standards. The analytical techniques used include document analysis, comparative synthesis, and theoretical modeling, which collectively provide a strong basis for advancing environmental cost accounting within the accounting discipline.

3. Results and Discussion

The analysis of environmental cost accounting practices in the construction materials industry reveals several critical findings that support the development of a more structured and effective accounting framework. These results emphasize the need for a sector-specific system that not only satisfies regulatory requirements but also enhances internal decision-making.

One of the key outcomes is the recognition that environmental costs can no longer be treated as auxiliary or indirect expenses. In cement and construction material enterprises, such as cement plants and brick manufacturers, environmental expenditures account for a significant portion of operational budgets, especially in regions with strict environmental oversight. These costs include not only emissions control and waste treatment but also long-term investments in cleaner production technologies.

A case study from the "Shurovsky Cement Plant" (ОАО "Щуровский цементный завод") demonstrates that approximately 8% of their annual production costs are directly linked to environmental protection measures. These include installation of filter systems for dust control, investments in water recycling units, and fees for emissions permits. However, due to the lack of dedicated environmental accounts in their general ledger, these costs were previously embedded within general overhead, making it difficult for management to track them or evaluate their effectiveness.

Based on this case and the models proposed in the dissertation by Kudin (2010), a revised accounting structure was proposed. This involves opening specific accounts to separate and monitor environmental costs more transparently. The proposed accounts are as follows:

Account Code	Account Name	Purpose
06	Environmental Investment Costs	To record capital expenditures on environmental projects (e.g., filters)
32	Current Environmental Costs	For day-to-day environmental expenses (e.g., permit fees, monitoring)
85	Environmental Financing	Tracks sources of funding for environmental initiatives
85/1	Mining Operations	Subaccount for eco-costs in raw material extraction
85/2	Crushing and Grinding Complex	Subaccount for production-related environmental activities
85/3	Cement Kiln and Finishing	Subaccount for final product-related environmental measures

These accounts allow management to monitor ecological expenditures throughout the production chain. For instance, Account 85/1 would capture costs related to land reclamation, noise control, and water runoff management at the quarrying stage. This disaggregation enables enterprise managers to identify inefficiencies, allocate resources more effectively, and comply with environmental reporting obligations.

In another example, Rubanova (2005) highlights the importance of recognizing ecological assets such as water purification facilities or land plots designated for natural conservation. These should be capitalized and depreciated over their useful lives rather than expensed in the period incurred. In her proposal, an enterprise called "Beton-KMV" introduced a pilot system where such ecological fixed assets were booked under newly added sub-accounts to Account 01 (Fixed Assets), including:

- 01/1 – Water Treatment Equipment
- 01/2 – Air Emission Control Devices
- 01/3 – Waste Processing Units

This level of detail supports ecological audits and enhances investor confidence by clearly showing how much has been invested in sustainability-related infrastructure.

The introduction of an **ecological balance sheet** is another practical result. This statement links environmental assets, liabilities, and outcomes in one report. It includes items such as:

- Environmental reserves
- Provisions for reclamation
- Government subsidies for eco-projects
- Reductions in carbon emissions (expressed in financial terms)

For example, a medium-sized brick factory that invested \$500,000 in waste heat recovery systems reported a 20% decrease in fuel consumption. This not only reduced carbon emissions by 700 tons annually but also cut energy costs by 15%. With the use of an ecological balance sheet, the savings and environmental benefit were communicated clearly to both internal stakeholders and external partners.

Furthermore, Bobrova (2007) emphasizes the integration of these environmental accounting elements into managerial dashboards. Using cost centers and responsibility accounting, the environmental performance of each department can be assessed regularly. This empowers department heads to treat ecological efficiency as part of their KPIs, encouraging operational-level improvements.

In sum, the results indicate that without a well-defined environmental accounting framework, companies risk underestimating the true cost of their environmental footprint. By incorporating specific accounts, performance metrics, and reporting formats, enterprises can align environmental goals with financial control systems. This not only enhances compliance but positions the organization as a responsible and forward-thinking market player.

Conclusion

The study demonstrates that the construction materials industry requires a specialized and systematic approach to environmental cost accounting that integrates both financial and managerial perspectives. Environmental expenses, once overlooked or merged with general overhead, have grown to represent a significant share of total production costs and have direct implications for regulatory compliance, operational efficiency, and corporate reputation.

Through the analysis of Russian case studies and dissertation research, it has become clear that introducing dedicated accounts—such as for environmental investments, current ecological costs, and segment-specific financing—offers enterprises better transparency and control. Moreover, the development of ecological balance sheets and classification of environmental assets and liabilities supports internal decision-making and external sustainability reporting.

Practical implementations in companies like Shurovsky Cement and Beton-KMV show that properly structured environmental accounting systems lead to

measurable environmental and financial benefits, including reduced emissions, better use of resources, and improved investor communication.

The integration of environmental cost accounting into the mainstream accounting system is not just a technical requirement but a strategic necessity. It equips enterprises to adapt to growing environmental expectations and positions them for long-term competitiveness in both domestic and international markets. The proposed methodological improvements, grounded in established accounting principles, contribute to the advancement of the accounting discipline and offer valuable tools for practitioners and policymakers alike.

References

1. Kudin, M.M. (2010). *Uchet i analiz prirodoohrannykh zatrat pri proizvodstve tsementa* [Accounting and Analysis of Environmental Costs in Cement Production]. Saratov State Socio-Economic University.
2. Rubanova, N.N. (2005). *Ekologicheskiy uchet na predpriyatiyakh promyshlennosti stroitel'nykh materialov* [Environmental Accounting in Construction Materials Enterprises]. Stavropol State University.
3. Rakevich, N.A. (2012). *Formirovanie integrirovannoy bukhgalterskoy otchetnosti (na primere predpriyatiy promyshlennosti stroitel'nykh materialov)* [Formation of Integrated Accounting Reporting (Using Construction Material Enterprises as a Case)]. Kuzbass State Technical University.
4. Bobrova, N.A. (2007). *Formirovanie sistemy upravlencheskogo ucheta i audita proizvodstvennykh zatrat* [Formation of Managerial Accounting and Production Cost Audit Systems]. Oryol State Technical University.
5. International Federation of Accountants (IFAC). (2021). *Handbook of International Public Sector Accounting Pronouncements*.
6. Global Reporting Initiative (GRI). (2016). *GRI Standards for Sustainability Reporting*.
7. International Financial Reporting Standards (IFRS). (2019). *IFRS 9: Financial Instruments; IFRS 15: Revenue from Contracts with Customers; IFRS 16: Leases*.

O‘ZBEKISTONDA SIRKULAR IQTISODIYOT VA UNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Xudoykulov Mamarasul Radjabovich

Talaba: Sarvinoz Nizomiddinova

Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti.

Annotatsiya: Mazkur tezisdan O‘zbekiston Respublikasida sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar, chiqindilarni qayta ishlash, “nol chiqindi” zonalarini tashkil etish, ekosanoat klasterlari va investitsion imtiyozlar masalalari yoritilib berilgan.

Abstract: This thesis highlights the reforms being implemented in the Republic of Uzbekistan to introduce the principles of the circular economy, addressing issues such as waste recycling, the establishment of “zero waste” zones, eco-industrial clusters, and investment incentives.

Аннотация: В данном тезисе освещаются реформы, проводимые в Республике Узбекистан по внедрению принципов циркулярной экономики, рассматриваются вопросы переработки отходов, создания зон «нулевых отходов», экопромышленных кластеров и инвестиционных льгот.

Kirish

XXI asrda ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni uyg‘unlashtirish dolzarb masalaga aylandi. Cheklangan resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va ularni qayta ishlash orqali yangi iqtisodiy qiymat yaratish konsepsiyasi – sirkulyar iqtisodiyot modeli – bugungi kun talabidir.

O‘zbekistonda sirkulyar iqtisodiyot yo‘nalishida muhim huquqiy va amaliy ishlar olib borilmoqda. 2025-yil 24-martda qabul qilingan Prezidentning PF–56-sonli “Sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni bu borada yangi bosqichni boshlab berdi. Ushbu farmonda chiqindilarni kamaytirish, ularni qayta ishlash va iqtisodiy resurs sifatida foydalanish asosiy vazifa sifatida belgilandi.

Shuningdek, 2024-yilda chiqindilarni boshqarish va sirkulyar iqtisodiyotni rivojlantirish agentligi tashkil etilishi belgilandi. Bu agentlik chiqindilarni to‘plash, saralash, qayta ishlash hamda ekologik xavfsizlikni ta‘minlash bilan shug‘ullanadi. Shuningdek, “uglerod birliklari savdosi” tizimini joriy etish orqali iqtisodiy va ekologik manfaatni uyg‘unlashtirishni maqsad qilgan.

2030-yilgacha mamlakatdagi chiqindi poligonlarini 50 foizga qisqartirish rejalashtirilgan. 2025–2027-yillar davomida esa barcha hududlarda 13 ta ekosanoat zonasi tashkil etiladi. Bular orasida Qoraqalpog‘istonning Mo‘ynoq tumani,

Toshkent viloyatining Ohangaron shahri va Namangan viloyatining Chust tumani kabi joylar mavjud.

Har bir ekosanoat zonasida kamida 3 million AQSh dollari miqdoridagi loyihalar amalga oshiriladi. Bu loyihalar chiqindilarni qayta ishlash, yangi ish o‘rinlari yaratish va ekologik tozalikka erishish imkonini beradi.

Chiqindilarni qayta ishlash va energiya ishlab chiqarish mexanizmlari joriy etiladi. Shuningdek, “nol chiqindi” tizimi asosida chiqindilarni ajratib to‘plash (plastik, qog‘oz, oziq-ovqat) tizimi kengaytirilmoqda. Maishiy chiqindilarni to‘plash xizmatlari bilan qamrab olish darajasi 2025-yilda 95 foizga yetkazilishi rejalashtirilgan.

Bularning barchasi nafaqat ekologik tozalikni, balki iqtisodiy o‘sish va investitsiyalar oqimini ham ta‘minlashga yo‘naltirilgan. Shu munosabat bilan quyidagi yo‘nalishlarda imtiyozlar joriy etilmoqda:

- ❖ Investitsion jozibadorlik va imtiyozlar
- ❖ Ekologik toza texnologiyalarni olib kirishda QQSdan ozod etish.
- ❖ Tezlashtirilgan soliq qaytarish mexanizmi joriy etiladi.
- ❖ Yer solig‘i va bojxona to‘lovlarida yengilliklar beriladi.
- ❖ Davlat–xususiy sheriklik asosida har yili 100 mln AQSh dollari dan ortiq xorijiy investitsiya jalb etilishi kutilmoqda.
- ❖ Energiya ishlab chiqarish va qayta foydalanish
- ❖ Chiqindilarni energiyaga aylantirish (“waste-to-energy”) yo‘nalishida ham muhim loyihalar amalga oshirilmoqda.
- ❖ Toshkent viloyatining Ohangaron tumanida chiqindilardan metan gazini yig‘ib elektr energiyasi ishlab chiqaruvchi zavod loyihasi ishlab chiqilmoqda.
- ❖ Andijon viloyatida esa chiqindilarni yoqish orqali elektr va issiqlik energiyasi olish tizimi yo‘lga qo‘yilmoqda.
- ❖ 2026-yildan boshlab qayta ishlangan chiqindilar asosida ishlab chiqarilgan elektr energiyasi zonalar ichidagi iste‘molchilarga yetkazib beriladi.

Rekultivatsiya va ekologik xavfsizlik

2027–2029-yillarda chiqindi poligonlarini rekultivatsiya qilish bo‘yicha manzilli dastur amalga oshiriladi. Bunda poligonlardagi tuproq tarkibi, havo ifloslanishi va yer osti suvlari monitoringi olib boriladi. Rekultivatsiya ishlari natijasida yopilgan hududlarda kelajakda yashil zonalar, bog‘lar yoki quyosh energiyasi maydonlari tashkil etilishi rejalashtirilmoqda.

Muammolar va istiqbollar

Sohada hal etilishi lozim bo‘lgan asosiy muammolar:

- ❖ chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalarining yetarli darajada zamonaviy emasligi;
- ❖ xususiy sektorning ishtiroki sustligi;

- ❖ moliyalashtirish manbalarining cheklanganligi.
- ❖ Shu bois, 2025–2030-yillarda:
- ❖ “yashil subsidiyalar” tizimi joriy qilinadi;
- ❖ “uglerod birliklari savdosi” mexanizmi kengaytiriladi;
- ❖ xorijiy tajriba (Janubiy Koreya, Yaponiya, Germaniya) asosida chiqindilarni qayta ishlash korxonalari soni ko‘paytiriladi.

Prognozlarga ko‘ra, 2030-yilga kelib chiqindilarni qayta ishlash darajasi 60 foizga yetadi, bu esa mamlakat iqtisodiyotiga milliardlab so‘m qo‘shimcha daromad olib keladi va 10 mingdan ortiq yangi ish o‘rni yaratiladi.

Xulosa

O‘zbekistonda sirkulyar iqtisodiyotning huquqiy va tashkiliy asoslari bosqichma-bosqich shakllanmoqda. PF–56-son Farmonida belgilangan chora-tadbirlar natijasida chiqindilarni boshqarishning yangi mexanizmlari yo‘lga qo‘yiladi, ekosanoat zonalari barpo etiladi va qayta ishlash darajasi sezilarli darajada ortadi. Bu esa mamlakatimizda ekologik xavfsizlik, iqtisodiy o‘sish va barqaror taraqqiyotni ta‘minlovchi muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 24-martdagi “Sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF–56-son Farmoni. — lex.uz
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining chiqindilarni boshqarish bo‘yicha qarorlari (2019–2028-yillar strategiyasi).
3. Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o‘zgarishi vazirligi ma‘lumotlari (2024–2025).
4. “O‘zbekistonda chiqindilarni qayta ishlash muammolarini o‘rganish va bartaraf qilish” — CyberLeninka ilmiy maqolasi.
5. API-portal.gov.uz — “Chiqindilardan energiya ishlab chiqarish bo‘yicha investitsion loyihalar” (2024).
6. Gazeta.uz — “Chiqindilarni boshqarish agentligi tashkil etiladi” (04.10.2024).
7. Yuz.uz — “Chiqindilar hosil bo‘lishining oldini olish va qayta ishlash ishlari tanqidiy muhokama etildi” (2024).
8. Staff.tiiame.uz — “Qattiq maishiy chiqindilar poligonlarini loyihalash va rekultivatsiya” o‘quv qo‘llanmasi.

O‘ZBEKISTON CHARM-POYABZAL SANOATINI RIVOJLANTIRISH: YUTUQLAR, MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR

Otaniyozov O.O

Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu tezis O‘zbekiston charm-poyabzal sanoatining rivojlanish holati, erishilgan yutuqlar, duch kelinayotgan muammolar va istiqbolli yo‘nalishlarini tahlil qilishga bag‘ishlangan. Hujjatda sohaning iqtisodiy ahamiyati, ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari, eksport salohiyati, rag‘amli iqtisodotga o‘tish jarayoni, kadrlar tayyorlash, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va xalqaro hamkorlik masalalari yoritilgan. Tahlil natijalari asosida sanoatni rivojlantirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: charm sanoati, poyabzal ishlab chiqarish, eksport potentsiali, rag‘amli iqtisodot, innovatsion texnologiyalar, importni almashtirish, kadrlar tayyorlash, klasterlar, O‘zbekiston.

1. KIRISH

O‘zbekiston charm-poyabzal sanoati mamlakat yengil sanoatining muhim tarmog‘i bo‘lib, u ish o‘rinlari bilan ta‘minlash, mahsulot eksporti qilish va importni qoplash orqali iqtisodiyotga sezilarli hissa qo‘shmogda. So‘nggi yillarda ushbu sohada sezilarli o‘zgarishlar ro‘y berdi, ammo bir qator muammolar ham mayjud. Ushbu tezisdan O‘zbekiston charm-poyabzal sanoatining holati, muammolari va rivojlanish istiqbollari tahlil qilinadi.

2. ASOSIY QISMI

2.1. Sohaning Iqtisodiy Ahamiyati va Rivojlanish Darajasi

O‘zbekiston charm-poyabzal sanoati yengil sanoatning asosiy tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Mamlakatda qariyb 1000 ga yaqin korxona teri mahsulotlari va poyabzal ishlab chiqarish bilan shug‘ullanadi. So‘nggi besh yil ichida sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi sezilarli o‘ydi.

1-jadval. O‘zbekiston charm-poyabzal sanoatining asosiy ko‘rsatkichlari (2020-2024 yy.)

Ko'rsatkichlar	2020 yil	2022 yil	2024 yil (prognoz)
Ishlab chiqarish hajmi (mlrd so'm)	5.2	8.7	12.5
Eksport hajmi (mlrd dollar)	120	210	350
Korxonalar soni	650	820	950
Bandlik (ming kishi)	25	38	52

2.2. Erishilgan Yutuqlar

- **Eksportning o'sishi:** So'nggi yillarda charm va poyabzal mahsulotlari eksporti sezilarli darajada o'sdi. Asosiy bozorlar: Rossiya, Qozog'iston, Qirg'iziston, Ukraina va Yevropa Ittifoqi mamlakatlari.
- **Importni qoplash:** Mahalliy ishlab chiqarish ichki bozordagi poyabzal talabining 40% dan 65% gacha qoplamogda.
- **Klasterlarni shakllantirish:** Hududlarda charm-poyabzal klasterlari tashkil etilmogda, bu xom ashyo va tayyor mahsulot zanjirini yaxshiladi.
- **Infratuzilmani rivojlantirish:** "Charm sanoati" texnoparki va "Poyabzal dizayn markazi" kabi muassasalar tashkil etildi.

2.3. Sohaning Muammolari

2-jadval. O'zbekiston charm-poyabzal sanoatining asosiy muammolari

Muammo turi	Tavsifi	Ta'siri
Texnologik	Eski uskunalar, cheklangan innovatsiyalar	Mahsulot sifatining pastligi, raqobatbardoshlikning pastligi
Xom ashyo	Xom ashyoni qayta ishlash sifati	Tayyor mahsulot sifatiga salbiy ta'sir
Kadrlar	Malakali mutaxassislar	Innovatsion loyihalarni amalga

Muammo turi	Tavsifi	Ta'siri
	etishmasligi	oshirish qiyin
Moliya	Kichik korxonalar uchun kreditlar qiyin	Ishlab chiqarishni kengaytirish imkoniyati cheklangan
Eksport	Eksport tarkibining torligi	Bozorlar xilma-xilligi cheklangan

2.4. Rivojlanish Istiqbollari

- **Raqamli transformatsiya:** Ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, sun'iy intellekt va IoT texnologiyalarini joriy etish.
- **Brend yaratish:** "Made in Uzbekistan" brendini rivojlantirish va xalqaro bozorga chiqish.
- **Barqaror ishlab chiqarish:** Ekologik toza texnologiyalarni joriy etish va barqaror moda trendlariga moslashish.
- **Xalqaro hamkorlik:** Chet el sarmoyasini jalb qilish va xalqaro texnologiyalarni o'rganish.

3. XULOSA VA TAKLIFLAR

O'zbekiston charm-poyabzal sanoati rivojlanishning muhim bosqichida joylashgan bo'lib, uning salohiyati yugori. Sohani yanada rivojlantirish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish tavsiya etiladi:

1. **Texnologik modernizatsiya:** Korxonalarni zamonaviy uskunalar bilan ta'minlash va rag'amli ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy etish.
2. **Kadrlar tayyorlash:** Malakali mutaxassislar tayyorlash va xalqaro tajribani o'rganish dasturlarini kengaytirish.
3. **Eksportni rag'batlantirish:** Eksport qiluvchi korxonalar uchun soliq imtiyozlari va subsidiyalar tizimini joriy etish.
4. **Klasterlarni rivojlantirish:** Hududiy charm-poyabzal klasterlarini rivojlantirish va ularni xalqaro bozorlar bilan bog'lash.
5. **Innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash:** Ilmiy-tadqiqot ishlarini moliyalashtirish va yangi texnologiyalarni joriy etishni rag'batlantirish.

Ushbu chora-tadbirlar amalga oshirilishi O'zbekistonni mintaqada charm-poyabzal sanoatining yetakchi markaziga aylantirish imkoniyatini beradi.

O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIDA YASHIL IQTISODIYOTNING AHAMIYATI

Assistent I.A.Maxammadiyeva, talaba S. Qo'yoqova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Mazkur tezisdagi yashil iqtisodiyotning mazmun-mohiyati, uning asosiy tamoyillari hamda O'zbekiston Respublikasida bu yo'nalishda amalga oshirilayotgan islohotlar tahlil qilingan. Yashil iqtisodiyot iqtisodiy o'sishni ta'minlash bilan birga ekologik muvozanatni saqlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilishga qaratilgan iqtisodiy tizimdir.

Аннотация: В данной тезисной работе проанализированы сущность и основные принципы «зеленой экономики», а также реформы, проводимые в этом направлении в Республике Узбекистан. Зеленая экономика направленная на обеспечение экономического роста при сохранении экологического равновесия, рациональном использовании природных ресурсов и охране окружающей среды.

Annotation: This thesis analyzes the essence and main principles of the green economy, as well as the reforms carried out in this field in the Republic of Uzbekistan. The green economy is an economic system aimed at ensuring economic growth while maintaining ecological balance, rational use of natural resources, and environmental protection.

Zamonaviy dunyoda an'anaviy "ol va ishlat" asosidagi iqtisodiyot modeli ekologik inqirozlar, iqlim o'zgarishi va resurslarning kamayib borishi kabi global muammolarni keltirib chiqardi. Ana shu sharoitda "Yashil iqtisodiyot" tushunchasi insoniyatning barqaror kelajagini ta'minlash uchun yagona iloji sifatida paydo bo'ldi. Yashil iqtisodiyot – bu atrof-muhitga zarar yetkazmasdan, tabiiy kapitalni asrab-avaylagan holda, inson farovonligi va ijtimoiy tenglikni oshiradigan iqtisodiy tizimdir. U qayta tiklanadigan energiya, resurslarning samarali utilizatsiyasi, aylana iqtisodiyot va ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirishga qaratilgan.

Mamlakatda "yashil" iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, "yashil" investitsiyalarni jalb qilish, ekologik inqirozning salbiy ta'sirini yumshatish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 5-oktabrdagi PQ-4477-son qarori bilan 2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasi tasdiqlangan.[1]

Yashil iqtisodiyotga o'tish bir qator muhim iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy afzalliklarni olib keladi. Yashil iqtisodiyotning asosiy maqsadi ekotizimlarni himoya qilish va iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishdir. Qayta tiklanadigan energiya manbalari (quyosh, shamol, suv) dan foydalanish uglerod chiqindilarini keskin kamaytiradi, havoning sifati yaxshilanadi. Aylana iqtisodiyot modeli chiqindilarni qayta ishlash va qayta ishlatish orqali chiqindi muammosini hal qiladi, tabiiy resurslarning isrof bo'lishining oldini oladi. Ko'pchilik yashil iqtisodiyotni faqat cheklovlar deb noto'g'ri tushunadi. Aslida, u yangi sohalar va ish o'rinlarini

yaratishning kuchli dvigatelidir. "Yashil ish o'rinlari" – qayta tiklanadigan energiya, energiya samaradorligi, ekologik qurilish va barqaror qishloq xo'jaligi kabi sohalarda yuzaga keladi. Innovatsion, ekologik toza texnologiyalarga sarmoya kelajakda raqobatbardoshlikni oshiradi[2]. Atrof-muhitning ifloslanishi, ayniqsa, kambag'al aholini og'ir ta'sirlaydi. Yashil iqtisodiyotga o'tish havoning tozalanishi, suvning sifatli bo'lishi va sog'lom oziq-ovqat ishlab chiqarish kabi omillar orqali aholining sog'lig'ini yaxshilaydi. Bu, o'z navbatida, davlatning ijtimoiy xarajatlarini kamaytiradi va hayot sifatini darajasini oshiradi. So'nggi yillarda butun dunyoda ekologik muammolar, iqlim o'zgarishi, tabiiy resurslarning kamayishi va atrof-muhit ifloslanishi insoniyat oldida jiddiy masalaga aylandi. Shu sababli ko'plab davlatlar barqaror rivojlanish yo'lini tanlab, "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini joriy etmoqda.

Yashil iqtisodiyot — bu iqtisodiy o'sishni ta'minlash bilan birga ekologik muvozanatni saqlash, resurslardan oqilona foydalanish va kelajak avlodlar uchun sog'lom muhit yaratishga qaratilgan iqtisodiy tizimdir. Birlashgan Millatlar Tashkilotining ta'rifiga ko'ra, yashil iqtisodiyot — bu "odamlar tizimi"dir[3].

Yashil iqtisodiyot quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

- Qayta tiklanuvchi energiya manbalari (quyosh, shamol, gidroenergiya)dan foydalanish;
- Chiqindilarni qayta ishlash va ularni kamaytirish;
- Ekologik toza transport vositalarini rivojlantirish;
- Suv va yer resurslaridan tejamkorlik bilan foydalanish;
- Yashil texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish.

O'zbekiston Respublikasi ham so'nggi yillarda yashil iqtisodiyot yo'nalishida faol siyosat yuritmoqda. 2019-yilda "Yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi" qabul qilindi. Ushbu hujjat asosida quyidagi yo'nalishlarda ishlar amalga oshirilmoqda[4]:

- Quyosh va shamol elektr stansiyalarini qurish;
- Qayta tiklanuvchi energiya ulushini oshirish;
- Transport sohasida elektr avtomobillarini joriy etish;
- Qishloq xo'jaligida suvni tejovchi texnologiyalarni kengaytirish.

Xulosa qilib aytganda, yashil iqtisodiyot bugungi kunda nafaqat ekologik, balki iqtisodiy taraqqiyotning ham eng muhim yo'nalishiga aylangan. O'zbekistonning bu yo'nalishda amalga oshirayotgan strategiyasi mamlakatni barqaror rivojlanishga olib boruvchi muhim omil hisoblanadi. Yashil iqtisodiyotga o'tish orqali biz kelajak avlodlar uchun toza tabiat, sog'lom muhit va barqaror iqtisodiy tizim yaratish imkoniga ega bo'lamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. "Yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi (2019–2030 yillar)" — Prezident qarori PQ-4477, 2019-yil 4-oktabr.
2. Vaxabov A.V., Xajibakiyev Sh.X. Sh.X.va boshkalar. . Yashil iqtisodiyot:
3. <https://Lex.uz/>
4. Sci-p.uz Science and Publication ilm-fan mahsulotlarini nashr qilishga imkoniyatlar taqdim etishga ixtisoslashgan platforma.

YASHIL START-UPLARNI RIVOJLANTIRISHDA EKOTADBIRKORLIK MADANIYATINING SHAKLLANISHI VA DAVLAT SIYOSATINING ROLI

Sadullayeva Xusniya Xayrulla qizi
Toshkent to'qimachilik v ayengil sanoat instituti

Annotatsiya: Mazkur tezisda yashil start-uplarning barqaror rivojlanishda tutgan o'rni, ekotadbirkorlik madaniyatining shakllanish jarayoni va davlat siyosatining bu yo'nalishdagi qo'llab-quvvatlovchi roli tahlil qilingan. Yashil tadbirkorlik orqali ekologik muammolarga innovatsion yondashuvlar taklif etilishi, yoshlar ongida ekologik mas'uliyatni shakllantirish va davlat tomonidan yaratiladigan shart-sharoitlarning muhimligi yoritilgan.

XXI asrda global ekologik muammolar insoniyat taraqqiyotining barcha sohalarida chuqur aks etmoqda. Atmosfera ifloslanishi, iqlim o'zgarishi, bioturfa xilma-xillikning kamayishi, suv va yer resurslarining cheklanishi kabi ekologik xavflar barqaror rivojlanish tamoyillarini qayta ko'rib chiqishni taqozo etmoqda. Shu sababli, iqtisodiy o'sishni ekologik barqarorlik bilan uyg'unlashtirish zamonaviy ilmiy-amaliy muammolardan biriga aylangan. Aynan shunday sharoitda, global ekologik muammolar ortib borayotgan bir paytda yashil iqtisodiyot konsepsiyasiga asoslangan holda shakllanayotgan yashil start-uplar ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik manfaatlarning uyg'unlashgan shakli sifatida o'z ahamiyatini oshirib bormoqda. Ular nafaqat iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash, balki atrof-muhitni muhofaza qilishda innovatsion yondashuvlarni ilgari surish orqali insoniyat oldidagi ekologik tahdidlarni yumshatishga xizmat qiluvchi muhim vositaga aylanmoqda. Yashil start-uplar – bu atrof-muhitni muhofaza qilishga xizmat qiluvchi texnologiyalar, mahsulotlar yoki xizmatlar asosida tashkil etilgan biznes sub'yektlari bo'lib, ular ekologik muammolarga yangicha va innovatsion yechimlar keltiradi. Mazkur start-uplar ekologik jihatdan xavfsiz, barqaror va raqobatbardosh iqtisodiy faoliyat yuritishni ko'zlagan bo'lib, resurslardan oqilona va tejamkorlik bilan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash, muqobil energiya manbalarini rivojlantirish, barqaror transport tizimlari, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish kabi yo'nalishlarda faoliyat yuritadi. Natijada bunday tashabbuslar orqali barqaror iqtisodiy o'sishga erishish, yangi ish o'rinlari yaratish, ekologik izni kamaytirish va ijtimoiy manfaatlarni oshirish imkoniyati yaratiladi. Shu nuqtai nazardan, yashil start-uplar nafaqat iqtisodiy, balki ekologik ahamiyatga ega bo'lgan innovatsion yechimlar taklif etadi.

Mazkur start-uplarning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun esa jamiyatda ekotadbirkorlik madaniyatining shakllanishi va mustahkamlanishi muhim ahamiyat kasb etadi. Ekotadbirkorlik madaniyati – bu ekologik ong, mas'uliyat va barqaror ishlab chiqarishga asoslangan biznes yuritish falsafasi bo'lib, ayniqsa yoshlar orasida ekologik innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlashga xizmat qiladi. Bu madaniyatning asosida ekologik qiymatlarni qadrlash, mas'uliyatli iste'mol qilish,

resurslardan foydalanishda uzoq muddatli strategik yondashuv va ekologik xavfsizlik mezonlariga sodiqlik yotadi. Yashil start-uplar orqali ekologik va iqtisodiy manfaatlar uyg'unlashtiriladi, ammo bu uyg'unlikni real hayotda amalga oshirish uchun avvalo fuqarolik jamiyatida, ayniqsa yosh avlod ongida ekologik qadriyatlarni shakllantirish muhimdir. Ekotadbirkorlik madaniyati nafaqat individual darajada, balki tizimli ravishda shakllantirilishi zarur. Buning uchun esa bir nechta asosiy yo'nalishlarda kompleks choralarni amalga oshirish talab etiladi. Avvalo, ekologik ta'lim va tarbiyani maktabgacha ta'limdan boshlab oliy ta'lim tizimigacha bo'lgan barcha bosqichlarda joriy etish, ekologik fanlarni amaliyot bilan integratsiyalash zarur. Ikkinchidan, yoshlar orasida ekologik tashabbuslarni qo'llab-quvvatlovchi grantlar, tanlovlar, innovatsion loyihalar va akseleratsiya dasturlarini yo'lga qo'yish muhim ahamiyatga ega. Uchinchidan, ommaviy axborot vositalari va raqamli platformalar orqali ekologik savodxonlik va ekotadbirkorlik g'oyalarini keng targ'ib qilish, ijtimoiy tarmoqlarda ijobiy tajribalarni ommalashtirish lozim. Shuningdek, yoshlar uchun yashil start-uplarni boshlashda yordam beruvchi inkubatsiya va mentorlik markazlarini tashkil etish, ular bilan tajribali mutaxassislarni bog'lash, ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish va milliy sharoitga moslashtirish orqali ekotadbirkorlik infratuzilmasini mustahkamlash mumkin.

Yashil start-uplarni rivojlantirishda davlat siyosatining tutgan o'rni beqiyosdir. Hukumatlar tomonidan bu sohani rag'batlantirishga qaratilgan soliq imtiyozlari, subsidiyalar, ekologik loyihalarni moliyalashtirish dasturlari, maxsus grant fondlari, ekologik ta'lim dasturlari, inkubatsiya markazlari va hukumat-oliy ta'lim-sanoat integratsiyasiga asoslangan mexanizmlar muhim rol o'ynaydi. Qolaversa, yashil start-uplar uchun huquqiy va institutsional baza yaratilishi, ya'ni ekologik litsenziyalash, me'yoriy texnik reglamentlar, ekologik standartlar, monitoring tizimlari va baholash mezonlari orqali ularning faoliyatini samarali tartibga solish ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, yashil start-uplarni rivojlantirishda davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlik strategik ahamiyat kasb etadi. Masalan, Skandinaviya mamlakatlarida davlat tomonidan muqobil energiya start-uplariga subsidiya ajratish amaliyoti yo'lga qo'yilgan, Yevropa Ittifoqida yashil innovatsiyalarni rivojlantirish uchun yillik grant fondlari shakllangan, AQShda esa ekologik start-uplarni qo'llab-quvvatlovchi venchur kapital tizimi samarali ishlamoqda. Ushbu tajribalarni tahlil qilish orqali O'zbekiston sharoitida ham yashil start-uplarni ilgari surish bo'yicha samarali mexanizmlarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish mumkin. Xususan, mamlakatimizda "Yashil iqtisodiyot to'g'risida"gi qonunchilik, "Harakatlar strategiyasi", "Yoshlar daftari", "Innovatsion rivojlanish strategiyasi" kabi davlat hujjatlari mavjud bo'lib, ular orqali ekotadbirkorlik g'oyalarini tizimli qo'llab-quvvatlash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Xolbekov A. "Ekotadbirkorlik asoslari", Toshkent: Iqtisodiyot, 2020.
2. UNEP. (2023). Green Startups and Innovation. United Nations Environment Programme.
3. Karimova M. "Yashil iqtisodiyot va barqaror rivojlanish", Toshkent: Fan, 2022.

YASHIL START-UPLARNI RIVOJLANTIRISHDA EKOTADBIRKORLIK MADANIYATINING SHAKLLANISHI VA DAVLAT SIYOSATINING ROLI

Sadullayeva Xusniya Xayrulla qizi
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Mazkur tezisdagi yashil start-uplarning barqaror rivojlanishda tutgan o'rni, ekotadbirkorlik madaniyatining shakllanish jarayoni va davlat siyosatining bu yo'nalishdagi qo'llab-quvvatlovchi roli tahlil qilingan.

Аннотация: В тезисе анализируется роль зеленых стартапов в устойчивом развитии, процесс формирования культуры экологического предпринимательства и поддерживающая роль государственной политики в этом направлении.

Abstract: This thesis analyzes the role of green startups in sustainable development, the process of forming a culture of ecological entrepreneurship, and the supporting role of state policy in this direction.

XXI asrda global ekologik muammolar insoniyat taraqqiyotining barcha sohalarida chuqur aks etmoqda. Atmosfera ifloslanishi, iqlim o'zgarishi, bioturfa xilma-xillikning kamayishi, suv va yer resurslarining cheklanishi kabi ekologik xavflar barqaror rivojlanish tamoyillarini qayta ko'rib chiqishni taqozo etmoqda.

Barqaror rivojlanish — bu kelajak avlodlarning o'z ehtiyojlarini qondirish qobiliyatiga ziyon yetkazmagan holda, hozirgi avlodning ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan insoniyat taraqqiyotining samarali yo'nalishidir [1].

Yashil (eko-innovatsion) start-uplar - bu atrof-muhitga zarar yetkazmasdan, aksincha uni muhofaza qilishga va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga qaratilgan innovatsion biznes loyihalaridir.

Yashil startaplarning asosiy yo'nalishlari quyidagilar hisoblanadi: quyosh energiyasi texnologiyalari, suv tejovchi texnologiyalar, chiqindilarni qayta ishlash, aqlli qishloq xo'jaligi va boshqalar.

Mazkur start-uplar ekologik jihatdan xavfsiz, barqaror va raqobatbardosh iqtisodiy faoliyat yuritishni ko'zlagan bo'lib, resurslardan oqilona va tejamkorlik bilan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash, muqobil energiya manbalarini rivojlantirish, barqaror transport tizimlari, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish kabi yo'nalishlarda faoliyat yuritadi. Natijada bunday tashabbuslar orqali barqaror iqtisodiy o'sishga erishish, yangi ish o'rinlari yaratish, ekologik izni kamaytirish va ijtimoiy manfaatlarni oshirish imkoniyati yaratiladi [3]. Shu nuqtai nazardan, yashil start-uplar nafaqat iqtisodiy, balki ekologik ahamiyatga ega bo'lgan innovatsion yechimlar taklif etadi.

Ushbu start-uplarning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun esa jamiyatda ekotadbirkorlik madaniyatining shakllanishi va mustahkamlanishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Ekotadbirkorlik madaniyati – bu ekologik ong, mas’uliyat va barqaror ishlab chiqarishga asoslangan biznes yuritish falsafasi bo‘lib, ayniqsa yoshlar orasida ekologik innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlashga xizmat qiladi. Bu madaniyatning asosida ekologik qiymatlarni qadrlash, mas’uliyatli iste’mol qilish, resurslardan foydalanishda uzoq muddatli strategik yondashuv va ekologik xavfsizlik mezonlariga sodiqlik yotadi.

Ekotadbirkorlik madaniyati nafaqat individual darajada, balki tizimli ravishda shakllantirilishi zarur. Buning uchun esa bir nechta asosiy yo‘nalishlarda kompleks choralarni amalga oshirish talab etiladi.

Birinchidan, ekologik ta’lim va tarbiyani maktabgacha ta’limdan boshlab oliy ta’lim tizimigacha bo‘lgan barcha bosqichlarda joriy etish, ekologik fanlarni amaliyot bilan integratsiyalash zarur.

Ikkinchidan, yoshlar orasida ekologik tashabbuslarni qo‘llab-quvvatlovchi grantlar, tanlovlar, innovatsion loyihalar dasturlarini yo‘lga qo‘yish muhim ahamiyatga ega.

Uchinchidan, ommaviy axborot vositalari va raqamli platformalar orqali ekologik savodxonlik va ekotadbirkorlik g‘oyalarini keng targ‘ib qilish, ijtimoiy tarmoqlarda ijobiy tajribalarni ommalashtirish lozim [4].

Shuningdek, yoshlar uchun yashil start-uplarni boshlashda yordam beruvchi inkubatsiya va mentorlik markazlarini tashkil etish, ular bilan tajribali mutaxassislarni bog‘lash, ilg‘or xorijiy tajribalarni o‘rganish va milliy sharoitga moslashtirish orqali ekotadbirkorlik infratuzilmasini mustahkamlash mumkin.

Yashil start-uplarni rivojlantirishda davlat siyosatining tutgan o‘rni beqiyosdir. Asosan, yashil start-uplarni rivojlanishida ekologik siyosatni rag‘batlantirish muhim ahamiyatga ega. Ekologik siyosat - bu davlat, jamiyat va xalqaro tashkilotlar tomonidan atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlar tizimidir. Hukumatlar tomonidan bu sohani rag‘batlantirishga qaratilgan soliq imtiyozlari, subsidiyalar, ekologik loyihalarni moliyalashtirish dasturlari, maxsus grant fondlari, ekologik ta’lim dasturlari, inkubatsiya markazlari va hukumat oliy ta’lim, sanoat integratsiyasiga asoslangan mexanizmlar muhim rol o‘ynaydi.

Jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, yashil start-uplarni rivojlantirishda davlat va xususiy sektor o‘rtasidagi hamkorlik strategik ahamiyat kasb etadi. Masalan, Skandinaviya mamlakatlarida davlat tomonidan muqobil energiya start-uplariga subsidiya ajratish amaliyoti yo‘lga qo‘yilgan, Yevropa Ittifoqida yashil

innovatsiyalarni rivojlantirish uchun yillik grant fondlari shakllangan, AQShda esa ekologik start-uplarni qo'llab-quvvatlovchi venchur kapital tizimi samarali ishlamoqda.

Ushbu tajribalarni tahlil qilish orqali O'zbekiston sharoitida ham yashil start-uplarni ilgari surish bo'yicha samarali mexanizmlarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish mumkin. Xususan, mamlakatimizda "Yashil iqtisodiyot to'g'risida"gi qonunchilik, "Harakatlar strategiyasi", "Yoshlar daftari", "Innovatsion rivojlanish strategiyasi" kabi davlat hujjatlari mavjud bo'lib, ular orqali ekotadbirkorlik g'oyalarini tizimli qo'llab-quvvatlash mumkin [2].

Xulosa qilib aytganda, yashil start-uplar zamonaviy iqtisodiy rivojlanish va ekologik barqarorlik o'rtasidagi uyg'unlikni ta'minlovchi muhim mexanizm sifatida qaralmoqda. Ular orqali jamiyatda ekologik ong va mas'uliyat shakllanadi, yangi ish o'rinlari vujudga keladi, barqaror resurs boshqaruvi va ekologik xavfsizlikka erishiladi. Shu boisdan, ekotadbirkorlik madaniyatini yoshlarda shakllantirish, yashil texnologiyalarni innovatsion rivojlanishning ustuvor yo'nalishiga aylantirish, davlat tomonidan tizimli qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini kengaytirish va fuqarolik jamiyatining ushbu jarayonda faol ishtirokini ta'minlash hozirgi davrning dolzarb strategik vazifalaridan biri sanaladi.

Adabiyotlar:

1. Марченко, В. В. (2021). "Yashil iqtisodiyot va barqaror rivojlanish: printsiplar va amaliyot".
2. O'zbekiston Respublikasida Barqaror rivojlanish maqsadlari statistik to'plami –Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, 2023
3. Meliqo'ziyeva D. (2024). YASHIL IQTISODIYOT VA BARQAROR RIVOJLANISH. Наука и инновация, 2(23), 10–15. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/scin/article/view/46531>
4. World Bank. (2023). Uzbekistan: Green Transition and Innovation Ecosystem Report.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TO‘QIMACHILIK MAHSULOTLARINI ONLAYN MARKETINGINI RIVOJLANTIRISH

Xolbekova Feruzaxon Rasulovna, Saidova Kamola Xoshimovna
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat institute

Annotatsiya: *Raqamli texnologiyalar asosida to‘qimachilik mahsulotlarining onlayn marketingini rivojlantirish modalar va to‘qimachilik brendlari iste’molchilar bilan o‘zaro aloqani olib borish usullarida muhim o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Raqamli texnologiyalar sohaning ajralmas qismiga aylanganligi sababli, korxonalar ijtimoiy tarmoqlar, qidiruv tizimlari va elektron savdo platformalaridan foydalanib, brend ko‘rinishini oshirish, maqsadli auditoriyaga yetib borish hamda mijozlar sadoqatini mustahkamlash imkoniga ega bo‘lishmoqda. Ushbu maqolada to‘qimachilik marketingining tarixiy rivojlanish jarayoni, an’anaviy usullardan zamonaviy raqamli platformalarga o‘tish, SEO, ijtimoiy media marketingi va elektron tijoratni optimallashtirish kabi asosiy vositalar tahlil qilinadi. Shuningdek, raqamlashtirish bilan bog‘liq muammolar — kiberxavfsizlik, yuqori xarajatlar va brend boshqaruvidagi izchillik muammolari — ham ko‘rib chiqiladi. Maqolada raqamli marketingning kelajak yo‘nalishlari, jumladan, barqarorlik, “influencer marketing” va mobil optimallashtirishning ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar samaradorlikni oshirish va global bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytirish bilan birga, kichik va o‘rta korxonalarga ham zamonaviy raqobatda muvaffaqiyatli ishtirok etish imkonini beradi.*

Kalit so‘zlar: *raqamli marketing, to‘qimachilik sanoati, raqamli transformatsiya, avtomatlashtirish, sun’iy intellekt, IoT, elektron tijorat, onlayn marketing, innovatsiya, samaradorlik, barqarorlik.*

Аннотация: *Развитие онлайн-маркетинга текстильных изделий на основе цифровых технологий вызывает значительные изменения в способах взаимодействия модных и текстильных брендов с потребителями. Поскольку цифровые технологии стали неотъемлемой частью отрасли, предприятия используют социальные сети, поисковые системы и электронные торговые платформы для повышения узнаваемости бренда, достижения целевой аудитории и укрепления лояльности клиентов. В данной статье анализируется историческое развитие текстильного маркетинга, переход от традиционных методов к современным цифровым платформам, а также*

рассматриваются ключевые инструменты, такие как SEO, маркетинг в социальных сетях и оптимизация электронной коммерции. Кроме того, обсуждаются проблемы цифровизации — кибербезопасность, высокие затраты и необходимость поддержания последовательности управления брендом. В статье также освещаются будущие направления цифрового маркетинга, включая устойчивое развитие, «инфлюенсер-маркетинг» и мобильную оптимизацию. Результаты исследования показывают, что цифровые технологии не только повышают эффективность и расширяют возможности выхода на глобальные рынки, но и позволяют малым и средним предприятиям успешно конкурировать в современных рыночных условиях.

Ключевые слова: цифровой маркетинг, текстильная промышленность, цифровая трансформация, автоматизация, искусственный интеллект, IoT, электронная коммерция, онлайн-маркетинг, инновации, эффективность, устойчивое развитие.

Abstract: The development of online marketing for textile products based on digital technologies has brought significant changes to how fashion and textile brands interact with consumers. As digital technologies have become an integral part of the industry, companies are using social media, search engines, and e-commerce platforms to enhance brand visibility, reach target audiences, and strengthen customer loyalty. This article analyzes the historical evolution of textile marketing from traditional methods to modern digital platforms and examines key tools such as SEO, social media marketing, and e-commerce optimization. Furthermore, it discusses challenges associated with digitalization, including cybersecurity, high implementation costs, and the need for consistent brand management. The paper also highlights future directions in digital marketing, including sustainability, influencer marketing, and mobile optimization. The findings indicate that digital technologies not only improve efficiency and expand access to global markets but also enable small and medium-sized enterprises to compete successfully in today's market.

Keywords: Digital marketing, textile industry, digital transformation, automation, artificial intelligence, IoT, e-commerce, online marketing, innovation, efficiency, sustainability.

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi to'qimachilik va moda kompaniyalarining iste'molchilar bilan aloqa o'rnatish usullarini tubdan o'zgartirdi. Ijtimoiy tarmoqlar, qidiruv tizimlari va elektron savdo saytlari

marketing strategiyalarini takomillashtirib, kompaniyalarga muloqotni shaxsiylashtirish, auditoriyani kengaytirish va iste'molchilarning tez o'zgaruvchan talablariga moslashish imkonini berdi. Ayniqsa, kichik va o'rta to'qimachilik korxonalari uchun onlayn marketing mahsulotlarni global miqyosda reklama qilishning arzon va samarali vositasi hisoblanadi.

To'qimachilik va moda sohasidagi marketing o'z taraqqiyotida sezilarli bosqichlarni bosib o'tdi — dastlabki bosqichlarda moda qo'g'irchoqlari va bosma reklamalardan foydalanilgan bo'lsa, bugungi kunda raqamli reklama va "influencer" hamkorliklariga o'tildi. Jismoniy platformalardan raqamli muhitga o'tish marketing vositalariga keng kirish imkonini yaratib, yirik kompaniyalar bilan bir qatorda kichik bizneslar uchun ham global auditoriyaga chiqish yo'lini ochdi.

- **Ijtimoiy media marketingi:** Instagram, Facebook kabi platformalarda jozibali kontent orqali brendni tanitish va auditoriyani jalb etish.
- **SEO va kontent marketing:** Veb-saytlarning reytingini oshirish va iste'molchilarni to'qimachilik mahsulotlari haqida ma'lumot bilan ta'minlash.
- **Elektron tijoratni optimallashtirish:** Foydalanuvchiga qulay onlayn xarid tajribasini yaratish va xavfsiz to'lov tizimlarini joriy etish.
- **Email marketing kampaniyalari:** Mijozlar bilan aloqani mustahkamlash va ularni saqlab qolish darajasini oshirish.
- **Raqamli reklama:** Google Ads kabi pullik reklama vositalari orqali bozorda brendning ko'rinishini kengaytirish.

Sun'iy intellekt (AI), "Internet of Things" (IoT) va katta ma'lumotlar (Big Data) tahlili kabi raqamli vositalar marketing qarorlarini optimallashtirish va iste'molchi ehtiyojlarini chuqurroq tushunishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu texnologiyalar real vaqt rejimida trendlarni kuzatish, bashoratli tahlil qilish va avtomatik muloqot tizimlarini yo'lga qo'yish imkonini beradi. Natijada marketing jarayoni aniqroq, tezroq va samaraliroq bo'ladi.

Raqamli transformatsiyaning afzalliklariga qaramay, uning oldida bir qator to'siqlar mavjud: texnologiyalarni joriy etishning yuqori xarajatlari, ma'lumotlarni himoya qilish masalalari va malakali mutaxassislar yetishmasligi. Ayniqsa, kichik va o'rta bizneslar uchun raqamli muhitda doimiy faoliyat yuritish va texnologik o'zgarishlarga tez moslashish muammosi dolzarbdir.

To'qimachilik sohasida onlayn marketingning kelajagi sun'iy intellekt, blokcheyn texnologiyasi va barqarorlikka yo'naltirilgan raqamli strategiyalar

bilan chambarchas bog‘liq. Iste‘molchilar tobora ko‘proq ekologik toza va axloqiy ishlab chiqarilgan mahsulotlarga e‘tibor qaratayotganligi sababli, raqamli marketing shaffoflik va ijtimoiy mas‘uliyatni targ‘ib etishda muhim vositaga aylanadi.

Raqamli texnologiyalarni to‘qimachilik marketingiga integratsiya qilish global savdo va iste‘molchilar bilan o‘zaro aloqani tubdan o‘zgartirdi. Raqamli vositalardan foydalanish orqali to‘qimachilik korxonalari bozorda raqobatbardoshlikni oshirib, operatsion samaradorlikka va iste‘molchi bilan mustahkam aloqalarga erishmoqda. Kelajakda onlayn marketingdagi muvaffaqiyat doimiy innovatsiyalar, texnologik moslashuvchanlik va barqaror rivojlanishga sodiqlikka bog‘liq bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2019). **Aqlli, bog‘langan mahsulotlar kompaniyalarni qanday o‘zgartirmoqda.** Harvard Business Review.
2. Christopher, M. (2020). **Logistika va ta‘minot zanjiri boshqaruvi.** Pearson Education.
3. Deloitte (2022). **Ishlab chiqarish va ta‘minot zanjirida raqamli transformatsiya.**
4. McKinsey & Company (2023). **Global sohalarda raqamli marketingning kelajagi.**
5. Schwab, K. (2017). **To‘rtinchi sanoat inqilobi.** Jahon iqtisodiy forumi.
6. UNIDO (2021). **To‘qimachilik sanoatida raqamlashtirish va innovatsiyalar.**
7. Statista (2023). **Global onlayn to‘qimachilik va kiyim-kechak bozori tendensiyalari.**
8. OECD (2022). **Raqamli iqtisodiyotga oid hisobot.**

ИПАКЧИЛИК ТАРМОҒИНИ КЛАСТЕР МОДЕЛИ АСОСИДА РИВОЖЛАНТИРИШ ВА ХОМ АШЁДАН ТАЙЁР МАҲСУЛОТГАЧА БЎЛГАН БОСҚИЧЛАРНИ ТИЗИМЛАШТИРИШ

PhD. М. Р. Худойкулов

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: Ушбу мақолада ипакчилик тармоғини замонавий иқтисодий моделлар асосида ривожлантириш, уни кластерлаштириш орқали қайта ташкил этиш ва ўрта муддатли стратегик мақсадлар билан интеграциялаш ҳақида сўз боради

Аннотация: В статье рассматривается развитие шелковой промышленности на основе современных экономических моделей, ее реорганизация путем кластеризации и интеграция со среднесрочными стратегическими целями.

Abstract: The article discusses the development of the silk industry based on modern economic models, its reorganization through clustering and integration with medium-term strategic goals.

Ипакчилик тармоғини кластер модели асосида ривожлантириш хом ашёдан тайёр маҳсулотгача бўлган босқичларни тизимлаштириш ва бозорга йўналтирилган стратегик режалаштиришни талаб қилади. Лекин кластерлашувнинг ўзи автоматик равишда ривожланишни таъминламайди. Бунинг учун ўрта муддатли, мақсадли стратегия зарур бўлиб, унда инвестиция оқимлари, технологик модернизация, бозор инфратузилмаси ва кадрлар салоҳияти каби омиллар уйғун ҳолда ҳисобга олиниши керак. Шунингдек, жаҳон бозорида ESG (экологик, ижтимоий ва бошқарув) стандартларининг аҳамияти ортаётган, “яшил иқтисодиёт” тамойиллари ва рақамли ечимлар тобора кўпроқ талаб этилаётган бир шароитда, ипакчиликни трансформация қилишда инновацион ёндашувлар устувор аҳамият касб этмоқда.

Бунда асосий тизимли тўсиқ сифатида сармоя ва институционал ресурсларнинг тармоқ бўйлаб нотенг тақсимланаётгани қайд этилади: иқтисодий фаоллик асосан тез айланадиган “бирламчи” босқичларда, яъни ипак қурти етиштириш ва хом ашёни топшириш жараёнларида тўпланган бўлса, юқори қўшилган қиймат яратадиган “чуқур қайта ишлаш”, дизайн, брендлаш ва халқаро маркетинг бўғинлари етарлича капитални жалб қила олмаяпти. Натижада тармоқ ички тузилишидаги номуаносиблик ишлаб чиқариш занжирида вертикал интеграцияни чеклаб, экспортбоп ва технологик самарали сегментлар ривожини секинлаштирмоқда.

Шу боис, тармоқни янги босқичга олиб чиқиш учун ўрта муддатли ривожланиш стратегияси доирасида инвестиция оқимларини тармоқ бўйлаб муаносиб ва самарали тақсимлайдиган, рақамлаштирилган ва ESG тамойилларига асосланган янги институционал инвестиция тизимига ўтиш

зарур. Бундай тизим нафақат молиявий ресурслар манбаларини диверсификациялаш, балки уларни кластернинг технологик даражаси ва рақобатбардошлигига қараб сегментларга йўналтиришни таъминлайди. Шу билан бирга, ушбу ёндашув орқали ҳар бир ҳудуднинг мутахассислашувини ҳисобга олган ҳолда регионал кластерларнинг стратегик позицияси мустаҳкамланади ҳамда барқарор иқтисодий ўсиш учун институционал муҳит шакллантирилади.

Ипакчилик тармоғини замонавий иқтисодий моделлар асосида ривожлантириш, уни кластерлаштириш орқали қайта ташкил этиш ва ўрта муддатли стратегик мақсадлар билан интеграциялаш бизнинг тадқиқотимизнинг назарий ва методологик пойдеворини ташкил этади. Мавзунинг долзарблиги, аввало, пиллачиликни фақат хом ашё етиштиришга асосланган тармоқ эмас, балки юқори қўшимча қиймат яратадиган комплекс қиймат занжири сифатида ривожлантириш зарурияти билан белгиланади. Жаҳон тажрибаси ва илмий назариялар шуни кўрсатадики, бундай ёндашув пиллачиликни фақат иқтисодий эмас, балки ижтимоий ва технологик ривожланиш драйверига айлантиради.

Майкл Портернинг кластерлар ва рақобатбардошлик назариясига кўра, маълум тармоқларда шаклланадиган кластерлар ўша тармоқнинг жаҳон бозоридаги рақобатбардошлигини белгилайди. Унинг “миллий ромб” модели тўртта асосий элемент: ички талаб, ресурс базаси, алоқадор соҳалар ва компания стратегияси ўртасидаги динамик ўзаро таъсирни таърифлайди. Ипакчилик соҳасида бу элементлар агроклиматик ресурслар, миллий ҳунармандчиликка бўлган ички талаб, тўқимачилик, дизайн ва логистика соҳалари билан боғлиқ тармоқлар ҳамда кластер ичидаги рақобат ва инновация жараёнлари сифатида намоён бўлади. Шундай қилиб, кластер моделининг жорий этилиши пиллачиликнинг барча босқичларини тутзордан тортиб экспортгача яхлит ва самарали ривожлантириш имконини яратади.

Ипакчилик кластерларига асосланган ўрта муддатли ривожланиш стратегиясининг илмий жиҳатдан муваффақиятли бўлиши учун, уни қўллаб-қувватловчи асосий назарий илмий-методологик асосларнинг узвий бирлашуви зарур.

Биринчидан, Майкл Портернинг “миллий рақобатбардошлик ромби” модели тармоқ ичида самарали кластер муҳитини шакллантиришга хизмат қилиб, юқори сифатли ички талаб, ихтисослашган ресурслар ва стратегик рақобат-ҳамкорлик муносабатларини мустаҳкамлаш зарурлигини таъкидлайди. Бу нафақат тармоқдаги ички самарадорликни оширади, балки маҳаллийлашган инновация ва рақобатбардошликни ҳам рағбатлантиради.

Иккинчидан, “Triple Helix” моделида давлат, бизнес ва илмий-академик салоҳият субъектлари ўртасидаги стратегик ҳамкорлик инновацион тармоқ трансформациясининг асосий драйвери сифатида қаралади. Бу ёндашув пиллачиликнинг селекция, биотехнология, чиғириқлаш, дизайн ва экспорт каби занжир бўғинларини синхрон фаоллаштириш орқали технологик янгиланиш суръатини оширишга хизмат қилади. Хусусан, пиллачилик

соҳасида агробиотехнология ва рақамли ечимларни амалиётга жорий этишда таълим-илмий муассасалар, хусусий сектор ва давлат институционал қўллаб-қувватлови ўзаро тўлдирувчи функцияларни бажаради.

Учинчидан, ESG мезонлари билан боғланган замонавий молиялаштириш ёндашувлари, жумладан, “яшил” ва “исломий” молиявий инструментлар инвестиция сиёсатининг ижтимоий-экологик барқарорликка таъсирини баҳолаш имконини беради. FAO, UNEP FI каби халқаро ташкилотлар тадқиқотлари ESG кўрсаткичларига асосланган молиялаштириш моделлари тармоқда умумий молиявий самарадорлик ва барқарорликни таъминлашда муҳим омилга айланаётганини тасдиқлайди. Шунингдек, рақамли молиявий мониторинг воситалари орқали инвестиция йўналишлари, ижтимоий таъсир ва субсидия самарадорлигини реал вақтда баҳолаш имкони вужудга келади.

Шундай қилиб, Портер, Triple Helix ва ESG портфель моделларининг уйғунлашуви Ўзбекистонда ипакчилик кластерларини ривожлантириш учун муҳим назарий асос вазифасини ўтайди. Бу ёндашув қўшимча қийматни мамлакат ичида сақлаб қолиш, технология ва билимлар тез айланишини таъминлаш ҳамда инвестиция хатарларини камайитириш имконини беради. Мазкур назарий база асосида ишлаб чиқиладиган ўрта муддатли стратегия кластерни илмий, экологик ва иқтисодий жиҳатдан барқарор ривожлантиришга қаратилган.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Янги Ўзбекитсон газетаси, 2024 йил 11 май сони
https://tsue.uz/media/uploads/2024/05/13/5aad430d-fc43-384e-372d-7bac99334a3d_media.pdf
2. Porter, M. (1990) The Competitive Advantage of Nations. Free Press, New York.
3. Henry Etzkowitz, Loet Leydesdorff, The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations, Research Policy, Volume 29, Issue 2, 2000, Pages 109-123, ISSN 0048-7333, [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4).
3. Kaplinsky, Raphael. (2001). A Handbook for Value Chain Research. 113.
4. <https://www.unepfi.org/events/global-roundtable-2022/>

IQTISODIYOTGA XORIJIY INVESTITSİYALARNI JALB QILISHGA TA'SIR KO'RSATUVCHI OMILLAR TAHLILI

M.B.Yuldosheva

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: maqolada mamlakat iqtisodiyotiga kiritilayotgan xorijiy investitsiyalarni jalb qilishga ta'sir ko'rsatuvchi omillari taxlili bayon etilgan.

Kalit so'zlar: investitsiya, kapital, kredit, texnologiya, iqtisodiyot, transformatsiya

Аннотация: В статье анализируются факторы, влияющие на привлечение иностранных инвестиций в экономику страны.

Ключевые слова: инвестиции, капитал, кредит, технологии, экономика, трансформация

Abstract: The article analyzes the factors influencing the attraction of foreign investments into the country's economy.

Keywords: investment, capital, credit, technology, economy, transformation

O'zbekistonda investitsion innovatsiyalar va kapital transformatsiya ekotizimini rivojlantirish bo'yicha keng qamrovli texnologik modernizatsiya amalga oshirilmoqda. "Investitsion muhitni disruptiv texnologiyalar orqali transformatsiya qilish va kapital innovatsion oqimlarini boshqarish orqali iqtisodiyotning tarmoqlari va hududlariga blokcheyn asosida xorijiy resurslarni jalb qilish, texnologik agregatsiya va industriya yondashuvlari orqali ishlab chiqarishni raqamlashtirish hamda yashil iqtisodiyot loyihalarini rivojlantirish bo'yicha ustuvor vazifalar belgilangan". Ammo bu maqsadlarga erishishning asosi mamlakatda barqaror va agile investitsion arxitekturaning shakllantirishidir.

Mamlakatimizda investitsiya muhiti yaxshilangani natijasida iqtisodiyot tarmoqlari va hududlarga to'g'ridan to'g'ri sarmoyalar faol kirib kelmoqda.[1].

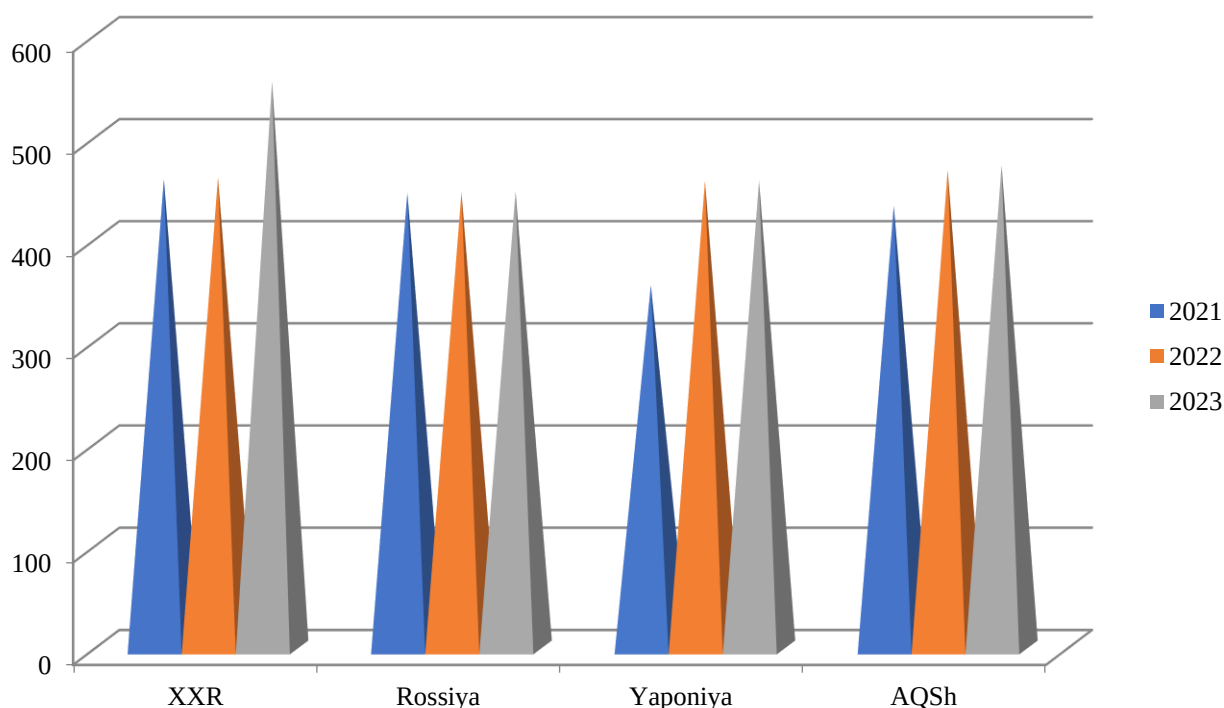
Mamlakatimizning iqtisodiy barqaror o'sishida, albatta, xorijiy investitsiyalarning tutgan o'rni beqiyosdir. Shuning uchun mamlakatimizning asosiy kapitaliga jalb etilayotgan xorijiy investitsiya tahliliga nazar solinsa, u quyidagicha:

Asosiy kapitalga kiritilayotgan xorijiy investitsiyalar 2019-yilda jami bo'lib 727.5 mln. AQSh dollarini tashkil etgan bo'lsa, shundan 105.5 mln. AQSh dollari to'g'ridan to'g'ri investitsiyani tashkil etgan. 2022-yilda jami miqdori 3248.5 mln. AQSh dollarini tashkil etib, shundan 73.5 foizini to'g'ridan to'g'ri investitsiya tashkil etdi. 2023-yilda esa jami bo'lib 3348.2 mln. AQSh dollarini tashkil etib, shundan 2493.3 mln. AQSh dollarini to'g'ridan to'g'ri investitsiyalar tashkil etdi.[2]

**Asosiy kapitalga xorijiy investitsiya va kreditlar
(mln. AQSh dollari)²**

Yillar	Jami	To'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalar	Nisbat, foizda	Mutlaq o'zgarishi (- +)
2019	727,5	105,2	14,46	622,3
2020	617,1	422,6	68,48	194,5
2021	2824,1	2454,7	86,91	369,8
2022	3248,5	2387,6	73,50	860,9
2023	3348,2	2493,3	74,47	854,9

2023-yilda asosiy kapitalga xorijiy investitsiya va kreditlarning xorijiy investorlar bo'yicha tarkibida Rossiya Federatsiyasi yetakchilik qilmoqda. Bu mamlakat investitsiyalari ishtirokida tabiiy gaz qazib chiqarishda 9 016,3 mlrd. so'm, axborot va aloqada 467,4 mlrd. so'm, boshqa nometall mineral mahsulotlar ishlab chiqarishda 10,5 mlrd. so'm, metallurgiya sanoatida 10,4 mlrd. so'm va boshqa ko'plab faoliyat turlari bo'yicha investitsiyalar o'zlashtirildi.[3].



**2.1-rasm. 2021-2023-yillarda investorlar bo'yicha asosiy kapitalga
xorijiy investitsiyalar (mlrd. dollarda)**

O'zbekiston iqtisodiyoti tarmoqlariga Xitoy Xalq Respublikasi investitsiyalari ishtirokida rezina va plastmassa mahsulotlari ishlab chiqarishda 458,8 mlrd. so'm, kimyo mahsulotlari ishlab chiqarishda 460,5 mlrd. so'm, tabiiy gaz qazib chiqarishda 451,5 mlrd. so'm, aloqada 544,0 mlrd. so'm, boshqa nometall mineral mahsulotlar ishlab chiqarishda 149,7 mlrd. so'm va boshqa o'nlab faoliyat turlari bo'yicha investitsiya loyihalari o'zlashtirildi. Yaponiya davlati investitsiyalari hisobidan o'zlashtirilgan investitsiya loyihalari quyidagilar: quruqlikdagi va quvur transportida – 445,3 mlrd. so'm, elektr, gaz va bug' bilan ta'minlash, havoni konditsiyalashda – 387,9 mlrd. so'm, kimyo mahsulotlari ishlab chiqarishda – 209,5 mlrd. so'm hamda aloqa faoliyat turida – 90,0 mlrd. so'm. 2020-yilning yanvar-dekabrida 31350,0 mlrd. so'm (dollar ekvivalentida 3,9 mlrd. AQSh doll.) yoki 2022-yilning yanvar-dekabriga nisbatan 136,6 % asosiy kapitalga xorijiy investitsiya va kreditlar o'zlashtirildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Mahn K.D. The Impact of Sustainable Investment Strategies. // Institutional Investor journal. 2016. Vol. 25. №2. P. 96-102.
2. Rustamova D.D. Iqtisodiyotni erkinlashtirish sharoitida xorijiy investitsiyalarni jalb etishning nazariy asoslari va ustuvor yo'nalishlari. Iqt. fanlari nomzodi... dis. – Toshkent, 2016. 45-46-b.
3. Sabirov A. O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotiga investitsiyalar jalb etishni davlat tomonidan tartibga solish mexanizmlarini takomillashtirish. Diss. kan. ekon. nauk. – T., TDIU, 2019

ELEKTRON BUXGALTERIYA TIZIMLARI: IMKONIYATLAR VA XAVFLAR

Ф. П. Азимова, талаба Н.Л Кўчибоева
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Mazkur maqolada zamonaviy korxonalarda buxgalteriya hisobini yuritishda avtomatlashtirilgan elektron tizimlardan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: buxgalteriya hisobi, avtomatlashtirish, elektron tizim, 1C, SAP, dasturiy ta'minot, kiberxavfsizlik.

Аннотация. В данной статье рассматриваются преимущества и недостатки использования автоматизированных электронных систем ведения бухгалтерского учёта в современных предприятиях.

Ключевые слова: бухгалтерский учёт, автоматизация, электронная система, 1C, SAP, программное обеспечение, кибербезопасность.

Abstract. This article analyzes the advantages and disadvantages of using automated electronic accounting systems in modern enterprises.

Keywords: accounting, automation, electronic system, 1C, SAP, software, cybersecure

Zamonaviy korxonalarda moliyaviy boshqaruvning aniqligi va tezkorligi raqamli texnologiyalar bilan chambarchas bog'liq. Buxgalteriya hisobini avtomatlashtirish korxona faoliyatida shaffoflik va samaradorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. O'zbekistonda "Raqamli iqtisodiyot" siyosati doirasida ko'plab korxonalarda "1C", "SAP", "BuxSoft" kabi elektron buxgalteriya tizimlari joriy etilmoqda. Biroq, ularning joriy etilishi texnik nosozliklar, xavfsizlik muammolari va malaka yetishmovchiligi kabi muammolarni ham yuzaga chiqaradi. Maqolada elektron buxgalteriya tizimlarining afzalliklari, xavflari va ularni samarali joriy etish yo'llari tahlil qilinadi.

Avvalo, buxgalteriya hisobini avtomatlashtirish zarurati haqida Avlokulov (2019) o'zining "Moliyaviy natijalar hisobi va auditi metodologiyasini takomillashtirish" mavzusidagi ishida to'xtalib o'tgan. [1].

U buxgalteriya hisobi yuritishda zamonaviy dasturiy vositalarning joriy qilinishi orqali hisobotlarning aniqligi va tezkorligini ta'minlash mumkinligini asoslagan. Karimov, Islomov va Avlokulov (2004) muallifligidagi "Buxgalteriya hisobi" darsligida elektron tizimlar orqali yuritiladigan hisob-kitoblarning an'anaviy usullardan afzalligi, xususan inson xatolarining kamayishi, vaqt va resurslarning tejallishi ta'kidlangan. [2].

Ularning fikricha, avtomatlashtirilgan tizimlar buxgalteriyaning barcha yo'nalishlarida keng qo'llanilishi zarur. Rossiyalik iqtisodchi olim N.V. Posherstnik

(2011) esa o'zining "Buxgalteriya hisobi zamonaviy korxonada" nomli asarida buxgalteriya tizimining avtomatlashtirilgan shaklini tashkil etishdagi texnologik bosqichlar, ularning korxona rentabelligiga ta'siri haqida fikr bildiradi. Uning fikricha, korxonaning moliyaviy barqarorligi ko'p jihatdan buxgalteriya hisobining elektronlashtirilish darajasiga bog'liq.[3].

Smetanko A.V. va hammualliflar (2014) elektron hisob-kitob tizimlarining afzalliklari bilan birga, ularning amaliy joriy etilishi jarayonida yuzaga keladigan muammolar kadrlar malakasi yetishmasligi, dasturiy vositalarning murakkabligi, texnik nosozliklar haqida ham batafsil ma'lumot beradi.[4].

Bazilinskaya O.Y. (2011) "Moliyaviy hisob: nazariya va amaliyot" asarida elektron hisob tizimlarining nazariy asoslarini yoritgan holda, ularni o'quv jarayoniga ham tatbiq etishni taklif qiladi. U avtomatlashtirilgan dasturlar yordamida foyda va zarar tahlillarini tezkorlik bilan olib borish mumkinligini asoslagan. Xalqaro tajriba nuqtai nazaridan, "SAP ERP" va "1C: Accounting" tizimlari hozirda eng keng tarqalgan hisoblanadi. www.sap.com va www.1c.ru saytlari orqali ushbu tizimlarning imkoniyatlari, foydalanuvchilar soni, sohalar bo'yicha moslashuvi haqida keng ko'lamli ma'lumotlar taqdim etilgan. Jumladan, SAP tizimi global korxonalarda moliyaviy, ishlab chiqarish va buxgalteriya jarayonlarini yagona integratsiyalashgan tizimda yuritishga imkon beradi.[5]

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotning turli sohalariga chuqur kirib borishi natijasida buxgalteriya hisobi jarayonlarini avtomatlashtirish dolzarb muammolardan biriga aylandi. Elektron buxgalteriya tizimlari (EBT) korxonalarda buxgalteriya, moliya, soliq, ish haqi va boshqa hisobotlarni yuritishda an'anaviy qo'lda olib boriladigan usullar o'rnini egallamoqda. Ushbu bo'limda O'zbekiston tajribasi, xalqaro amaliyot va mavjud adabiyotlar asosida EBT'larning imkoniyatlari va xavflari tahlil qilinadi.

Elektron tizimlarning afzalliklari. Avvalo, EBT'larning asosiy ijobiy jihatlaridan biri bu **aniqlik va tezkorlik**dir. An'anaviy buxgalteriya usullarida inson omiliga bog'liq xatoliklar, noto'g'ri formulalar yoki noto'g'ri qaydlar tez-tez uchrasa, avtomatlashtirilgan tizimlar bu xatoliklarni minimallashtiradi. Masalan, "1C: Buxgalteriya" dasturi orqali foydalanuvchi istalgan hisobotni bir necha soniya ichida chiqarib olishi, ularni eksport qilishi va soliq organlariga elektron tarzda yuborishi mumkin. Bu esa korxona faoliyatida **operativ boshqaruv qarorlarini qabul qilish** uchun asosiy manbaga aylanadi. Yana bir muhim afzallik bu **ma'lumotlar integratsiyasi**. Masalan, SAP ERP tizimi orqali nafaqat buxgalteriya hisobi, balki ombor hisoboti, kadrlar bo'limi, ishlab chiqarish va mijozlar bilan hisob-kitoblar bir joyda birlashtiriladi. Bu tizimli yondashuv orqali moliyaviy oqimlar ustidan to'liq nazorat o'rnatiladi, bu esa **korporativ boshqaruvda shaffoflik va ishonchlilikni** ta'minlaydi. Shuningdek, EBT'lar **vaqt va resurs tejash** imkonini beradi. Avval ko'p xodimlar jalb etiladigan jarayonlar endi bir

necha tugma bosish orqali bajariladi. Bu holat xodimlar mehnat unumdorligining oshishiga olib keladi.

Elektron tizimlarning xavf va kamchiliklari. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, elektron buxgalteriya tizimlarining afzalliklari bilan bir qatorda **bir qator xavf va zaif tomonlari** ham mavjud. Eng asosiy xavf — bu **texnik nosozliklar va kiberxavfsizlik tahdidlaridir**. Agar tizimga zararli dastur (virus) kirsam, butun hisob-kitoblar yo‘qolishi yoki buzilishi mumkin. Xorijiy tajribada bunday holatlar ko‘p kuzatilgan. Masalan, AQSHdagi Equifax kompaniyasi 2017-yilda kiberhujum natijasida millionlab moliyaviy ma’lumotlarni yo‘qotgan.

Elektron tizimlar yuqori darajadagi **axborot xavfsizligini talab qiladi**. Foydalanuvchi login va parollarining tarqalishi, zaxiralash (backup) tizimining bo‘lmashligi yoki noto‘g‘ri ishlashi korxonaning moliyaviy barqarorligiga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Shu boisdan, korxona rahbariyati EBT joriy etilishidan oldin axborot xavfsizligi siyosatini ishlab chiqishi zarur. Yana bir muammo bu **kadrlar malakasi**. Tajriba shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab kichik va o‘rta korxonalar yangi tizimlarga moslasha olmaydi yoki bu sohada mutaxassislar yetishmaydi. Bu esa tizimdan noto‘g‘ri foydalanish, noto‘g‘ri ma’lumot kiritish yoki hisobotlarni noto‘g‘ri shakllantirishga olib keladi. Elektron tizimdan foydalanish samaradorligi bevosita uni boshqaradigan xodimning bilimiga bog‘liq. Shuningdek, dasturiy vositalarning **xarajatlari yuqori** bo‘lishi ham ularni har bir korxonada joriy etishni qiyinlashtiradi. Litsenziyalar, texnik xizmat, dasturiy ta’minotni yangilab borish, xodimlarni qayta o‘qitish uchun doimiy mablag‘ talab etiladi. Bu kichik bizneslar uchun sezilarli to‘siq bo‘lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Avlokulov, B. (2019). **Moliyaviy natijalar hisobi va auditi metodologiyasini takomillashtirish**. Toshkent: Iqtisodiyot fanlari nomzodi dissertatsiyasi.
2. Karimov, A., Islomov, S., & Avlokulov, B. (2004). **Buxgalteriya hisobi**. Toshkent: “Iqtisodiyot” nashriyoti.
3. Posherstnik, N. V. (2011). **Buxgalteriya hisobi zamonaviy korxonada**. Moskva: Finansy i Statistika.
4. Smetanko, A. V., Petrova, I. A., & Kolesnikova, E. N. (2014). **Elektron hisob-kitob tizimlarining amaliy muammolari**. Moskva: Ekonomika Press.
5. Bazilinskaya, O. Y. (2011). **Moliyaviy hisob: nazariya va amaliyot**. Moskva: INFRA-M.

O'ZBEKISTON TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT KORXONALARIDA MARKETING STRATEGIYALARI

A.Abdujabbarov,
Standartlar instituti mustaqil izlanuvchi

Annotatsiya: Mazkur maqolada jahon bozorida raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish ko'lamini kengaytirishda to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarida marketing strategiyalarini ishlab chiqishning xususiyatlari bayon etilgan.

Аннотация: В статье рассмотрены особенности разработки маркетинговых стратегий на предприятиях текстильной и легкой промышленности для расширения производства конкурентоспособной на мировом рынке продукции.

Abstract: The article examines the features of developing marketing strategies at textile and light industry enterprises to expand the production of products competitive on the global market.

To'qimachilik va yengil sanoat tarmog'i so'nggi yillarda mamlakatimizning barcha hududlarida keng tarqalgan va aholi eng ko'p ish bilan band qilingan salohiyatli sanoat tarmoqlaridan biri sanaladi. Jumladan, bugungi kunda 6 mingdan ziyod to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarida 570 ming kishi ish bilan ta'minlangan.

Ushbu sohaning mamlakatimiz iqtisodiyoti va tadbirkorlik muhitida tutgan yuqori o'rni sabab "O'zbekiston - 2030" strategiyasi doirasida ham to'qimachilik va yengil sanoat tarmog'ini rivojlantirishga qaratilgan bir qator vazifalar belgilab olingan. Xususan, Strategiyaning 48-maqsadida sanoatning "drayver" sohasini rivojlantirish va hududlarning salohiyatini to'liq ishga solish maqsad qilingan.

O'zbekistonda jahon standarti talablariga javob beruvchi va eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarishni ta'minlovchi yuqori texnologiyaga asoslangan ishlab chiqarishni tashkil etish, yengil sanoat korxonalarining infratuzilmasini rivojlantirish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish hisobiga jahon bozorida raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish ko'lamini kengaytirishning asosiy strategiyasi sifatida ishlab chiqarishning klaster usulidan foydalanishga qaratilgan yangi yo'nalish joriy etilmoqda.

To'qimachilik va yengil sanoatlari mamlakatimiz iqtisodiyotini rivojlantirishga katta hissa qo'shib kelayotgan tarmoqlardan hisoblanadi.. Ushbu sanoat tarmoqlarini yanada rivojlantirishning imkoniyatlari kengligini e'tiborga olib, tarmoqning samaradorligini yanada oshirish, xalqaro bozorlarga mos raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish va tayyor sanoat mahsulotlarining brendini butun dunyoga tanitish dolzarb masalalardan biridir.

To'qimachilik va yengil sohasi taraqqiyoti nafaqat mamlakat iqtisodiyoti yuksalishiga hamda daromadi yuqori bo'lgan yangi ish o'rinlari yaratilishiga, shu bilan birga, qishloq xo'jaligi, mineral o'g'itlar kabi yana bir qator tarmoqlar rivojiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Raqobatbardoshlik to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarining barcha turdagi resurslardan foydalanish samaradorligini aks ettiradi. to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarining raqobatbardoshligi mutlaq o'lchovga ega emas, u ayrim faoliyatining individual yoki bir necha parametrlari bilan belgilanadi.

Mualliflar korxonalarning raqobatbardoshligiga ta'sir etuvchi omillar majmuini turli yo'llar bilan asoslab berisgan. Raqobatbardoshlik omillari deganda korxonaning ishlab chiqarish - xo'jalik faoliyati va jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy hayotining mutlaq yoki nisbiy o'zgarishiga olib keladigan hodisalar yoki jarayonlar tushuniladi[1].

Raqobatbardoshlik" tushunchasining iqtisodiy mohiyatini ochib berish uchun uning ta'rifini tahlil qilish kerak.

I.V. Sergeyev [2]: "Korxonaning raqobatbardoshligi deganda korxonaning moliyaviy, ishlab chiqarish va mehnat salohiyatidan samarali foydalanish qobiliyati orqali raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarish qobiliyati tushuniladi".

M.X. Mescon [3]: "Korxonaning raqobatbardoshligi - bu ma'lum bir firma rivojlanishining, uning tovarlari odamlarning ehtiyojlari va ehtiyojlarini qondirish darajasidagi farqlarni ifodalovchi nisbiy xususiyat, ishlab chiqarish faoliyatining samaradorligi, korxonaning raqobatbardoshligi bozor raqobati sharoitiga moslashish imkoniyatlari va dinamikasini tavsiflaydi.

O. Samodurov [4]: "Korxonaning raqobatbardoshligi - bu korxonaning o'z mahsulotlarini bozorda moliyaviy -iqtisodiy majburiyatlarini, shuningdek, miqdoriy va sifat o'sishini to'liq ta'minlaydigan narxda ishlab chiqish, ishlab chiqarish va sotish qobiliyati. uning salohiyati to'g'risida".

T.Kono: "Korxonaning raqobatbardoshligi quyidagi xususiyatlarning kombi-natsiyasidan iborat: korxona egallagan bozor ulushi; korxonaning ishlab chiqarish, sotish va rivojlantirish qobiliyati; yuqori qobiliyat maqsadni amalga oshirish bilan yetakchilik aloqasi "[5].

Mamlakatimizdagi tadqiqotchilardan G.A.Bekmurodova raqobatbardoshligini baholashni BSC tizimi asosida raqobatbardoshlik o'sishining tashqi imkoniyatini tavsiflaydigan ko'rsatkichlarga va bankning ichki salohiyatida qo'llaniladigan ko'rsatkichlarga bo'lib tadqiq etgan.

M.R.Boltaboev to'qimachilik va yengil sanoati korxonalarining raqobatbardoshligini baholashda samarali raqobat nazariyasiga asoslangan marketing strategiyasidan foydalangan, unga ko'ra ushbu usul ekspertlarning bosqichma-bosqich taqqoslash usuli yordamida aniqlangan raqobatbardoshlikning to'rt guruh ko'rsatkichlari yoki mezonlari ishlab chiqarish faoliyatini belgilovchi samaradorlik, korxonaning moliyaviy ahvolini belgilovchi samaradorlik, tovarni sotish va bozorda ilgari surishni tashkil qilish samaradorligi hamda tovarning raqobatbardoshligiga asoslanadi.

Raqobatbardoshlikni baholash yordamida korxonada yo'l qo'yilayotgan kamchilik yoki muammoga aniq tashxis qo'yiladi. Muammoni yechish bo'yicha yo'nalishlar izlanadi, joriy davrda imkoniyati mavjud bo'lmasa, strategik rejalar tarkibiga kiritiladi. Raqobatbardoshlikni baholash uslubidan foydalanish uchun korxonaning sotish, marketing, buxgalteriya, rejalashtirish bo'limlari, ombori, ishlab

chiqarish sexlari faoliyati yaqindan o'rganildi va ma'lumotlar bazasi yig'ildi. To'plangan ma'lumotlar asosida iqtisodiy tahlilning qiyoslash, tizimli yondashuv, mantiqiy yondashuv kabi uslublardan samarali foydalanildi.

To'qimachilik va yengil sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini boshqarish tizimini ishlab chiqishda mahsu-lotlarning sifati va narxiga katta e'tibor qaratish zarur. Bunda mahsulotning sifat ko'rsatkichlariga, ya'ni foydalanishdagi imkoniyatlariga, estetik ko'rinishiga, xizmat muddatiga, mato xususiyatini tez o'zgartirmasligiga kabilarga e'tibor berish zarur.

To'qimachilik va yengil sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini boshqarish tizimini ishlab chiqishda korxonalarining umumiy salohiyatidan kelib chiqish zarur, bunda ishlab chiqarish quvvati, jihozlarning texnik darajasi, ishchi-xodimlar malakasi, korxonaning moliyaviy holati, ishlab chiqarish jarayonlarini shakllari va usullariga e'tibor qaratish kerak. Korxonaning raqobatbardoshligini boshqarish barcha bo'g'inlardagi boshqaruv jarayonlarini o'z ichiga oladi, jumladan, mahsulot va mehnat sifatini boshqarish, mahsulotni ishlab chiqarish va sotishni boshqarish, narxni boshqarish, xodimlarni boshqarish va boshqalar.

Korxonalarining raqobatbardoshligini ta'minlash uchun oqilona boshqaruv qarorini qabul qilish, avvalgi tajriba va tahlillarga tayanish har doim ham samarali bo'lmashligi mumkin. Shuning uchun shunday bir mexanizm ishlab chiqish kerakki, u to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini ta'min-lashga katta xizmat qilsin.

Korxonaning raqobat-bardoshligini boshqarish tizimi - bu "ichki va tashqi manfaatlar nuqtai-nazaridan kuchli raqobat muhitida xavf soluvchi tahdidlarga munosib javob berish imkoniyati"ni bera oladigan mexanizmdir[4].

Korxonaning raqobatbardoshligini boshqarish tizimi bozordagi raqib mahsulotlarga nisbatan ustunlik tomonlarini kengaytirish, farqli ijobiy xususiyat-larini oshirish imkoniyatini beradi. Korxonaning raqobatbardoshligini oshirish uchun nafaqat eng muhim ko'rsatkichlar va omillarni aniqlash, balki ushbu parametrlarni muntazam ravishda tahlil qilish kerak. Tahlilning asosiy vazifasi bo'lib o'rganilayotgan ob'ektning raqobatbardoshlik darajasi tarkibidagi korxonalarining mutanosibligini aniqlash, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar sifatini yaxshilash bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirish hisoblanadi. Tahlillar yordamida aniqlangan ma'lumotlarni umumlashtirgan holda yoki mahsulotga ko'ra, ekspert baholash, kombinatsion kabi usullar yordamida korxonalarining raqobatbardoshlik darajasi aniqlanadi.

Korxonalarining raqobatbardoshlik darajasiga qarab unga mos marketing strategiya ishlab chiqish yoki takomillashtirish zarur. To'qimachilik va yengil sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini boshqarish jarayonida korxonaning bozordagi haqiqiy darajasini baholash, korxonaning raqobatbardoshligini oshirish

vositalarini aniqlash va marketing strategiya ishlab chiqish juda muhim bosqichlar hisoblanadi. Korxonalarining rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishda, zamonaviy iqtisodiy sharoitlarda bozorning talablari, ya'ni iste'molchilarning mahsulotga bo'lgan o'ziga xos alohida talablari rivojlanayotganligini inobatga olish juda muhimdir.

To'qimachilik va yengil sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish borasida marketing strategiyalarni ishlab chiqish maqsadida quyidagi tadbirlarni o'tkazishni tavsiya etiladi:

- korxona mahsulotlarining aksariyat qismi eksportga yo'naltirilganligini e'tiborga olgan holda, eksport bo'limi mutaxassislarida marketing xizmatlari ko'nikmalarini rivojlantirish;

- bugungi kunda reklama faoliyatini takomillashtirish imkoniyatlari ko'pligini e'tiborga olib ijtimoiy tarmoqlardan samarali foydalanish, to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarining internetdagi sayтини ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar reklamasi, mahsulotlar tavsifi, sifat darajasi, ISO standartlari asosida mahsulot ishlab chiqarilayotganligi kabi ma'lumotlar bazasi bilan ta'minlash;

- to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarini rivojlantirish bo'yicha har bir bo'lim va sexlarning strategik rejalarini ishlab chiqish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoevning "2017-2019 yillarda to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida" 2016-yil 21-dekabrdagi PQ-2687-son qarori.

2. Voronov D.S. Dinamicheskiy podxod k otsenke konkurentosposobnosti predpriyatiy // Marketing v Rossii i za rubejom. 2014, №5. 92-102 b.

3. Tompson A.A., Striklend A.Dj. Strategicheskiy menedjment: kontseptsii i situatsii. Uchebnik dlya vuzov. – M.:INFRA-M, 2000. 412 b.

4. Danilyuk N.V. Obespecheniye konkurentosposobnosti organizatsiy sferы uslug na osnove metodov upravleniya kachestvom: dis. kand. ekon. nauk: 08.00.05. - SPb., 2011. - 153 b.

5. Maksimova I.V. Otsenka konkurentosposobnosti promыshlennogo predpriyatiya // Marketing. – 1996, №3. 33-39 b.6. Bekmurodova G.A. Tijorat banklari raqobatbardoshligini oshirishning innovatsion marketing kontseptsiyasini takomillashtirish. Dissertatsiya. – T.:TDIU, 2017. 49 b.

TIKUVCHILIK KORXONALARI AVTOMAT LINIYALARINI LOYIHALASH UCHUN ASOSIY MA'LUMOTLARNI SHAKLLANTIRISH

D.S.Kabilova, assistent, Xasanov Z.T., talaba,
G.G. Bazarbayeva t.f.n., dotsent,
Samarqand davlat pedagogika instituti.
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Аннотация: Мақолада тикувчилик корхоналари автомат линияларни лойихалаш учун дастурли автоматлар вазифалари, ушунинг унутдорлиги, конструктив параметрлари каби асосий маълумотлар шакллантирилган.

Аннотация: В статье представлены систематизированные основные сведения, включая функции программируемых автоматов, показатели их производительности и конструктивные параметры, используемые при проектировании автоматизированных линий швейных предприятий.

Abstract: The article presents systematized key information, including the functions of programmable machines, their performance indicators, and design parameters used in the design of automated production lines in garment enterprises.

Avtomatlashtirilgan liniyalarni loyihalash uchun assortiment turi, RDB tizimidagi bir funktsiyali va ko'p funktsiyali avtomatlar vazifasi, ish unumdorligi, konstruktiv tuzilishi va geometrik o'lchamlari to'g'risida ma'lumotlar zarur.

Avtomatlashtirilgan liniyada RDB avtomatlar umumiy sonini aniqlash korxonaning kunlik ishlab chiqarish quvvati asosida yoki avtomatlarning ish unumdorligi asosida korxona quvvati belgilanishi mumkin.

Avtomatlashtirilgan oqimlarning ishlab chiqarish parametrlarini hisoblash uchun JY-K850H "Joyee" firmasining tsiklik shablonli avtomatida kiyimga ishlov berish sarf vaqtini taxlil qilinganda old bo'lakka qoplama cho'ntakni bostirib tikish operatsiyasiga 18 sekund vaqt sarflanishi ma'lum bo'ldi [1, 2].

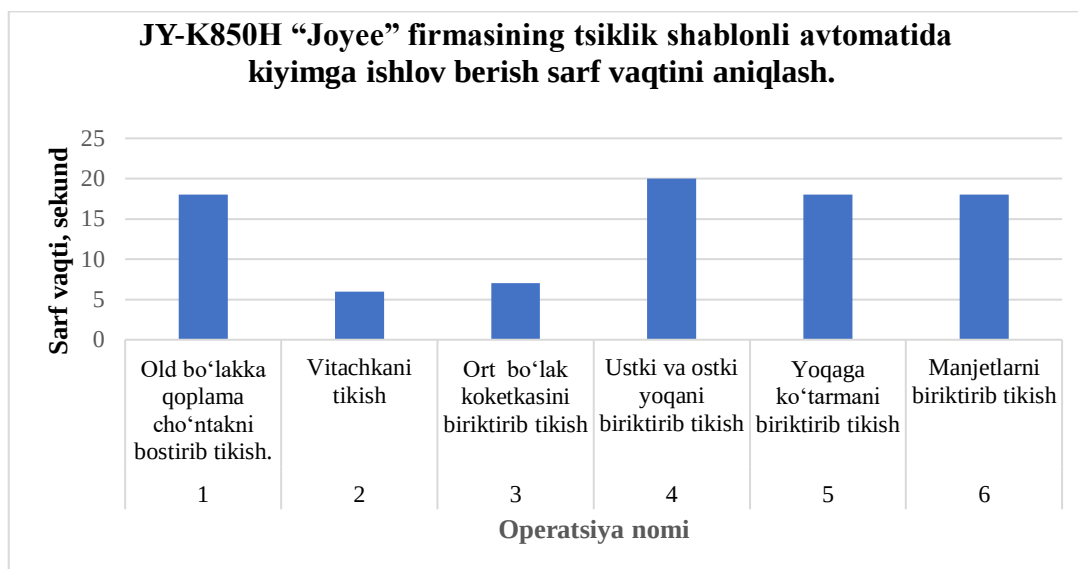
JY-K850H "Joyee" firmasining tsiklik shablonli avtomatida kiyimga ishlov berish sarf vaqtini aniqlash. Fragment.

1-Jadval.

	Operatsiya nomi	Sarf vaqti, sekund
	Old bo'lakka qoplama cho'ntakni bostirib tikish.	18
	Vitachkani tikish	6
	Ort bo'lak koketkasini biriktirib tikish	7
	Ustki va ostki yoqani biriktirib tikish	20
	Yoqaga ko'tarmani biriktirib tikish	18
	Manjetlarni biriktirib tikish	18
	Jami:	87

Siklik – shablonli ish rejimidagi avtomatlarning mayda detallarga ishlov berish jarayonida bitta shablon yuzasiga 4ta, 6ta, 8ta ayrim mayda detallar 16tagacha xam

joylashtirilishi mumkin. Bu detallar yoqalar, yoqa ko'tarmalari, manjetlar, kamar tutkichlar, cho'ntak qopqoqlari bo'lishi mumkin. Operatorning avtomat shabloniga detallarni joylash vaqtini avtomat ish vaqtiga to'g'ri kelishini ta'minlash zarur. Agarda avtomatda 6ta detalga ishlov berish 48 sekund davom etsa, operator shu vaqt davomida qo'shimcha shablona navbatdagi detallarni joylashtirishi lozim.



1-Rasm. JY-K850H “Joyee” firmasining tsiklik shablonli avtomatida kiyimga ishlov berish sarf vaqti taxlili.

Tadqiqotlar davomida “RoboTech” firmasi raqamli dasturli boshqarish tizimidagi avtomat liniyalarini loyixalash misolida asosiy ma'lumotlar shakllantirildi [3,4]. Avtomatlarning ish unumdorligi asosiy ko'rsatkich bo'lganligi sababli RDB tizimidagi avtomatlarning 1 soatlik va 8 soatlik ish unumdorligi ko'rsatkichlari aniqlandi.

“RoboTech” firmasi shim va yubkalarni ishlab chiqarishga mo'ljallangan RDB tizimidagi avtomatlarning 1 soatlik va 8 soatlik ish unumdorligi ko'rsatkichlari aniqlandi (2-Jadval).

“RoboTech” firmasi shim va yubkalarni ishlab chiqarishga mo'ljallangan RDB tizimidagi avtomatlarning ish unumdorligi. Fragment.

2-Jadval.

/r	DA markasi (Shim va yubka old va orqa tomonlarini birlashtirish)	1 soatlik ish unumdorligi	8 soatlik ish unumdorligi
	SS 3400-EX-IX	325-375 dona astarli, 450-500 dona astarsiz	2600-3000 dona astarli, 3600- 4000 dona astarsiz

0	SS 5400-EXT-IX	325-375 dona astarli, 450-500 dona astarsiz	2600-3000 dona astarli, 3600- 4000 dona astarsiz

FF 6200-PT markadagi dasturli avtomati 1 soatda 225tadan 275 donagacha pidjak old bo'lagidagi cho'ntaklarga ishlov berishi mumkin. 8 soatlik smena davomida esa 1800tadan 2200 donagacha old bo'lak cho'ntagiga ishlov beradi. FF 6200-PT markadagi bu dasturli avtomat korxonada 1 smenada o'rtacha 1000 dona pidjak ishlab chiqarish imkonini beradi [5,6,7].

RDB tizimidagi FF 6200-PT markadagi dasturli avtomatida bitta cho'ntakka ishlov berish vaqtini topish uchun 1 soat vaqtni 1 soatlik unumdorlikka bo'lish orqali topiladi ya'ni bitta cho'ntakka ishlov berish uchun $0,004 \text{ soat} = 0,24 \text{ minut} = 14,4 \text{ sekund}$ vaqt sarflanadi.

Avtomat liniyalarni loyixalashda agarda xar bir liniya kiyimga ishlov bеришning to'liq texnologik siklidan iborat bo'lsa avtomat liniyalar unumdorligini taxlil qilish jadvallarini ishlab chiqish mafsadga muvofiq. Bu jadvallarda texnologik jarayonning xar soatida liniyalar bo'yicha xisobotlar shakllantiriladi. Bu ma'lumotlarni grafik ko'rinishda xam berish mumkin. Avtomat liniyalar unumdorligi taxlili buyurtmani o'z vaqtida bajarilishini nazorat qilish, liniyada nosozliklar bo'lsa ularni o'z vaqtida bartaraf qilish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Легких С.А. Автоматизация компоновки и размещения оборудования при технологической подготовке производства швейных изделий. Дисс. на соиск. учён, степени канд. техн. Наук. 2006.
2. D.S.Kabilova, G.G.Bazarbayeva. Formation of the MES software interface for the sewing production management system. <https://doi.org/10.1063/5.0269962>. AIP Conf. Proc. 3304, 030039. 2025.
3. Ujević, D. & Rogale, Dubravko & Tržić, D. Development and application of computer support in garment and technical textile manufacturing processes. Tekstil - Zagreb. 51. 224-229. 2002.
4. P. T. Thao, N. T. Hung, P. T. Le My, N. X. Hiep, and D. Phan, "Designing Software to Analyze Sewing Process of Industrial Knitted Products," *Comput. Syst. Sci.Eng.*,vol.44,no.2,pp.1837–1852,.
5. Kabilova D.S., Bazarbayeva G.G. To the level of technological complexity of the model analyze the effect of complicating elements. Annals of forest research. Romania. 2022.
6. Мезенцева, Т. В. Анализ современного оборудования и тенденции комплексной автоматизации швейного производства / Т. В. Мезенцева, Н. П. Ширчков. Т. 9. № 2. 2024.
7. Алексеенко И. В. Разработка информационного обеспечения для автоматизации технологической подготовки производства швейных предприятий. ОГИС. Вестник. 2003.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ

асс. Дадабоева М.И.

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности

Annotatsiya: *Maqolada O'zbekiston to'qimachilik sanoatining hozirgi holati, asosiy muammolari va raqobatbardoshlikni oshirishga qaratilgan amaliy chora-tadbirlar tahlil qilinadi. Tahlil milliy imkoniyatlar va xalqaro tajribalar asosida olib borilgan; maqolada texnologik modernizatsiya, moliyaviy instrumentlar, kadrlar tayyorlash va eksportni qo'llab-quvvatlashga oid tizimli takliflar beriladi.*

Kalit so'zlar: *to'qimachilik sanoati, raqobatbardoshlik, texnologik modernizatsiya, eksport, sertifikatlash, moliyaviy instrumentlar, dual ta'lim, barqaror rivojlanish*

Аннотаци: *В статье проанализировано текущее состояние текстильной отрасли Узбекистана, выявлены ключевые проблемы и предложены практические меры по повышению конкурентоспособности. Исследование опирается на сравнение с зарубежным опытом и включает рекомендации по технологической модернизации, финансовым инструментам, сертификации и кадровой политике.*

Ключевые слова: *текстильная промышленность, конкурентоспособность, технологическая модернизация, экспорт, сертификация, финансовые инструменты, дуальное образование, устойчивое развитие*

Abstract: *The article examines the current state of Uzbekistan's textile industry, identifies principal challenges and proposes actionable measures to enhance competitiveness. Recommendations focus on modernization, export support, financing mechanisms and workforce development.*

Keywords: *textile industry, competitiveness, technological modernization, export, certification, financial instruments, dual education, sustainable development*

Текстильная промышленность Узбекистана обладает значительным потенциалом для создания добавленной стоимости и формирования рабочих мест. В условиях глобализации и усиливающейся конкуренции национальная отрасль нуждается в системном обновлении — сочетании технологической модернизации, институциональных реформ, модернизации финансовых инструментов и человеческого капитала. Цель статьи — предложить практически реализуемый экономический механизм, направленный на устойчивое повышение конкурентоспособности отрасли.

Текущее состояние отрасли и проблемы. За последние годы государственная политика способствовала расширению переработки хлопка и появлению экспортно ориентированных предприятий. Тем не менее ряд факторов ограничивает дальнейший рост: устаревшее оборудование на части предприятий, недостаток систем качества и сертификации, ограниченный доступ МСП к долгосрочным инвестициям, дефицит квалифицированных кадров в области цифрового дизайна и автоматизации, а также слабая инфраструктура тестирования и сопровождения экспорта. Эти ограничения особенно заметны в региональных кластерах, где производственные мощности есть, а сервисы и финансы — ограничены.

Международный опыт. Анализ практик Германии, Италии, Турции и Южной Кореи показывает, что комплекс мер даёт лучший эффект: технологическое обновление и R&D (Италия, Германия), программы софинансирования и развивающие кластеры (Турция), цифровизация и экологические стандарты (Южная Корея). Отсюда вытекает принцип — сочетать государственные стимулы и инициативы частного сектора с развитием институциональной инфраструктуры.

Предложения по экономическому механизму.

- Финансовые инструменты: внедрить программы софинансирования капитальных вложений (грант + льготный кредит) и лизинга для закупки современного оборудования и внедрения ERP/PLM-систем; создать специальные кредитные линии и гарантийные фонды для МСП; ввести инвестиционные ваучеры на цифровизацию и стандартизацию качества.
- Поддержка экспорта: сформировать «Export Hub» при отраслевых ассоциациях для сопровождения сертификации, участия в международных выставках и B2B-матчинга; субсидировать логистику и консалтинговые услуги при выходе на приоритетные рынки; развивать цифровые шоурумы и платформы для привлечения международных покупателей.
- Сертификация и инфраструктура качества: создать региональные центры тестирования и сертификации; упростить процесс получения ISO, OEKOTEX и других востребованных сертификатов; развивать лаборатории испытаний экопродукции и безопасности материалов.
- Кадры и образование: внедрить дуальные программы ВУЗ–предприятие, стимулировать практические стажировки, поддерживать краткосрочные переподготовочные курсы по автоматизации, CAD/CAM, цифровому сервисной инфраструктуры снизят барьеры при выходе на внешние рынки и повысят устойчивость отрасли к внешним шокам дизайну и управлению качеством; создать систему сертификации профессиональных навыков для работников отрасли.
- Инновации и нишевые сегменты: поощрять НИОКР и стартапы в области технического текстиля, медицинских материалов и композитных изделий; предоставлять налоговые преференции и гранты для разработок с высокой добавленной стоимостью.

- Экологическая устойчивость: внедрять механизмы компенсаций и субсидий на внедрение очистных сооружений, энергосберегающего оборудования и систем повторного использования воды; развивать рынок переработки текстильных отходов.

Порядок внедрения. Рекомендуется создать межведомственную рабочую группу (министерства, отраслевые ассоциации, банки, представители бизнеса) для разработки дорожной карты и КРІ; провести пилотные проекты в 2–3 кластерах с оценкой экономической эффективности и социальной отдачи; масштабировать успешные практики с учётом адаптации под региональные особенности. Для мониторинга важно установить набор КРІ: рост экспорта, доля сертифицированной продукции, уровень автоматизации и производительность труда.

Ожидаемые результаты. Ожидается повышение добавленной стоимости продукции, рост экспортных поставок, улучшение качества и соответствия международным стандартам, повышение производительности труда и расширение ниши технического текстиля. Поддержка МСП и развитие.

Заключение.

Повышение конкурентоспособности текстильной промышленности Узбекистана требует комплексного подхода, охватывающего финансы, технологии, кадры и институциональную инфраструктуру. Предложенный экономический механизм имеет практическую направленность и может быть апробирован через пилотные проекты с последующим масштабированием.

Список литературы

- 1.Всемирный банк. Текстильная промышленность Узбекистана: аналитический обзор. — Вашингтон, 2020.
- 2.UNIDO. Industrial Development Report: Enhancing Competitiveness in Textiles. — Vienna, 2019.
- 3.International Trade Centre. Uzbekistan: Textile Sector Overview. — Geneva, 2021.
- 4.Иванов И. И. Развитие текстильной промышленности в условиях глобализации. — Журнал «Промышленная экономика», 2018, №4, с.12-25.
- 5.Петров А. В. Сертификация и стандарты в текстильной промышленности. — Ташкент, 2019.
- 6.Smith J. Technology and Competitiveness in Textiles. — Textile Research Journal, 2017, Vol. 87, Issue 5, pp. 456-470.
- 7.OEKOTEX®. Standard 100 — Requirements and testing procedures for textile safety.
- 8.ISO 9001:2015. Quality management systems — Requirements.
- 9.Министерство промышленности и торговли Республики Узбекистан. Годовой отчёт о развитии отрасли. — Ташкент, 2022.
- 10.World Economic Forum. The Future of Textile Manufacturing. — Geneva, 2020.

TIKUV MASHINASI BOSHQARUV TIZIMINI MATLAB DASTURIDA MODELLASHTIRISH

Katta o'qituvchi N.A.Niyazova

Talaba A.M.Axmedova

Toshkent to'qimachilik va yengil sanota instituti

Annotatsiya: Maqolada zamonaviy kashta tikish mashinalarining avtomatlashtirish darajasi va elektron boshqaruv tizimlaridan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilingan. Matlab Simulink muhitida avtomatik boshqaruv tizimining matematik modeli ishlab chiqilgan va PID regulyatori asosida optimallashtirilgan.

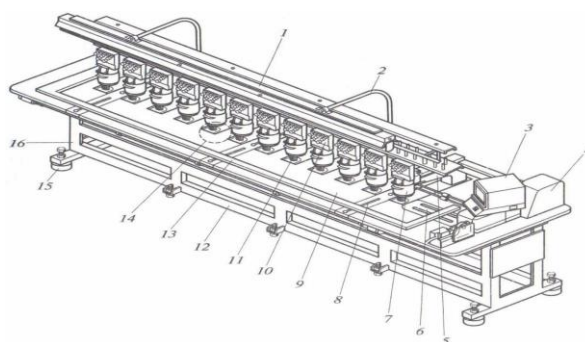
Аннотация: В статье проанализированы уровень автоматизации современных вышивальных машин и возможности использования электронных систем управления. В среде Matlab Simulink разработана математическая модель системы автоматического управления и выполнена её оптимизация на основе ПИД-регулятора.

Abstract: The article analyzes the level of automation of modern embroidery machines and the possibilities of using electronic control systems. A mathematical model of the automatic control system was developed in the Matlab Simulink environment and optimized based on a PID controller.

Hozirgi kunda bozorda o'nlab turli xil kashta tikish mashinalari modellari taklif qilinmoqda, ulardan ba'zilari haqiqatan ham juda qulay, boshqalari esa faqat oddiy vazifalarni bajarish yoki kichik maydonda ishlash uchun mo'ljallangan. Elektronikadan foydalanish uskunaning texnologik imkoniyatlarini, mashinalarning moslashuvchanligi va harakatchanligini, ulanishlarning mustahkamligi va aniqligini oshirishga, shuningdek, uskunaga xizmat ko'rsatish vaqtini sezilarli darajada qisqartirishga imkon berdi.

Dizaynlarni yuklash, chiqarish va dasturiy ta'minotni yangilash USB yoki yumshoq disk (floppy disk) orqali amalga oshiriladi. Ma'lumot tashuvchisi sifatida USB fleshka yoki floppy disk ishlatilish mumkin [1].

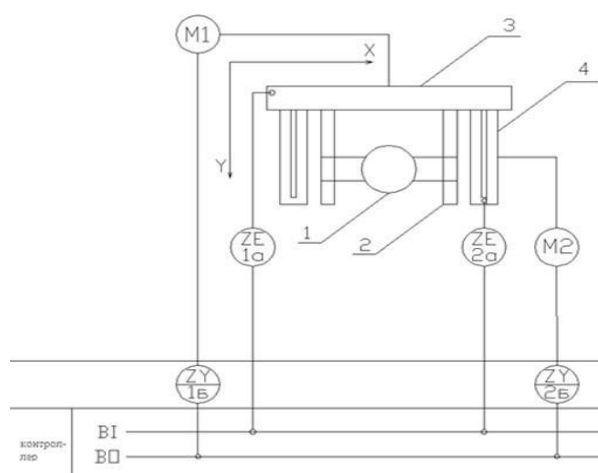
Avtomatlashtirish obyekti sifatida kashta mashinasining pantografi olinadi. Pyaletsning joylashuvi pantografning ikki koordinata (x, y) bo'ylab harakatlanishi orqali o'zgartiriladi.



1-rasm. Kashtadoʻzlik uskunasi texnologik sxemasi

X oʻqi uchun M1, Y oʻqi uchun esa M2 dvigateli oʻrnatilgan. Avtomatlashtirishning funksional sxemasi 2-rasmda koʻrsatilgan. 2-rasmdagi sxemadan koʻrinib turibdiki, M1 va M2 dvigatellariga ZY1b va ZY2b chastota oʻzgartirgichlari ulangan boʻlib, ular rotor aylanish tezligini boshqaradi va shu orqali boshqaruv bloki orqali zaruriy kashta tezligi oʻrnatiladi.

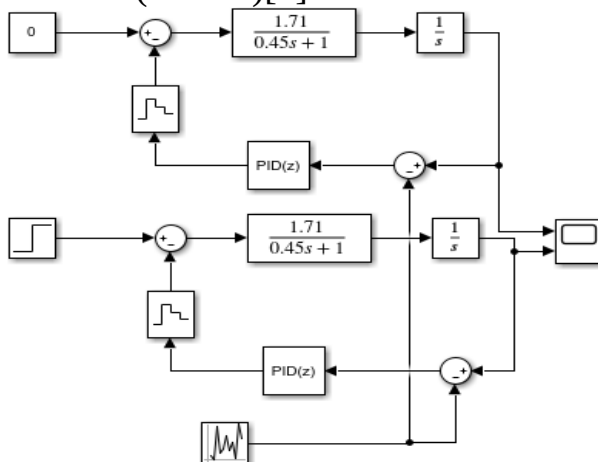
X oʻqi boʻylab harakatlanishni oʻlchovchi sensorlar ZE1a va ZE2a hamda Y oʻqi uchun sensorlar aylanuvchi shaftning burchagini analog signalni raqamli signalga aylantirib, uning oʻzgarishini aniqlaydi.



2-rasm. Avtomatlashtirishning funksional sxemasi

Tikuv mashinasining boshqaruv tizimini modellashtirish orqali, texnologik parametrlarning boshqarilishi vaqtida yuzaga keladigan oʻtish jarayonlarini EHM (elektron hisoblash mashinasi) yordamida grafik koʻrinishida olish mumkin. Bu grafiklar asosida boshqaruvning statik va dinamik xatoliklari, ortiqcha boshqaruv (pereregulirovanie) va boshqariluvchi parametrlarning oʻzgarish xarakteri yetarli aniqlikda aniqlanadi.

Shu maqsadda, Matlab Simulink dasturida dvigatel boshqaruv tizimi modeli tuzildi. Ushbu model signalarning oʻzaro bogʻliqligini, ularning qayta ishlanishini va chiqish natijalarini aks ettiradi (3-rasm)[2].



3-rasm – Avtomatik boshqaruv tizimi modeli

Simulink kutubxonasidagi PID Controller blokidan foydalanilgan holda, modellangan tizim uchun boshqaruv qonunlaridan biri (PID) asosida optimallashtirish amalga oshirildi va mos ravishda regulyatorning optimal sozlamalari olindi (4-rasm).

4-rasmdan ko‘rinib turibdiki, ushbu boshqaruv qonuni asosida tizim barqaror, ortiqcha rostlanishga ega emas, tebranishlar kuzatilmaydi, va regulyatsiya xatoligi yo‘q.

Tizim 0.15 soniya ichida rostlanadi, bu esa eng qisqa rostlash vaqtini ta‘minlaydi.

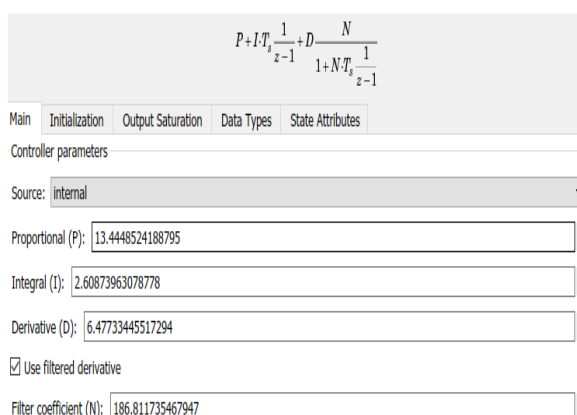
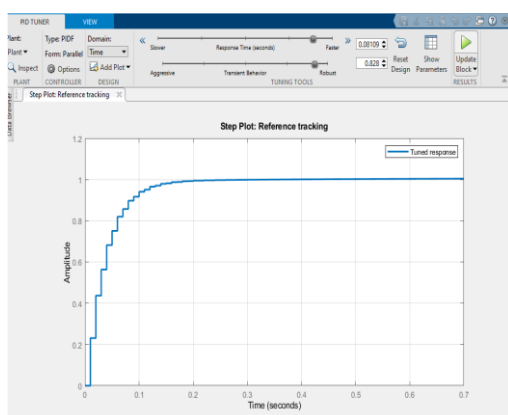
Ushbu holatda PID regulyatorning uzatish funksiyasi (transfer function) quyidagi tenglama bilan ifodalanadi:

$$P + I \cdot T_s \frac{1}{z-1} + D \frac{N}{1 + N \cdot T_s \frac{1}{z-1}}$$

Proportsional koeffitsiyent P=13,4

Integrallovchi koeffitsiyent I=2,6

Differensiallanuvchi koeffitsiyent D=6,48

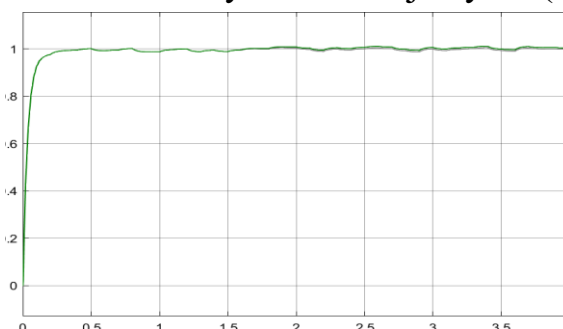


4

–
ras
m
–
Bo
sh
qar
uv
tizi

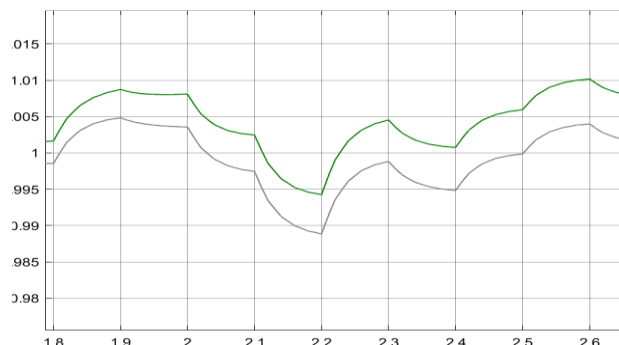
mi regulyatori sozlamalarining optimallashtirilish.

O‘tish jarayonlari sifatini baholash. O‘zgaruvchan signal tizim kirishiga berilganda, shuningdek, boshqariluvchi obyektga nominal qiymatning 10% ga teng bo‘lgan tashqi ta‘sir (buzuvchi omil) qo‘llanganda, berilgan buyruq bo‘yicha o‘tish jarayoni (5-rasm) va buzuvchi ta‘sir bo‘yicha o‘tish jarayoni (6-rasm) olindi.



5-rasm – Tizimning kirish signaliga bo‘lgan reaksiyasi

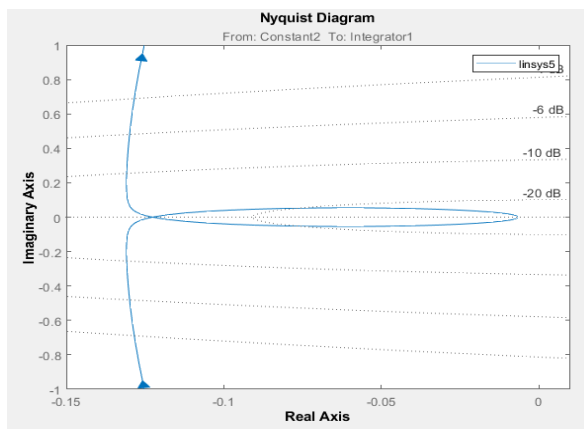
6-rasmda ko‘rish mumkinki, bezovta qiluvchi ta‘sirga nisbatan maksimal og‘ish belgilangan qiymatdan atigi 0.01 ni tashkil qiladi, bu esa bizning barcha talablarimizga to‘liq javob beradi.



6-rasm. – Tizimning kirish va g'alayonli signallarga ta'sirlarga reaksiyasi

Tizimlarning barqarorligi uchun zarur va yetarli shart shundaki, xarakteristik tenglamaning barcha ildizlari tasavvuriy o'qning chap tomonida joylashgan bo'lishi kerak [2], ya'ni ular manfiy bo'lishi kerak. Agar ildizlardan hech bo'lmaganda bittasi yoki ildizlar juftligi o'ng tomonda joylashgan bo'lsa (musbat bo'lsa), tizim barqaror emas hisoblanadi. Agar nol ildiz mavjud bo'lsa, tizim neytral yoki barqarorlik chegarasida hisoblanadi. Shunday qilib, kompleks tekislikdagi tasavvuriy o'q «y» barqarorlik chegarasi hisoblanadi [].

Tizim barqarorligini baholash uchun Naykvist diagrammasi tuzildi. Simulink modelining kirish va chiqish nuqtalarini ko'rsatib, Analysis/Control Design/Linear Analysis bo'limiga o'tish kerak [3]. Rasm 7 da ko'rsatilgan ochiq aylanish chastota xususiyatlari (AFChX) «(-1, j0)» koordinatalaridagi xavfli nuqtani o'ramaydi, shuning uchun tizim barqaror hisoblanadi.



Rasm 7. – AFChX bo'yicha avtomatik boshqaruv tizimining turg'unligini aniqlash

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Ермаков А.С. Оборудование швейных предприятий: учеб. для проф.Образования. – М.:ИРПО; ПрофОбрИздат, 2002. – 432с.
2. Тимохин А.Н., Румянцев Ю.Д. Моделирование систем управления с применением Matlab. М.:ИНФРА-М, 2016. – 256сю ISBN 9785160101859.
3. III International Workshop on Modeling, Information Processing and Computing (MIP: Computing-2021). CEUR Workshop Proceedings, 2021, vol 2899, pp. 64–70.

YANGI O‘ZBEKISTONDA MILLIY IQTISODIYOTNI DIVERSIFIKATSIYALASHDA KLASTER TIZIMINI QO‘LLASH SAMARADORLIGI

Talaba F.Sadullayeva
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Maqolada yangi O‘zbekiston milliy iqtisodiyoti raqobatbardoshligini oshirishda to‘qimachilik sanoati ishlab chiqarishini diversifikatsiyalashda klaster tizimini qo‘llash samaradorligini texnik-iqtisodiy asoslash masalalari o‘rganilgan.*

Аннотация: *В статье рассматриваются вопросы технико-экономического обоснования эффективности использования кластерной системы диверсификации производства текстильной промышленности в целях повышения конкурентоспособности новой узбекской национальной экономики.*

Abstract: *The article studies the issues of feasibility study of the effectiveness of using the cluster system in diversifying the production of the textile industry in increasing the competitiveness of the new Uzbek national economy.*

Jahon iqtisodiy amaliyotining tahlili shuni ko‘rsatadiki, mintaqaviy iqtisodiyotni rivojlantirishning eng tejamkor, raqobatbardosh va istiqbolli yo‘nalishi so‘nggi yillarda iqtisodiy strategiyani ishlab chiqishda mashhur bo‘lgan mamlakatlarda klaster usulidan foydalanish hisoblanadi. Ayniqsa, klaster siyosatidan samarali foydalanish qishloq xo‘jaligi va u bilan turdosh tarmoqlar faoliyatida yaqqol namoyon bo‘lmoqda.

Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyevning Oliy Majlisga murojaatnomalarida bu alohida ta’kidlab o‘tildi: “...qishloq xo‘jaligidagi islohotlardan maqsad – iqtisodiy foyda ko‘rish bilan birga, xalq farovonligini oshirishdan iboratdir. Buni hech qachon esimizdan chiqarmasligimiz zarur” [1]. O‘zbekiston Respublikasida qishloq xo‘jaligining muhim tarmoqlaridan biri sanalgan paxtachilik sohasida yuqori tajribalar to‘plangan bo‘lib, so‘nggi yillarda ushbu tarmoqni yanada rivojlantirish uchun jahon amaliyotida yuqori samara berish isbotini topgan “klaster” siyosatini amalga oshirish yo‘lga qo‘yildi hamda ishlab chiqarishni tashkil etishda “paxta-to‘qimachilik” klasterlari tashkil etildi. 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida “To‘qimachilik sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 2 barobarga ko‘paytirish” [2] vazifasi belgilab berilgan. **Mazkur vazifaning samarali amalga oshirilishi** to‘qimachilik sanoatida yuqori qo‘shilgan qiymatni ta’minlaydigan texnologik zanjir samaradorligini baholash, klasterlarni shakllantirishni muqobillashtirish, klasterlar bo‘g‘inlari o‘rtasidagi tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni takomillashtirish kabi yo‘nalishlardagi ilmiy tadqiqot ishlarining bajarilishini taqozo etadi.

Eng sodda darajada klaster - bu bir sohada faoliyat yurituvchi va bir-biriga yaqin geografik yaqinlikda joylashgan kompaniyalar guruhi. Mintaqaviy

raqobatbardoshlikni aniqlash va oshirishda klaster yondashuvining asoschisi Maykl Porterdir. Uning soʻzlariga koʻra, eng raqobatbardosh tarmoqlar klasterlar tamoyili boʻyicha rivojlanadi va klasterlar tashkil etilishini qoʻllab-quvvatlash klasterlardagi aksariyat kompaniyalarning ham, umuman iqtisodiyotning ham raqobatbardoshligini oshiradi. Gʻarb adabiyotida klaster tushunchasi iqtisodiy nazariyaga Maykl Porter tomonidan kiritilgan: «Klaster - bu oʻzaro bogʻlangan kompaniyalar, ixtisoslashgan yetkazib beruvchilar, xizmat koʻrsatuvchi provayderlar, tegishli tarmoqlardagi firmalar, shuningdek, ularning muayyan sohalardagi faoliyati bilan bogʻliq boʻlgan, raqobatlashadigan, lekin ayni paytda birgalikda ishlaydigan tashkilotlarning geografik jihatdan toʻplangan guruhi» [3].

1990-yillardan boshlab M.Porterning “Xalqlarning raqobatbardosh afzalliklari” [4] asarida bayon etilgan mikro va mezo iqtisodiy jarayonlarni tushunishga yondashuv muayyan mamlakatlardagi raqobatbardosh ishlab chiqarishlar klaster xususiyatini hisobga olgan holda milliy innovatsion tizimlarni qurish uchun tahliliy vositaga aylandi.

I.V.Pilipenko “Rossiyada mintaqaviy raqobatbardoshlik va klaster siyosati” [5] maqolasida M.Porter tomonidan keng ilmiy muomalaga kiritilgan “klaster” atamasi avval A.P.Gorkin va L.V.Smirnyagin, K.Fredriksson va L. Lindmark (1970-yillarda) [6] tomonidan makonda korxonalarning jamlanishini belgilashda qoʻllanilganligini eʼtirif etgan. Xuddi shu yillarda klaster tadqiqotiga quyidagi ishlar bagʻishlangan; Germaniyada mintaqaviy va mintaqalararo klasterlarni shakllantirish tajribasi CH.Bender va boshqalar [7] tomonidan ochib berilgan; R.Vraun tomonidan Shotlandiyada klasterlarning shakllanishi nazariyasi va amaliyotining xususiyatlari ochib berilgan [8]; E.Feser va M.Luger - Shimoliy Karolinada AQShdagi innovatsion klasterlar tajribasini tahlil qilgan; L.Payja - klasterlarning Finlyandiya iqtisodiyotiga taʼsiri koʻrib chiqiladi [9]; S.Rozenfeld - zamonaviy iqtisodiy rivojlanishning asosi sifatida sinergetik taʼsirga ega boʻlgan klasterlarning shakllanishi [10], shuningdek, pastroq rivojlangan hududlar strategiyalari oʻrganilgan [11]; S. Sampler - klasterlar axborot asrining yangi sanoat tuzilmasi sifatida qaraladi [10]. Umuman olganda, mintaqaviy klasterlarning shakllanishi va rivojlanishi zamonaviy iqtisodiyotning asosiy raqobatdosh ustunligi [12], real sinergik samarani taʼminlovchi [13] yoki jahon iqtisodiyotida mintaqaviylikning asosi sifatida baholanadi [14].

Oʻzbekistonda klasterlarni shakllantirish yengil sanoat salohiyatini oshirish borasidagi quyidagi asosiy strategik maqsadlarga muvofiq keladi:

1. Zamonaviy texnologiyalar asosida paxta tolasini chuqur qayta ishlash tashqi va ichki bozorda talab yuqori boʻlgan tayyor, ekologik toza toʻqimachilik va yengil sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 2030 yilda 5,6 martaga oshirishning belgilanishi.

2. Xalqaro tajribani hisobga olgan holda kiyimlar namunalarining namoyish zalini tashkil etib, dizayn modalar markazi tarkibiga kiruvchi tajriba ishlab chiqarish sexini ochish hamda Fransiya, Germaniya, Italiya dizayn va moda markazlari tajribasini o'rganish zarurligi.

3. Ichki va jahon bozorlarida munosib o'rin topish uchun muntazam izlanish, innovatsion mahsulot turlarini o'zlashtirish zarurligi, bozor konyunkturasini o'rgangan holda mahsulot tayyorlashda dizayn masalalariga e'tibor qaratish, eng asosiysi, jahon bozorida milliy brend nufuzini oshirish masalalari.

Mazkur vazifalarning mazmun-mohiyatini chuqur o'rganish va amaliyotda bajarilishini ta'minlashning asosiy yo'nalishi to'qimachilik sanoati mahsulotlari ishlab chiqaruvchi korxonalarning innovatsion faoliyatini rivojlantirish orqali raqobatbardoshligini ta'minlash hisoblanadi.

Paxta-to'qimachilik klasterlari faoliyati samaradorligini oshirishda ular infratuzilmasini optimallashtirish uchun quyidagi takliflarni beramiz:

1. Davlatimiz rahbari g'oyasi asosida ish yuritishning klaster tizimiga o'tilishidan ko'zlangan birinchi maqsad — yerdan samarali foydalanish.

2. Klasterlarda to'liq sanoat zanjiri yaratilishi zarur.

3. "Paxta to'qimachilik" klasteri infratuzilmasini muqobillashtirish va samarali faoliyat tamoyiliga asoslangan mintaqalarda hududiy-predmetli shaklidagi ixcham "paxta-to'qimachilik" klasterlarini shakllantirish;

4. Ilg'or klasterda tajriba tariqasida yerdan foydalanish huquqining qiymatini hisoblash mexanizmini yaratish;

5. Paxta-to'qimachilik klasterlarini moliyalashtirishda uning o'ziga xos jihatlari inobatga olinish;

6. Ilm, fan va ishlab chiqarish integratsiyasi klaster faoliyatining ustuvor yo'nalishiga aylanishi shart.

7. Paxtachilik-to'qimachilik klasterini rivojlantirishning strategik yo'nalishlarini aniqlash.

8. Seleksiyachilikni rivojlantirish orqali suvsizlikka chidamli, yuqori hosildor paxta navlarini hamda ekologik toza organik paxta xom ashyosini yetishtirishni amalga oshirish.

9. Tayyor mahsulotlarni eksport qilishda muqobil sotish yo'nalishlarini aniqlash uchun transport masalasi yechimini topish.

10. Paxta-to'qimachilik klasterlarida eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarishni ko'paytirishda diversifikatsiyalashning samarali variantlarini tanlash uslubini ishlab chiqish.

11. Yagona qiymat zanjiri doirasida mustaqil ishlab chiqarish va / yoki xizmat ko'rsatish kompaniyalari (shu jumladan ularning yetkazib beruvchilari), texnologiya va nou-xau yaratuvchilari (universitetlar, ilmiy-tadqiqot institutlari, muhandislik kompaniyalari), bozor institutlarini (brokerlar, maslahatchilar) va iste'molchilarni bir-biri bilan o'zaro bog'lovchi sanoat klasterlarini rivojlantirish bo'yicha ustun tarzda davlat "klaster siyosati"ni amalga oshirish.

12. Klaster tizimini joriy etishning to'laqonli huquqiy bazasini shakllantirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 2018 йил 28 декабрь. “Адолат” газетаси 2018 йил 29-декабрь № 52 (1221).
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида” 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли Фармони. // www.lex.uz.
3. Porter M., Opstal D. U.S. Competitiveness 2001: Strength, Vulnerabilities and Long-Term Priorities. Council of Competitiveness. 2001.
4. Стратегическое планирование развития промышленности: теория и инструментарий. Под редакцией А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2013.- 432 с.
5. Пилипенко И.В. Конкурентоспособность регионов и кластерная политика в России. // Модернизация экономики и глобализация. [В 3-х кн.] Книга 3. / Отв. ред. Е.Г. Ясин. – Москва: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2009.– С. 285-293 . Режим доступа: <http://base.consultant.ru>.
6. Porter M. Chinese Competitiveness: Where Does The Nation Stand? 2004. Режим доступа: http://www.isc.hbs.edu/pdf/CAON_China_2004.06.18.pdf.
7. Porter M. The Competitive advantage of nations. London, 1998.
8. Porter M., Ketelhohn N., Artiganave A., Kelly J., Krasniqi M., Gi M. T. P., Zhang L. The Massachusetts Higher Education and Knowledge Cluster: The Microeconomics of Competitiveness, 2010.
9. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction. N.Y.: The Free Press, 1990.
10. Regions, globalization and the Knowledge –based economy. Oxford. 2000. –506 p. Режим доступа: <http://base.consultant.ru>
11. Rosenfeld S. Bringing business clusters info the mainstream of economic development. // European planning studies, 1997. - № 5. - P. 3-23.____
12. Проект Европейской Кластерной Обсерватории. // <http://www.clusterobservatory.eu/index.html>.
13. Schumpeter J. The theory of economic development. Cambridge, 2012.
14. Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels C. The Cluster Initiative Greenbook. www.cluster

AUTOMATED CONTROL SYSTEMS IN LIGHT INDUSTRY ENTERPRISES: THEORETICAL FOUNDATIONS OF IMPLEMENTATION

Sh.Sh. Temirova

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Abstract: *The thesis analyzes the theoretical foundations of implementing automated control systems in light industry enterprises. Based on cybernetic and systemic approaches, the study highlights the impact of automation on efficiency and competitiveness, evaluating ACS as a key factor for sustainable industrial development.*

Annotatsiya: *Tezisda yengil sanoat korxonalarida avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini joriy etishning nazariy asoslari tahlil qilingan. Kibernetik va tizimli yondashuvlar asosida avtomatlashtirishning samaradorlik va raqobatbardoshlikka ta'siri yoritilib, ABT korxonalar barqaror rivojlanishining muhim omili sifatida baholangan.*

Аннотация: *В тезисе проанализированы теоретические основы внедрения автоматизированных систем управления на предприятиях легкой промышленности. На основе кибернетического и системного подходов раскрыто влияние автоматизации на эффективность и конкурентоспособность, а АСУ оценены как важный фактор устойчивого развития предприятий.*

Nowadays, the modernization of industrial sectors and the widespread introduction of digital technologies are emerging as one of the main drivers of economic development. In particular, the introduction of automated control systems (ACS) in the light industry sector allows for increased production efficiency, improved product quality, and rational use of resources. The new production model that is being formed worldwide based on the Industry 4.0 concept requires the integration of digital technologies, sensor networks, artificial intelligence, and automation tools in enterprises. In this regard, it is of urgent importance to study the theoretical foundations of automated control systems in order to ensure the competitiveness of light industry enterprises, stabilize production processes, and optimize costs.

In the Republic of Uzbekistan, light industry is considered one of the strategic sectors of the national economy, making a significant contribution to the country's export potential and employment. In recent years, a number of reforms have been implemented in this sector to introduce a cluster system, technological innovation, digital transformation and automation of management systems. At the same time, the complexity of production processes, export standards and increased competition pose a challenge to enterprises to organize management processes quickly,

accurately and efficiently. This further strengthens the need to develop the theoretical foundations of automated management systems and put them into practice.

It is worth noting that the introduction of automated control systems at light industry enterprises not only simplifies production processes, but also reduces the influence of the human factor and improves analytical decision-making mechanisms. As a result, enterprises will be able to control production parameters in real time, effectively allocate resources and manage risks. In this regard, the study of the theoretical foundations of automated control systems is one of the scientific and practical problems that ensure the effective operation of light industry enterprises in the digital economy.

There are various approaches and theoretical views in the scientific literature on the issue of introducing automated control systems. Researchers interpret these systems as an important factor in increasing production efficiency, reducing the human factor and optimizing management processes. The works of foreign and domestic scientists widely cover the technological, economic and organizational aspects of the automation process, which are considered to be closely related to the digital transformation of production, increasing labor productivity and rational use of resources.

The introduction of automated control systems (ACS) in light industry enterprises theoretically involves interdisciplinary approaches. They are formed at the intersection of economics, management, information technology and engineering sciences and are aimed at increasing production efficiency, rational use of resources and digitization of management processes.

The cybernetic approach is one of the central directions of the ACS theory, interpreting the system as a complex mechanism consisting of interconnected elements. According to the theory of cybernetics developed by N. Wiener, any management process is based on the “input–processing–output–feedback” cycle. He noted that “feedback is the key mechanism of effective control, as it ensures system adaptability and balance” [8]. In this case, data is collected and analyzed in real time in the production system, and management decisions are made based on the results. S. Beer also interpreted cybernetic management as “a universal model for self-coordination and flexible decision-making in organizations” [2]. This approach reduces human intervention and ensures control accuracy, speed, and adaptability.

The systemic approach considers the enterprise as a single, complex system consisting of interconnected parts. This approach involves the integration of departments such as production, logistics, finance, marketing, and human resources on the basis of a single information system. According to the general systems theory developed by L. Bertalanffy, “any social or technological system is not a simple sum of its components, but a new qualitative whole formed by their interaction” [3]. Therefore, the systemic management model in light industry enterprises enhances interdepartmental coordination and increases the efficiency of the entire system.

The economic-effectiveness approach analyzes the automation process from an investment and economic perspective. In this approach, the expected benefit from

the introduction of automated control systems is measured by a reduction in production costs, an increase in labor productivity, and resource savings. As D. Acemoglu and P. Restrepo noted in their study, “automation leads to productivity gains but requires balanced policy support to ensure inclusive growth” [1]. Thus, in light industry enterprises, ABT is manifested not only as a technological but also as a factor of macroeconomic stability.

The information-technological approach is based on the analysis of modern digital technologies, including information systems, artificial intelligence, IoT and “Big Data”. As M. Porter and J. Heppelmann noted in their article “Smart, Connected Products and the Internet of Things”, “connected technologies are transforming manufacturing control systems into data-driven ecosystems that ensure transparency and agility” [7]. Therefore, for light industry enterprises, this approach is of strategic importance in controlling product quality, forecasting demand and optimizing resources.

The innovative approach interprets automation as a means of continuous technological innovation and improving production. According to P. Drucker, “innovation is the specific instrument of entrepreneurship – the act that endows resources with a new capacity to create wealth” [5]. Thus, when automation processes are combined with innovative management, enterprises gain not only technical, but also strategic advantages. In this way, light industry enterprises increase production efficiency and have the opportunity to quickly respond to market demands.

The human-machine integration approach is not aimed at completely eliminating the human factor in the automation process, but at preserving it as an integral part of the system. N. Bostrom describes this process as “human-machine symbiosis, where machines amplify human decision-making rather than replace it” [4]. This approach ensures that a person remains the subject of strategic decisions, while the automated system performs analytical and control functions. As a result, a balance is achieved between the intellectual potential of human capital and technological efficiency.

The sustainable development and ecological approach, on the other hand, combines automation with environmental responsibility and resource conservation. According to the “Triple Bottom Line” concept put forward by J. Elkington, a sustainable production system is based on three dimensions, namely, economic efficiency, environmental sustainability and social responsibility [6]. In this regard, automated control systems serve to reduce energy consumption in production, minimize waste, and ensure environmental safety.

In general, the introduction of automated control systems at light industry enterprises is a comprehensive strategic direction for improving production processes. These systems combine all areas of the enterprise's activity into a single digital management space, ensuring speed, accuracy and transparency in decision-making. As a result, technological, economic, environmental and social aspects of management processes are harmonized.

Such an integrated approach directs enterprises to manage their activities not only from the point of view of production efficiency, but also based on the criteria of strategic stability and competitiveness. With the help of automated systems, data flows at all stages of production are monitored in real time, analyzed and result-oriented decisions are developed. This reduces uncertainties in production, optimizes the level of resource utilization and minimizes human errors.

The practical implementation of automation, along with increasing economic efficiency, also strengthens the principles of environmental safety and social responsibility. The systems control energy and raw material consumption, reduce waste, and form a sustainable production model. Therefore, automated control systems, as an integral element of the modern production concept, ensure the digital transformation of enterprise activities. In short, the introduction of automated control systems is not only a technical solution, but also a new stage in management culture. It combines innovative thinking, digital competencies and analytical management, allowing light industry enterprises to achieve sustainable growth, effective resource management and long-term strategic advantages in a global competitive environment.

References:

1. Acemoglu D., Restrepo P. (2020). Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives*, 34(1), 3-30.
2. Beer S. (1972). *Brain of the Firm*. Allen Lane.
3. Bertalanffy L. von (1968). *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller.
4. Bostrom N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.
5. Drucker P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*. Harper & Row.
6. Elkington J. (1998). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone.
7. Porter ME, Heppelmann JE. (2014). How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64-88.
8. Wiener N. (1948). *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. MIT Press

KORXONALARNI SAMARALI TASHKIL ETISH VA BOSHQARISHNING ILMIY – NAZARIY JIHATLARI.

Tayanch doktorant X.I.Kodirova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada korxonalarni samarali boshqarishda xorijiy va mahalliy iqtisodchi olimlarning turli xil nazariyalari va metodologiyalari o'rganilgan.

Аннотация: В данной статье изучены различные теории и методологии зарубежных и местных экономистов, посвящённые эффективному управлению предприятиями.

Annotation: This article examines various theories and methodologies of foreign and local economists related to the effective management of enterprises.

Bugungi kunda global raqobat sharoitida har bir iqtisodiy sub'ektning jumladan sanoat va ishlab chiqarish korxonalarining boshqaruv tizimi qay darajada samarali tashkil etilganligiga bevosita bog'liqdir.

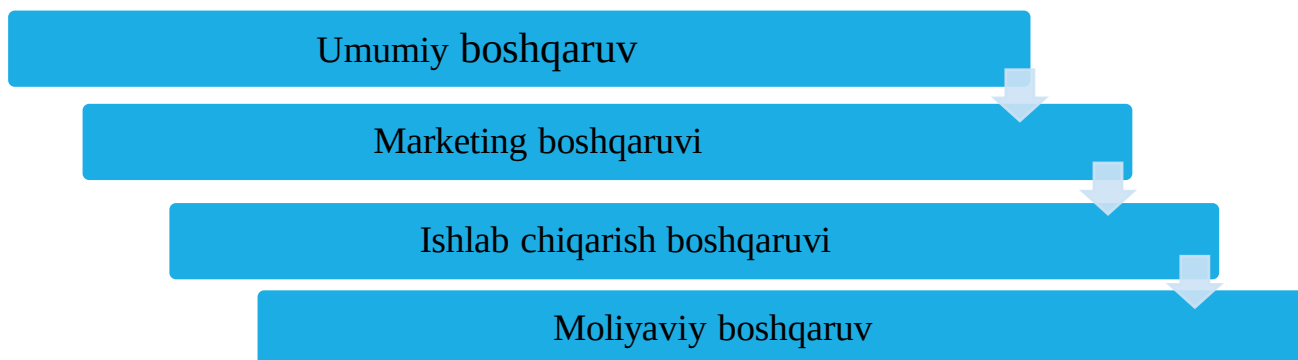
Samarali boshqaruv-bu korxona resurslaridan oqilona foydalanish, ishlab chiqarish jarayonlarini muvofiqlashtirish va yuqori iqtisodiy natijalarga erishishni ta'minlovchi tizimdir.

Iqtisodchi olimlar turli xil nazariyalar va metodologiyalar asosida korxonalarni boshqarishning ilmiy usullarini ishlab chiqishgan. Bu borada Peter Drucker menejment ilmining yirik namoyondalaridan biri sifatida, boshqaruvni "muddatlar, resurslar va maqsadlarning muvofiqligi" tarzida talqin qiladi [1]. Uning "Menejment va ijtimoiy mas'uliyat" nomli kitobida boshqaruvning inson resurslariga va jamoa mehnat faoliyatiga muhim ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlaydi.

Korxonalarni samarali boshqarishda mahalliy olimlar tomonidan O'zbekistonda iqtisodiyot va boshqaruv sohasiga oid masalalarga ham alohida e'tibor qaratilgan. Jumladan, F.Y.Qo'ng'irotovning fikricha, "korxona menejmenti amaliy va nazariy jihatdan o'zaro bog'liq bo'lib, ular o'rtasidagi muvozanat tashkilotning samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega" [2]. Ushbu fikrlar qanday korxonani samarali boshqarish, hamda korporativ boshqaruvning nazariy asoslarini to'liq ishlab chiqish zarur ekanligini alohida ta'kidlab o'tadi.

Boshqaruvning tashkilotchilik asoslari har qanday korxonaning samarali faoliyatini ta'minlash uchun asosiy jihatlarni tashkil etadi. A.J.karimov tomonidan ilmiy tadqiqotlarida ta'kidlaganidek, "korxona boshqaruvi tashkilotning ichki va tashqi omillariga bog'liq bo'lib, har bir qarorning natijasi tashkilotning samaradorligiga ta'sir ko'rsatadi" [3]. Bu yerda, samarali boshqaruvning tashkilotchilik jihatlari, ya'ni boshqaruvning strukturasi, funksional rollar, ischi xodimlar va ularning o'zaro munosabatlari muhim omillar ekanligi ko'rsatilgan.

Korxonalar faoliyatini samarali boshqarishda tashkiliy jihatlar muhim ahamiyatga ega. Korxona boshqaruvining tashkiliy tuzilishini esa quyidagi sxema ko‘rinishida ifodalash maqsadga muvofiq.



1-rasm. Korxona boshqaruvining tashkiliy tuzilishi.

Umumiy boshqaruv – korxona rahbari tomonidan boshqaruv qarorlarini qabul qilish hamda uning ijro mexanizmlarini nazorat qilish jarayonlarini ifodalaydi.

Marketing boshqaruvi - bozorlarni topish, mahsulot va xizmatlarni yashovchanligi, reklama, savdo va iste'molchilar bilan aloqani o'rnatish jarayonlarini ifodalaydi.

Ishlab chiqarish boshqaruvi – ishlab chiqarish jarayonini tashkil etish resurslarni to'g'ri va samarali taqsimlash hamda foydalanish jarayonlarini ifodalaydi.

Moliyaviy boshqaruvi – korxona pul resurslaridan samarali foydalanish investitsiyalar, ichki va tashqi qarzlar va boshqa moliyaviy manbalarni boshqarish.

Korxonaning samarali boshqaruvi ilmiy nazariyalariga ko'ra uning tashkiliy tuzilishi, xodimlar bilan aloqa ishlab chiqarish tizimining samaradorligiga ham bevosita bog'liq. M.Ye.Chistyakov va N.V.Lukov tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda, korxonani tashkilotchilik modellari va boshqaruv tizimlari orasidagi o'zaro aloqa ko'rib chiqilgan [4]. Ular ishlab chiqarish jarayoni va ishchi xodimlar bilan aloqani samarali tartibga solinishiga ahamiyat berishgan. M.Ye.Chistyakov va N.V.Lukovlarning fikricha, samarali boshqaruv uchun korxonada aniq maqsad vazifalarni belgilash, jamoa vazifalarini optimallashtirish va ijtimoiy muhitga moslashish muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Peter Drucker. "The Practice of Management". Harper & Row. New York. 1954. P. 67-72

2. F.Y. Qo'ng'irov "Korxona menejmenti" darslik. Iqtisodiyot. 2017. 102-bet.

3. Karimov. A.J. "Korxona boshqaruvi" darslik. Iqtisodiyot va innovatsiyalar. 2015. 67-bet.

4. Чистяков М., Луков Н. "Управление организацией и эффективность" учебник. Экономика. 2015. стр. 78.

МАРКЕТИНГОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Нам Татьяна Геннадьевна
Ассистент Ташкентского института
текстильной и легкой промышленности.

Аннотация: В тезисе рассмотрена проблема трансформации текстильной промышленности в Узбекистане, а также необходимость внедрения цифровых технологий с помощью новых маркетинговых инструментов.

Ключевые слова: маркетинг, маркетинговые инструменты, развитие экономики, текстильная промышленность, цифровизация

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi O'zbekistonda to'qimachilik sanoatini transformatsiya qilish muammosi, shuningdek, yangi marketing vositalari yordamida raqamli texnologiyalarni joriy etish zarurati ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: marketing, marketing vositalari, iqtisodiyotni rivojlantirish, to'qimachilik sanoati, raqamlashtirish

Absract: The thesis examines the problem of transforming the textile industry in Uzbekistan, as well as the need to implement digital technologies using new marketing tools.

Keywords: marketing, marketing tools, economic development, textile industry, digitalization

В эпоху цифровизации и глобальной конкуренции текстильная промышленность переживает серьёзные трансформации. Наблюдая за тем, как цифровизация трансформирует текстильную промышленность, мы становимся свидетелями четвертой промышленной революции. Вместе с тем, цифровая трансформация несёт с собой как возможности, так и риски. Чтобы ориентироваться в этом сложном ландшафте с осторожностью и дальновидностью, мы должны понимать и правильно использовать цифровые технологии. Производителям и брендам необходимо не только следить за модными тенденциями, но и адаптироваться к новым способам продвижения продукции. На помощь приходят цифровые маркетинговые инструменты, которые позволяют эффективно выстраивать коммуникацию с потребителями, анализировать рынок, продвигать продукцию и повышать узнаваемость бренда. В данной статье рассмотрим основные цифровые инструменты, применяемые в маркетинге текстильной продукции, их возможности и значимость в современных условиях.

Текстильная промышленность обширна и разнообразна: от производства волокон и тканей до производства одежды и аксессуаров. Этот сектор характеризуется сложной и глобальной цепочкой поставок, в которой взаимодействуют производители сырья, производители, дистрибьюторы и розничные торговцы.

Чтобы разработать эффективный маркетинг, важно понимать целевой рынок вашей компании.

Это включает в себя

Сегментация рынка: Определите конкретные сегменты, такие как мужская, женская и детская мода, спортивная одежда, декоративные ткани и другие.

Анализ конкуренции: Изучите прямых и косвенных конкурентов, чтобы выявить возможности и угрозы.

Исследования рынка: Собирайте данные о потребительских предпочтениях, поведении и тенденциях, чтобы корректировать свои стратегии.

Особенности текстильного рынка

Текстильная промышленность включает производство тканей, одежды, аксессуаров и домашнего текстиля. Отрасль отличается высокой конкуренцией, сезонностью и зависимостью от модных трендов. Кроме того, потребители становятся всё более требовательными к качеству, экологичности и прозрачности брендов.

В таких условиях цифровые технологии становятся неотъемлемой частью маркетинговой стратегии.[1]

Они позволяют:

- Быстро реагировать на изменения спроса.
- Персонализировать коммуникации с клиентами.
- Увеличивать онлайн-продажи.
- Продвигать устойчивые и инновационные решения (например, переработанные материалы).
- Основные цифровые инструменты маркетинга в текстильной отрасли
- Одним из самых мощных каналов продвижения текстильной продукции являются соцсети — Instagram, TikTok, Facebook, Pinterest и др. Их использование позволяет:
- Продвигать новые коллекции.
- Демонстрировать производственный процесс (например, в сторис или Reels).
- Взаимодействовать с аудиторией через опросы, комментарии, прямые эфиры.
- Создавать имидж бренда и формировать лояльное сообщество.
- Особенно важны визуальные платформы — Instagram и Pinterest, где можно презентовать стильные фотосессии, подборки тканей и дизайнерские решения.
- Социальные сети (SMM) Цифровой маркетинг незаменим для современной текстильной промышленности. Социальные сети и другие онлайн-платформы предлагают уникальные возможности для взаимодействия с аудиторией и продвижения продуктов.

Присутствие в социальных сетях позволяет поддерживать активные профили на таких платформах, как Instagram, Facebook, Pinterest и TikTok, делаясь

актуальным и визуально привлекательным контентом. Более того, партнерство с влиятельными лицами для расширения охвата и доверия к бренду. Так же качественный контент помогает создавать блоги, видеоролики и другой контент, который обучает и вдохновляет потребителей, позиционируя бренд как авторитет в отрасли. Одним из самых мощных каналов продвижения текстильной продукции являются соцсети — *Instagram, TikTok, Facebook, Pinterest* и др. Их использование позволяет:

Продвигать новые коллекции. Демонстрировать производственный процесс (например, в сторис или Reels). Взаимодействовать с аудиторией через опросы, комментарии, прямые эфиры. Создавать имидж бренда и формировать лояльное сообщество. Особенно важны визуальные платформы — *Instagram и Pinterest*, где можно презентовать стильные фотосессии, подборки тканей и дизайнерские решения. Контент-маркетинг создаёт уникальный контент и помогает бренду выделиться на фоне конкурентов. [2]

Это может быть:

- Ведение блога на сайте.
- Публикации статей о модных трендах, уходе за тканями.
- Образовательные видеоролики и мастер-классы.
- Истории клиентов (user-generated content).
- Контент укрепляет доверие к бренду, повышает его экспертность и увеличивает органический трафик из поисковиков.
- Email-маркетинг и мессенджеры
- Рассылки по электронной почте или в мессенджерах (*WhatsApp, Telegram*) позволяют поддерживать постоянную связь с клиентами. Через эти каналы можно:
- Информировать об акциях и распродажах.
- Делать персонализированные предложения.
- Отправлять новости и советы по уходу за продукцией.
- Автоматизированные рассылки (триггерные письма) помогают возвращать покупателей на сайт, напоминать о брошенных корзинах и повышать продажи. [3]

Заключение

Цифровые маркетинговые инструменты становятся неотъемлемой частью успешного ведения бизнеса в текстильной промышленности. Их использование позволяет компаниям не только повышать продажи, но и выстраивать доверительные отношения с клиентами, адаптироваться к быстро меняющемуся рынку и эффективно конкурировать как на локальном, так и на международном уровне. В условиях цифровой экономики именно те предприятия, которые интегрируют инновации в маркетинговую стратегию, получают реальные преимущества и перспективы роста.

Список использованной литературы:

1. Е.Рымарь.07.02.2022 ГЕТСИЗ.РУ
2. А.Aliyev.18.01.2023 InLidrary
3. Ассоциация “Узтекстильпром”. “Цифровой текстиль: Развитие текстильной промышленности через ИТ решения”. Ташкент 2023г.

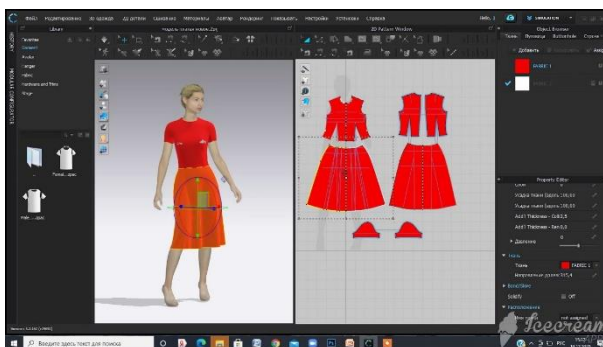
CLO 3D DASTURIDA AYOLLAR KIYIMLARINI VIRTUAL VA AVTOMATLASHTIRILGAN LOYIHALASH TEXNOLOGIYASI

PhD, Sh.G.Djurayeva, Magistr, M.Sh.Qodirova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada ayollar kiyimlarini loyihalashda CLO 3D dasturidan foydalanishning afzalliklari va texnologik jarayonlari yoritilgan. Maqolada dastur yordamida kiyim modellarini 3D muhitda yaratish, avtomatik andoza tuzish, mato fizik xususiyatlarini sinovdan o'tkazish va virtual fitting tizimi orqali tayyor mahsulotni baholash imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari tikuvchilik sanoatida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish samaradorligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: to'qimachilik, yengil sanoat, raqamli texnologiyalar, innovatsiyalar, avtomatlashtirish, 3D modellashtirish, nanomateriallar, raqamli dizayn, ekologik barqarorlik, CLO 3D, AutoCAD, CorelDRAW, virtual loyihalash, sun'iy intellekt.

Zamonaviy tikuvchilik sanoatida raqamli texnologiyalarning joriy etilishi mahsulot sifatini oshirish va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, CLO 3D dasturi kiyim modellarini virtual muhitda yaratish (1-rasm), realistik vizualizatsiya qilish hamda avtomatlashtirilgan loyihalash imkoniyatlari bilan ajralib turadi. An'anaviy usullarga nisbatan bu dasturda dizayn va texnologik jarayonlar yanada tez, aniq va iqtisodiy samarali amalga oshiriladi.



1-rasm. CLO 3D dasturining interfeysi

1. CLO 3D dasturining imkoniyatlari

CLO 3D — bu 3D formatda kiyimlarni modellashtirish va simulyatsiya qilish dasturi bo'lib, u matoning fizik xususiyatlarini (elastiklik, zichlik, og'irlik, cho'zilish darajasi) aniq aks ettirish imkonini beradi. Dasturda foydalanuvchi:

- kiyim shakli va andozasini tuzadi;
- mato turini tanlaydi;
- tikuv chiziqlarini joylashtiradi;
- tayyor modelni virtual manekenda sinovdan o'tkazadi.

Bu imkoniyatlar yordamida dizaynerlar real ishlab chiqarishdan oldin kiyimning tashqi ko'rinishi va qulayligini baholashlari mumkin.

2. Ayollar kiyimlarini virtual loyihalash jarayoni

Ayollar kiyimlari uchun CLO 3D dasturida quyidagi bosqichlar amalga oshiriladi:

Eskiz tayyorlash va model tanlash – kiyimning umumiy ko'rinishi aniqlanadi.

Andoza (pattern) yaratish – avtomatik yoki yarim avtomatik rejimda andozalar hosil qilinadi.

3D muhitda yig'ish – virtual maneken ustida qismlar birlashtiriladi.

Virtual fitting – kiyimning tana shakliga moslashuvi tahlil qilinadi.

Vizual tahlil va tuzatish – mato harakati, burmalar, cho'zilish joylari aniqlanadi.

Shu tarzda tayyor modelni eksport qilib, ishlab chiqarish bosqichiga tayyor ma'lumotlar bazasiga joylashtirish mumkin.

3. Avtomatlashtirilgan loyihalashning afzalliklari [2]

CLO 3D yordamida loyihalash jarayoni:

vaqt jihatdan tejamkor,

material sarfini kamaytiruvchi,

xatoliklarni minimallashtiruvchi,

vizual natijani realistik ko'rsatuvchi tizimdir.

Dasturda AutoCAD, CorelDRAW kabi dasturlar bilan integratsiya mavjud bo'lib, bu dizaynerga to'liq avtomatlashtirilgan loyihalash muhitini yaratish imkonini beradi. Natijada dizayn va konstruktorlik ishlari yagona raqamli platformada amalga oshiriladi.

4. Tikuvchilikda raqamli texnologiyalar samarasi

Raqamli modellashtirish ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va zamonaviy moda industriyasida barqaror rivojlanishni [3] qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi. Virtual sinov (3D fitting) real tikuv bosqichlarining sonini kamaytiradi, bu esa ishlab chiqarish jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi.

CLO 3D dasturidan foydalanish ayollar kiyimlarini loyihalashda yuqori aniqlik, estetik mukammallik va avtomatlashtirilgan ishlab chiqish imkonini beradi. Ushbu dastur yordamida modellarni virtual sinovdan o'tkazish, mato fizik xususiyatlarini hisobga olish hamda dizayn bosqichlarini raqamlashtirish tikuvchilik sanoatida innovatsion yondashuvni ta'minlaydi.

Shu bois, CLO 3D dasturi hozirgi kunda dizayner va texnologlar uchun eng samarali raqamli vositalardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Hasanova R. Tōqimachilik sanoati korxonalarida innovatsion boshqarish jarayonlarini takomillashtirish // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. – 2020. – №5.

2. Juraeva Shakhnoza Gayratovna. Innovatsion texnologiyalar asosida ayollar kiyimlarini avtomatlashtirilgan loyihalash tizimi // Textile Journal of Uzbekistan (Scopus). – 2023.
3. Juraeva Sh.G. To‘qimachilik va yengil sanoatda zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etish yo‘nalishlari // Central Asian Problems of Modern Science and Education. – 2022.
4. Патент РУз № IAP 05640, Печатная краска для отделки ткани. Кадиоров Т.Ж., Джураева Ш.Г., Ташпулатов С.Ш. Официальный бюллетень-2018 г.
5. Ш.Г.Джураева, С.Ш.Ташпулатов, И.В.Черунова, З.А.Сабирова, М.Эргашов. Программный продукт “Электронная база декоративных элементов” // Свидетельство на программный продукт №DGU 13118 по заявке №DGU 2021 3140 от 19.10.2021
6. Джураева Ш.Г. Значение узбекских национальных декоративных элементов в мире // Universum: технические науки. 2021. № 8-1 (89), С. 81-83.
7. Tashpulatov S.Sh., Djurayeva Sh.G., Murodov T.B. Development of information support for decorative elements for fashion industry objects // International Journal of European science review, ISSN 2310-5577, Vienna, Austria, 7-8 (2018), July-August, p.p.225-228.
8. Tashpulatov S.Sh., Cherunova I.V., Rasulova M.K., Inogamdjano D.D., Djurayeva Sh.G. Development of the calculation method of polymer compound mass to be applied onto the textile garment pieces // Aegean International Textile and Advanced Engineering Conference (AITAE 2018) IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 459 (2019) 012067 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/459/1/012067.
9. Джураева Ш.Г. Особенности узбекского декора на костюме // Научный журнал «Индустрия дизайна и технологии», №04-2010, Алматы, С. 87-94.
10. Djurayeva, Sh. G. Theoretical principles of designing modern clothing based on a creative source // American engineering and technology journal, ISSN: 2689-0984, USA, Issue 07, 30 (2021), July, page 15-19.
11. Джураева Ш.Г. Значение узбекских национальных декоративных элементов в мире // Universum: технические науки. 2021. № 8-1 (89), стр. 81-83.
12. Ш.Г.Джураева, С.Ш.Ташпулатов, И.В.Черунова. Применение 3D технологий в моделировании дизайна одежды с элементами национального декора// Алматы технологиялық университетінің хабаршысы. 2021. №3. -С. 60-67.

TO‘QIMACHILIK KORXONALARI BIZNES JARAYONLARINI BOSHQARISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

Tayanch doktorant M.R.Djumaniyazova
Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti

Annotatsiya: *Maqolada to‘qimachilik korxonalarini biznes jarayonlarini boshqarishning ilmiy-nazariy asoslarini o‘rganish asosida unga mualliflik ta’rifini keltirish amalga oshirilgan.*

Аннотация: *В статье на основе исследования научно-теоретических основ управления бизнес-процессами текстильных предприятий дано авторское определение.*

Abstract: *In the article, based on the study of the scientific-theoretical foundations of business process management of textile enterprises, the author's definition is made.*

Ilmiy nuqtai nazardan, to‘qimachilik sanoati korxonalarida biznes jarayonlarini boshqarish muammosi kam o‘rganilgan va ustuvor bo‘lib qolmoqda. Biznes jarayonlarini boshqarishning asosiy maqsadi jarayonlarni tashkilot maqsadlariga moslashtirishdir. Har bir jarayon shunday tuzilgan bo‘lishi kerakki, jarayon natijalari biznes maqsadlariga erishishga olib keladi [1]. Biznes jarayonlarini boshqarishning maqsadi takomillashtirish va innovatsiyalar orqali tashkiliy jarayonlarning samaradorligi va natijadorligini oshirishdir. Biznes jarayonlarini boshqarish tizimi (BJBT) korxonaning umumiy boshqaruv tizimining quyi tizimidir.

Biznes jarayonlarini boshqarish (BPM - Business Process Management) talqinida turlicha bo‘lgan ko‘plab ta’riflarga ega. Tadqiqot jarayonida ushbu atamaga berilgan ta’riflar guruhlashtirildi.

Xususan, *Aberdeen* tahlilchilari BPM ni yangi yondashuv va biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va boshqarishning yangi vositasi, ularning murakkab tuzilmasi va o‘zaro faoliyat vazifalarini hisobga olgan holda hisoblashadi. BPM biznes-jarayonlarni modellashtirish va biznes talablaridagi mumkin bo‘lgan tushuntirishlar va o‘zgarishlarni hisobga olgan holda ularni dinamik ravishda qo‘llab-quvvatlash imkonini beradi.

Gartner tahlilchilari BPM ni biznes modellarini aniqlash uchun tashkilotning belgilangan siyosatlari yoki qoidalaridan foydalangan holda boshidan oxirigacha tranzaksiyalarni (biznes hodisalarini) qo‘llab-quvvatlaydigan jarayonni boshqarish sifatida belgilaydilar.

TouchPoint kompaniyasining BPM ni joriy etish bo‘yicha maslahatchilari uning quyidagi ta’rifini taklif qiladilar: asosiy biznes jarayonlarini takomillashtirish, boshqarish va nazorat qilish orqali tashkiliy maqsadlarga erishish.

Pol Harmon biznes-jarayonlarni boshqarishni «korxonaning biznes jarayonlarini boshqarish orqali uning faoliyatini yaxshilashga intiladigan boshqaruv intizomi» deb ta’riflaydi. Bu shuni anglatadiki, biznes jarayonlarini boshqarish o‘z

maqsadlariga erishish uchun tashkilotda sodir bo'ladigan barcha jarayonlarni optimallashtirish va takomillashtirishga qaratilgan [2].

Elliott J. J. fikricha biznes-jarayonlarni boshqarish – bu Kompaniyaning maqsadlari va biznes strategiyalariga erishish uchun avtomatlashtirilgan va avtomatlashtirilmagan jarayonlarni aks ettirish, loyihalash, bajarish, hujjatlashtirish, o'lchash, kuzatish va nazorat qilish uchun mo'ljallangan tizimli yondashuv [3].

Umuman olganda, biznes-jarayonlarni boshqarish - bu kompaniyadagi jarayonlar va eng muhimi, odamlar o'rtasidagi munosabatlarni tushunishga imkon beradigan usul. Menejmentning o'zi 3 ta ish blokini bajarishdan iborat - chegaralarni belgilash yoki biznes jarayonlarini aniqlash, yaratish va takomillashtirish [4].

Korxonada biznes jarayonlarini boshqarish - bu tashkilotlarda biznes jarayonlarini amalga oshirish usullarini optimallashtirishga qaratilgan boshqaruvga yondashuv [5].

Oddiy qilib aytganda, biznes jarayonlarini boshqarish - bu ularni optimallashtirish, tezlashtirish va aniqligini oshirishga qaratilgan harakatlar. Ular avtomatlashtirilgan va avtomatlashtirilmagan bo'lishi mumkin. Shundan kelib chiqqan holda, biznes jarayonlarni boshqarishga quyidagicha mualliflik ta'rifini beramiz; bu korxonani barqaror rivojlantirish strategiyalarini amalga oshirish uchun muntazam ravishda uning barcha jarayonlarini ishlab chiqish, amalga oshirish, hujjatlashtirish va monitoring qilishda qo'llaniladigan tamoyil, usul, vositalar majmuidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Lapshin V.S. Upravlenie protsessami: ucheb. posobie / V. S. Lapshin. – Saransk: Izd-vo Mordov. un-ta, 2015. – 385 s.
2. Djon Djeston, Yoxan Nelis Upravlenie biznes-protsessami. Prakticheskoe rukovodstvo po uspehnoy realizatsii proektov. Per. s angl.: Alpina Pabliher; Moskva; 2012.
3. Elliott J. J. Design of a product-focused customer-oriented process / J. J. Elliott // Information and Software Technology: 42(14), 2000. – pp. 973–981.
4. Gilev A.V. Razvitie mexanizma effektivnogo upravleniya biznes-protsessami predpriyatiy mashinostroitelnogo kompleksa. Avtoref. dis. na sois. uchen. step. k.e.n. – Saratov, 2013. – 24 s.
5. Heinrich R. Aligning business process quality and information system quality. Heidelberg: Heidelberg University, 2013. 254 p.

TO‘QIMACHILIK KORXONASI ISHLAB CHIQUARISH SALOHIYATINI BAHOLASH USULINI TAKOMILLASHTIRISH ASOSIDA UNI OSHIRISH IMKONIYATLARI

Mustaqil izlanuvchi J.Jo‘raqulov
Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada to‘qimachilik korxonalarida mavjud barcha resurslar holati va ulardan foydalanish darajasini inobatga olgan holda ishlab chiqarish salohiyatining mutanosib tarzda rivojlanishini baholash usulini takomillashtirish masalasi o‘rganilgan.*

Аннотация: *В статье рассматривается вопрос совершенствования методики оценки пропорционального развития производственного потенциала с учетом состояния всех имеющихся ресурсов и уровня их использования на текстильных предприятиях.*

Abstract: *This article examines the issue of improving the method of assessing the proportional development of production potential, taking into account the state of all available resources and the level of their use in textile enterprises.*

Ma'lumki, bugungi kunda jahon amaliyotida barcha sohalarda amalga oshirilayotgan islohotlarning asosiy ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida aholi turmush darajasini yaxshilashga yo'naltirilgan mamlakatni iqtisodiy rivojlantirishga qaratilgan uzoq muddatli strategik maqsadni amalga oshirish va O'zbekistonning jahon bozoridagi raqobatdoshligini ta'minlash hamda mavqeini mustahkamlashga yo'naltirilgan tarkibiy o'zgarishlar va yuksak texnologiyalarga asoslangan zamonaviy tarmoqlar va ishlab chiqarish sohalarini jadal rivojlantirish siyosatini davom ettirish talab etilmoqda. Bu boradagi muammolarni hal etishda mavjud barcha resurslardan oqilona foydalanish asosida ishlab chiqarish salohiyatidan mutanosib tarzda foydalanishni yo'lga qo'yish orqali raqobatbardosh mahsulot turlarini ishlab chiqarishda kechiktirib bo'lmaydigan vazifalar mavjud bo'lib, ushbu jarayonda to'qimachilik korxonalari rivojlanishini boshqarishda ishlab chiqarish salohiyatini baholash usullarini takomillashtirish masalasi muhim ahamiyat kasb etadi.

Mualliflar tomonidan korxonaning ishlab chiqarish salohiyatini baholash bo'yicha mavjud tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bunday baholashning yagona nazariyasi va uslubiyati hanuzgacha ishlab chiqilmagan.

G.S.Merzlikina va L.S. SHaxovskayaning uslubiyatida amalga oshirilgan yondashuvga ko'ra korxonaning ishlab chiqarish salohiyati mualliflar o'z ichiga olgan predmet tarkibiy qismlari bo'yicha ko'rsatkichlarni umumlashtirish yo'li bilan aniqlanadi [1].

G.S.Merzlikina va L.S.SHaxovskaya tomonidan taklif qilingan yondashuvdan tashqari L.D.Revutskiy tomonidan taklif qilingan korxonaning ishlab chiqarish salohiyatini aniqlash va baholashning batafsil uslubiyatini keltirish mumkin. “Ishlab chiqarish salohiyati” deganda u ikki yoki uch smenali ish tartibi va mehnat va ishlab chiqarishni maqbul tashkil etish bilan mavjud ishlab chiqarish fondlari asosida asosiy ishlab chiqarish ishchilari tomonidan ma’lum vaqt (masalan, bir yil) davomida bajarilishi mumkin bo’lgan mehnat sarflarining berilgan o’lchov birliklarida (me’yoriy soatlar) ish hajmi tushuniladi”. Uning fikricha, korxonaning ishlab chiqarish salohiyatini iqtisodiy baholash tizimini hisoblash asosida aynan shu tushuncha yotadi [2].

Hozirgi vaqtda korxonaning ishlab chiqarish salohiyati darajasini baholash muammosiga eng muvaffaqiyatli yondashuv P.A.Fomin va M.K.Starovoytovlar tomonidan taklif qilingan baholash usuli hisoblanadi, unga ko‘ra korxonaning ishlab chiqarish salohiyati darajasini baholash uch bosqichda amalga oshiriladi:

1) tarkibiy qismlari ishlab chiqarish, kadrlar va moddiy, axborot, tashkiliy-iqtisodiy tarkibiy qismlar bo’lgan korxonalarning ishlab chiqarish salohiyati elementlarini, shuningdek ularning xususiyatlarini aniqlash;

2) korxonaning ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish samaradorligini turlari bo‘yicha baholashning umumiy va maxsus ko‘rsatkichlarini ishlab chiqish, xususan, mualliflar ishlab chiqarish, moddiy va kadrlar tarkibiy qismlarining holatini baholashni taklif qiladilar;

3) ko‘rsatkichlarning chegaraviy qiymatlarini aniqlash va tahlil qilinayotgan korxonani u yoki bu toifaga (ishlab chiqarish salohiyatining yuqori, o‘rta, past darajasi) belgilash [3].

To‘qimachilik sanoati korxonasida ishlab chiqarish salohiyati holati va undan foydalanish darajasini baholashning mavjud usullariga tayangan holda barcha to‘qimachilik sanoati korxonasining ishlab chiqarishidagi ajralib turadigan belgilariga qarab quyidagi ikki bo‘limdan iborat ko‘p omilli tahlil usuli yordamida to‘qimachilik sanoati korxonalari ishlab chiqarish salohiyatini shakllantirilgan holati va undan foydalanish darajasini baholash usulini takomillashtirishni amalga oshirdik:

1-BO‘LIM: to‘qimachilik korxonasi ishlab chiqarish salohiyatini shakllantirilganlik holatini baholash usulini ishlab chiqish.

2-BO‘LIM: to‘qimachilik korxonasi ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish darajasini baholash usulini ishlab chiqish.

Uslubiyatni sinovdan o‘tkazish uchun empirik asos sifatida «KAMALAK SHABNAM TEKS» MCHJ; «BETLIS TEKSTIL» MCHJ; “FULL SOTTON” MCHJ lari tanlab olindi. O‘rganilayotgan 3 ta to‘qimachilik sanoati korxonasining

2024 yil bo'yicha ishlab chiqarish salohiyati holati va undan foydalanish darajasining umumlashgan integral ko'rsatkichi olingan qiymatlarini baholash muallif tomonidan ishlab chiqilgan ierarxik shkalaga muvofiq baholandi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, 2024 yilda ishlab chiqarish salohiyati holati «KAMALAK SHABNAM TEKS» MCHJ va «BETLIS TEKSTIL» MCHJ larda “yuqori” hamda «FULL SOTTON» MCHJ da “o'rta” holatidadir. 2024 yilda ushbu to'qimachilik korxonalarida ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish darajasi «KAMALAK SHABNAM TEKS» MCHJ da “kritik” hamda «BETLIS TEKSTIL» MCHJ va «FULL SOTTON» MCHJ larda “past” darajadadir.

Olib borilgan tadqiqot natijalari asosida to'qimachilik korxonalarida marketing natijadorligini boshqarish samaradorligini oshirish uchun quyidagilarga e'tiborni qaratish lozim:

- innovatsion faoliyatni jadallashtirish;
- ishlab chiqarish samaradorligini yangi texnik-texnologik darajaga ko'tarish va raqobatbardosh tovarlar ishlab chiqarish hajmini yillar bo'yicha barqaror o'sishini ta'minlaydigan qulay sharoitlarni yaratishga yo'naltirilgan maxsus choralar Dasturini zudlik bilan ishlab chiqish, muhokama etib qabul qilish va uni hayotga tadbqiq etib o'zgartirish;
- ushbu jarayonda ularning moliyaviy jihatlariga hamda kadrlar masalasiga jiddiy e'tibor berish;
- tadbirlarni amalga oshirish uchun esa bozor holati, iste'mol xatti-harakati doimiy ravishda tadqiq etilishi, natijalar asosida korxonaning kelgusidagi rivojlanish strategiyasi shakllantirilishi va barcha faoliyat sohalarida investitsiya faolligini oshirish taktikasi ishlab chiqilishi maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Мерзликина Г.С. Оценка экономической состоятельности предприятия / Г.С.Мерзликина. - Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2018.
2. Ревуцкий Л.Д. Потенциал и стоимость предприятия / Л.Д.Ревуцкий. – М.: Перспектива, 2017. - 156 с.
3. Старовойтов М.К., Фомин П.А. Особенности оценки потенциала промышленных предприятий // Антикризисное и внешнее управление. – 2016. – № 2. – С. 27–41; Старовойтов М.К., Фомин П.А. Практический инструментарий организации управления промышленным предприятием. – М.: Высшая школа, 2019. – 266 с.

TO‘QIMACHILIK KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISH SALOHIYATINI OSHIRISHDA XARAJATLARNI KAMAYTIRISH MODELINI ISHLAB CHIQISH

Mustaqil izlanuvchi J.Jo‘raqulov
Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada to‘qimachilik korxonalarida ishlab chiqarish salohiyatini oshirishda xarajatlarni kamaytirish modelini ishlab chiqish uchun xom ashyo muqobil tarkibini tanlash masalasi o‘rganilgan.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается вопрос выбора альтернативного состава сырья для разработки модели снижения затрат при повышении производственного потенциала текстильных предприятий.*

Abstract: *This article examines the issue of choosing an alternative composition of raw materials to develop a cost reduction model for increasing production capacity in textile enterprises.*

Hozirgi sharoitda har bir ishlab chiqarish korxonasining raqobatda ustunligini ta’minlashning eng muhim omillaridan biri – bu mavjud barcha resurslardan oqilona foydalanish asosida ishlab chiqarish salohiyatidan mutanosib tarzda foydalanishni yo‘lga qo‘yish orqali raqobatbardosh mahsulot turlarini ishlab chiqarish sanaladi. Bu kabi vazifalarni hal etishda iqtisodiy-matematik usullardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Sanoat korxonalari ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish darajasini baholash usullari bir qancha mualliflar tomonidan amalga oshirilgan. Xususan, G.S.Merzlikina va L.S. SHaxovskayaning uslubiyatida amalga oshirilgan yondashuvga ko‘ra korxonaning ishlab chiqarish salohiyati mualliflar o‘z ichiga olgan predmet tarkibiy qismlari bo‘yicha ko‘rsatkichlarni umumlashtirish yo‘li bilan aniqlanadi [1].

Hozirgi vaqtda korxonaning ishlab chiqarish salohiyati darajasini baholash muammosiga eng muvaffaqiyatli yondashuv P.A.Fomin va M.K.Starovoytovlar tomonidan taklif qilingan baholash usuli hisoblanadi, unga ko‘ra korxonaning ishlab chiqarish salohiyati darajasini baholash uch bosqichda amalga oshiriladi:

1) tarkibiy qismlari ishlab chiqarish, kadrlar va moddiy, axborot, tashkiliy-iqtisodiy tarkibiy qismlar bo‘lgan korxonalarning ishlab chiqarish salohiyati elementlarini, shuningdek ularning xususiyatlarini aniqlash;

2) korxonaning ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish samaradorligini turlari bo‘yicha baholashning umumiy va maxsus ko‘rsatkichlarini ishlab chiqish, xususan, mualliflar ishlab chiqarish, moddiy va kadrlar tarkibiy qismlarining holatini baholashni taklif qiladilar;

3) ko‘rsatkichlarning chegaraviy qiymatlarini aniqlash va tahlil qilinayotgan korxonani u yoki bu toifaga (ishlab chiqarish salohiyatining yuqori, o‘rta, past darajasi) belgilash [2].

Rossiyalik tadqiqotchi O.V.Karsunseva tomonidan taklif qilingan uslubning afzallik jihatlari quyidagilar sanaladi [3]:

1) Ishlab chiqarish salohiyati uni tashkil etuvchilari holati, ulardan foydalanish holati nuqtai nazaridan har bir tarkibiy qism muhimlik darajasini inobatga olgan holda pirovardida integral ko'rsatkich qiymatiga binoan baholanadi;

2) uslubiyatning universalligi (nafaqat korxonani, balki tarmoqni ham baholash uchun ishlatilishi mumkin va hokazo).

Ta'sir qiluvchi omillarni hisobga olgan holda tikuv-trikotaj korxonasida ishlab chiqarish salohiyatini oshirishda xarajatlarni kamaytirish modelini ishlab chiqish uchun xom ashyo muqobil tarkibini tanlash masalasini echishda foyda miqdorini oshirish mezonini bo'yicha maqsad funksiyasi quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

$$L(x) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m P_i * X_{ij} \rightarrow \max \quad (1)$$

Olingan ma'lumotlar asosida tikuv-trikotaj korxonasida biznes-modellarni qo'llash asosida mahsulot sifatini oshirishga yo'naltirilgan tadbirlarni amaliyotga joriy etish rejasining foyda miqdorini oshirish mezonini bo'yicha hisob-kitoblari STAT 8 dasturi yordamida amalga oshirildi va quyidagi natijalarga erishildi.

Shunday qilib, tikuv-trikotaj korxonasida tikuv-trikotaj korxonasida ishlab chiqarish salohiyatini oshirishda xarajatlarni kamaytirish modelini ishlab chiqish uchun xom ashyo muqobil tarkibini tanlash masalasini echishda foyda miqdorini oshirish bo'yicha hisob-kitoblari natijalari shuni ko'rsatadiki, ko'ylakbop matolarning g'ijimlanmasligi, havo o'tkazuvchanligi, kirishishi, ishqalanishga chidamliligi ko'rsatkichlari bo'yicha iste'molchilar talabiga mos keluvchi bolalar kiyimini ishlab chiqarishda eng variantlar sifatida 1- va 4-variantlarni tavsiya etish mumkin.

Foydalanilgan abiyotlar ro'yxati

1. Мерзликина Г.С. Оценка экономической состоятельности предприятия / Г.С.Мерзликина. - Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2018.

2. Старовойтов М.К., Фомин П.А. Особенности оценки потенциала промышленных предприятий // Антикризисное и внешнее управление. – 2016. – № 2. – С. 27–41; Старовойтов М.К., Фомин П.А. Практический инструментарий организации управления промышленным предприятием. – М.: Высшая школа, 2019. – 266 с.

3. Карсунцева О.В. Формирование и реализация стратегии повышения уровня использования производственного потенциала предприятий машиностроения: автореф. дис. на соиск. уч. степ. док. экон. наук. - Самара, 2014. – 48 с.

TO‘QIMACHILIK SANOATI XODIMLARI MEHNAT SALOHIYATI RIVOJLANISHINI BOSHQARISHNING KONSEPSIYALARI

Talaba S.Komilova, professor R.Isayev
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Maqolada paxta-to‘qimachilik klasterlari xodimlari mehnat salohiyati rivojlanishini boshqarishning konsepsiyalari mohiyati o‘rganilgan va ularni amaliyotga qo‘llash bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Аннотация: В статье раскрыта сущность концепций управления развитием трудового потенциала работников хлопково-текстильных кластеров и разработаны рекомендации по их применению на практике.

Abstract: The article examines the essence of the concepts of managing the development of the labor potential of employees of cotton-textile clusters and develops recommendations for their practical application.

Mehnat qobiliyatlarini shakllantirish, takomillashtirish va ulardan foydalanish masalalari, ularning jamiyat iqtisodiy tizimidagi o‘rni va o‘rni iqtisodchilar orasida doimo katta qiziqish uyg‘otgan. Uzoq tarixiy davr mobaynida xodimlarni boshqarishning tushuncha va usullari o‘zgardi va ularning mazmunida kadrlarning mehnat salohiyati rivojlanishini boshqarish imkoniyatini o‘rganish uchun shart-sharoitlar yaratildi. Hozirgi kunda ko‘plab olimlar «mehnat salohiyati», «mehnat sifati» kabi kategoriyalarni o‘rganish bilan shug‘ullanmoqdalar, mehnat salohiyatini rivojlantirish va undan foydalanishni maksimallashtirish muammolarini hal etish esa korxona kadrlar siyosatining asosiy vazifalaridan biridir. [1,2,3]. Aksariyat zamonaviy mualliflarning fikriga ko‘ra, hozirgi kunda eng samarali korxona - ko‘rsatiladigan xizmatlar hamda ishlab chiqariladigan mahsulotlar sifati bo‘yicha korxonalar o‘rtasidagi raqobatdan jarayon va uni tashkil etish sifati o‘rtasidagi raqobatga o‘tish sharoitida qaror qabul qilishda moslashuvchan, tez anglab oladigan va o‘zgaruvchan bo‘lgan korxonalar samarali sanaladi. Yangi tajribaning ko‘rsatishicha, hozirgi sharoitda korxonalar xodimlarning mehnat salohiyatini va umuman korxonani boshqarishda yangicha yondashuvga muhtoj bo‘lib, uning samaradorligi asosan miqdor bilan emas, balki mehnat salohiyatining sifati va uning o‘z vaqtida rivojlanishi bilan belgilanadi.

Yuqoridagi sabablarga ko‘ra korxonaning samaradorligini (shu jumladan raqobatbardoshligini) ta‘minlash uchun korxonaning joriy talablariga muvofiq mehnat salohiyatini shakllantirishni va uzluksiz rivojlanishni ta‘minlash lozim. Buning uchun esa, o‘z navbatida, korxonalarda samarali xodimlarni rivojlantirish strategiyasini shakllantirish zarur bo‘ladi.

Mehnat salohiyatining shakllanishi va rivojlanishi mehnat salohiyatini boshqarishning ikki tubdan farq qiluvchi mexanizmi hisoblanadi. Shakllanish - obyektga ma‘lum asosiy xususiyatlarni berish; rivojlanish - bu obyektни yaxshilash uchun o‘zgartirish jarayonidir [4].

Uning tavsifini to'liq ochib beradigan «rivojlanish» konsepsiyasining manbalari, aslida, ikkita yondashuv sanaladi: birinchidan, rivojlanishning Platon konsepsiyasi, uning boshidan boshlab, pushtiga qo'yilgan barcha imkoniyatlar asta-sekin namoyon bo'lib, aniq bir aniq mavjudlikdan kelib chiqadi; ikkinchidan, rivojlanishning mexanistik konsepsiyasi takomillashtirish sifatida. Shunday qilib, rivojlanish, odatda, tizimning murakkabligini oshirish, uning tashqi sharoitlarga moslashuvchanligini yaxshilash, iqtisodiyotning miqyosini, miqdoriy o'sishini va uning tuzilishini sifat jihatidan yaxshilash va ijtimoiy taraqqiyot deb tushuniladi. Rivojlanish yoki yangi elementlarning paydo bo'lishi yoki yangi obyektlarning paydo bo'lishi hamda ularning tabaqalanishini anglatadi. Mualliflar fikrlarni umumlashtirgan holda, xodimlarni rivojlantirish – bu ularning kasbiy xususiyatlarini o'qitish, o'z-o'zini rivojlantirish, kasbiy faoliyati va xodimlarning bir-biri bilan o'zaro munosabatlari orqali xodimlar shaxsini shakllantirish jarayonidir [5,6,7].

Scobioala V. tomonidan to'qimachilik va charm sanoati xo'jalik yurituvchi subyektlarida boshqarishning integratsiyalashgan tizimini joriy etishda xodimlarni rivojlantirish masalalari ham o'rganilgan [4].

Xodimlarni rivojlantirish sifat jihatidan har xil qobiliyat va motivatsiyaga ega bo'lgan ishchi kuchini shakllantirishga ko'maklashadi, bu esa xodimlarning samaradorligi va unumdorligining oshishiga olib keladi. Xodimlarni rivojlantirish, birinchidan, xodimlarning lavozim talablariga va korxona vazifalariga javob berishini ta'minlash, ya'ni mehnat salohiyatini shakllantirish; ikkinchidan, xodimlarning individual imkoniyatlarini ochib berish va ularning ish faoliyatini o'sishini ta'minlash, ya'ni mehnat salohiyatini rivojlantirish maqsadida amalga oshiriladi. U taktik maqsadni (ish talablariga rioya qilish) ham, strategik maqsadni (korxona samaradorligini ta'minlash) ham o'z zimmasiga olishi mumkin, ya'ni mehnat salohiyatini shakllantirish va/yoki rivojlantirishga qaratilgan bo'lishi mumkin. Biroq, kadrlar taraqqiyoti mehnat salohiyatini shakllantirish va rivojlantirish jarayonlarining oddiy yig'indisi emas.

Mehnat salohiyatini rivojlantirish xodimlarni rivojlantirish jarayonining tarkibiy qismi bo'lib, mehnat xarajatlarini optimallashtirish, xodimlar unumdorligini oshirish va korxona samaradorligini oshirish maqsadida kadrlarning mehnat salohiyatiga ta'sirini o'z ichiga oladi. Odatda, mehnat salohiyatining o'zgarishiga sabab mehnat salohiyatining alohida elementlari o'rtasidagi ziddiyatlarning tashkiliy talablarga nisbatan paydo bo'lishidir (bu esa, o'z navbatida, ekologik omillarga bog'liq). Demak, mehnat salohiyati rivojlanishining belgisi bir xil muammo va ziddiyatlarning mavjudligidir.

Mehnat salohiyatini rivojlantirishni boshqarish konsepsiyasi sifatida biz ushbu sohadagi mavjud tadqiqotlarni tahlil qilish orqali umumlashtirilgan fikrimizni taklif etamiz.

Bu jarayonning asosiy xususiyatlari sifatida, biz bir konsepsiya sifatida, mehnat salohiyati rivojlanishini boshqarish quyidagilarni nazarda tutadi, deb hisoblaymiz:

– maqsad - korxonaning strategiyasiga muvofiq kadrlar mehnat salohiyatini rivojlantirishni boshqarishning maqsad va vazifalari;

- asos - mehnat salohiyatini rivojlantirishni boshqarish tamoyillari va qoidalari;
- atrof-muhit - korxona, kadrlar siyosati va korporativ madaniyatning o'ziga xos xususiyatlari, maqsad va vazifalariga muvofiq mehnat salohiyatini rivojlantirish bo'yicha boshqaruv tizimining xususiyatlari;
- ishtirokchilar - mehnat salohiyatini rivojlantirishni boshqarish subyektlari va obyektlari;
- mehnat salohiyati rivojini boshqarish mexanizmi - tizimi, usullari va jarayoni;
- natijalar - mehnat salohiyatini rivojlantirish yo'nalishlari.

Shunday qilib, xodimlarni rivojlantirish strategiyasini shakllantirish uslubiyati mehnat salohiyatining hozirgi darajasini uning malaka (kasbiy) va shaxsiy (kompetentlik) komponentlari va uni rivojlantirish istiqbollari qaratilgan baholashga qaratilgan bo'lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Управление персоналом: учебник / под ред. И.Б. Дураковой. – М.: ИНФРА-М, 2012.
2. Генкин Б.М. Экономика и социология труда: учеб. для вузов. – М.: Норма, 2007.
3. Озеров М.Я. Оценка качества трудового потенциала персонала коммерческого банка. – Томск: Интернет-издательство ВШБ ТГУ, 2008.
4. Коротаев А. В., Малков А. С., Халтурина Д. А. Законы истории. Математическое моделирование развития Мир-Системы. Демография, экономика, культура. 2-е изд. – М.: УРСС, 2007.
5. Маслов Е.В. Самооценка в системе координат «измерение показателей – внутренний аудит модели совершенства» / Д.В. Маслов // Методы менеджмента качества, №1, 2008. - с.15-21.
6. Управление персоналом организации: Учебник/ под ред. Кибанова А.Я. – М.; ИНФРА-М, 2009.
7. Хлопова Т.В. Развитие трудового потенциала и повышение конкурентоспособности персонала предприятий Дис. д-ра экон. наук. – Иркутск, 2004.
8. Scobioala V. Opportunities and prospects of implementation of integrated management systems in the field of economic units textile and leather garments from Republic of Moldova // Proceedings of the 3rd International Conference on Advanced Materials and Systems, ICAMS 2010. – PP. 551-555.

TO‘QIMACHILIK KORXONALARI STRATEGIK BOSHQARUVI SAMARADORLIGINI ANIQLASHNING TO‘RT OMILLI MODELINI ISHLAB CHIQISH

Talaba Sh.Yo‘ldoshaliev
Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti

Annotatsiya: Mazkur maqolada to‘qimachilik korxonalari strategik boshqaruvi samaradorligini aniqlashning to‘rt omilli modelini ishlab chiqish masalalari o‘rganilgan.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы разработки четырехфакторной модели определения эффективности стратегического управления текстильными предприятиями.

Abstract: This article examines the issues of developing a four-factor model for determining the effectiveness of strategic management of textile enterprises.

Korxonalarni strategik boshqarish samaradorligini har tomonlama o‘rganish orqali uni xolisona baholash mamlakat iqtisodiy holatini yanada yaxshilashning muhim omillaridan biri sanaladi. 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida “To‘qimachilik sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 2 barobarga ko‘paytirish” vazifasi belgilangan bo‘lib [1], **mazkur vazifani muvaffaqiyatli bajarilishi respublikamiz** to‘qimachilik sanoati korxonalarining faoliyati samaradorligini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirishni taqozo etadi. Bu kabi ustuvor vazifalarni muvaffaqiyatli hal etishda mavjud resurslardan samarali foydalanish bilan birgalikda strategik boshqaruv tizimini ham rivojlantirish talab etiladi.

Strategik boshqaruv ilmiy yo‘nalish va menejmentni tashkil etishga innovatsion yondashuv sifatida 20-asrning 60-yillarida paydo bo‘ldi. Biroq, shu vaqtga qadar strategik boshqaruv eng avvalo quyi darajadagi - korxonalar, firmalar, tashkilotlar kabi bozor sub’ektlarini boshqarish vazifasi sifatida qaraladi.

I.Ansoff o‘zining “Korporativ strategiya” kitobida strategik boshqaruvni “bilish usuli, uning boshlanishi strategik tashxis, davomi-qo‘shimcha chora-tadbirlar yo‘li va avj nuqtasi - yangi mahsulotlar, yangi bozorlar va texnologiyalar, shuningdek, yangi imkoniyatlar”.- sifatida talqin qiladi [2].

V.N.Rodionova strategik boshqaruvni “strategik qarorlarni ishlab chiqish, qabul qilish va amalga oshirish jarayoni, uning markaziy bo‘g‘ini korxonaning o‘z resurs salohiyatini tashqi muhitning imkoniyatlari va tahdidlari bilan taqqoslashga asoslangan strategik tanlovdir”, - deb tushunadi [3].

M.I.Kruglov va N.Yu.Kruglovalar fikricha: “strategik boshqaruv oldindan ko‘rish ufqlarini kengaytirish, uzoqni mustahkamlash va shu bilan korxonaning tashqi muhitda: tovar va texnologiyalar bozorlarida, ilmiy-texnik, iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy sohalarda sodir bo‘ladigan o‘zgarishlarga o‘z vaqtida javob berish imkoniyatidir” [4].

R.A.Isaev tomonidan esa to'qimachilik sanoati korxonalarida integratsiyalashgan sifat menejmenti va strategik boshqarish tizimining konseptual asoslari hamda uni amalga oshirishning metodologik jihatlari o'rganilgan [5,6].

Bugungi kunga kelib korxonaning strategik boshqaruv tizimi mazmunining munozarali ilmiy talqinlarini sanoat korxonalari samaradorligini ta'minlashda ushbu tizimning nazariy va amaliy ahamiyatini anglash yo'lidagi to'siqlardan biri sifatida qarash mumkin. Bizningcha, to'qimachilik korxonalarining ish faoliyati samaradorligi ko'pincha ularning rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish samaradorligiga bog'liq bo'ladi. Tez o'zgaruvchan muhitda muvaffaqiyatga faqat o'z strategiyasini aniq taqdim etadigan va uni ishlab chiqish va muvaffaqiyatli amalga oshirishni ta'minlay oladigan korxonalar erishadilar. Zamonaviy iqtisodiy sharoitda korxonani boshqarish rahbarlardan strategik menejment sohasida yangi usul va ko'nikmalarni egallashni hamda rivojlanish strategiyasini boshqarish sohasida zamonaviy vosita hamda dastaklardan foydalanishni, boshqaruv texnologiyasini takomillashtirishni talab etadi.

Biz tomondan ishlab chiqilgan to'qimachilik sanoati korxonalarini strategik boshqarish samaradorligini oshirish konseptual modeli ushbu korxonalarni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish vosita va dastaklarini zamonaviylashtirish zarurligini nazarda tutuvchi strategik ustuvorliklar tizimini o'z ichiga oladi.

To'qimachilik korxonalari strategik boshqaruvi o'ziga xos xususiyatga ega bo'lganligi, uzoq vaqt oralig'ini qamrab olganligi, bashoratlashga asoslanganligi hamda yuqorida bergan takliflarimizga ko'ra strategik rejalarning asoslanganligi natijalariga binoan o'zgartirishlar kiritish asosida yangi strategik variantlarni ishlab chiqish hamda uni amalga oshirish, strategiyaning amaliyotga joriy etilganligi natijalarini nazorat qilish va baholash kabi keng qamrovli vazifalarni o'z ichiga olganligi bois, ushbu marketing faoliyati samaradorligini baholash usuli natijalarni va faoliyat uzluksizligini hamda to'qimachilik korxonasi strategik faoliyatini inobatga olgan holda takomillashtirilishi zarur bo'ladi. SHu boisdan, biz o'z tadqiqotlarimizda to'qimachilik korxonasini strategik boshqarish samaradorligini baholash usuluni ishlab chiqishni lozim topdik.

Ushbu taklif etilayotgan usul to'qimachilik korxonalari faoliyatini strategik boshqarishning quyidagi darajalari natijalarini qamrab oladi:

- strategik faoliyatni boshqarish (SFB);
- strategik vazifani boshqarish (SVB);
- strategiyani amalga oshirishni boshqarish (SAOB);
- natija va faoliyat uzluksizligini boshqarish (NFUB).

To'qimachilik korxonasi faoliyatini strategik boshqaruvi samaradorligi quyidagi to'rtta faoliyatlarni boshqarish natijalari hosilasi sifatida ko'rib chiqiladi va tadqiqot jarayonida mos ravishda to'qimachilik korxonalari strategik boshqaruvi samaradorligini aniqlashning to'rt omilli modeli ishlab chiqildi:

$$E(SB) = f(E(SFB), E(SVB), E(SAOB), E(NFUB)) \quad (1)$$

(1) bog‘liqlikning detallashtirilgan ifodasini (2), (3), (4), (5) - formulalar ko‘rinishida taqdim etilgan.

O‘z navbatida, strategik faoliyatni boshqarish samaradorligi tarkibiy jihatdan quyidagi omillarni baholashdan iborat: oliy rahbariyatning strategiyaga yo‘nalganligi (R_s), personalning strategiyaga yo‘nalganligi (P_s), oliy rahbariyat va personalning o‘zaro aloqalari (A), tashqi va ichki muhitni o‘rganish hamda bashoratlash tizimining mavjudligi (T_b):

$$E(SFB) = f[E(R_s), E(P_s), E(A), E(T_b)] \quad (2)$$

Strategik vazifani boshqarish samaradorligini strategik rejalashtirish (SR), strategiyani ishlab chiqish ($SICH$), motivatsiya (M) kabi o‘zgaruvchilar samaradorligi ko‘rsatkichlariga bog‘liqlik ko‘rinishida ifodalash mumkin:

$$E(SVB) = f[E(SR), E(SICH), E(M)] \quad (3)$$

Strategiyani amalga oshirishni boshqarish samaradorligini jarayonni boshqarish (J), iste’molchilarni boshqarish (I), personalni boshqarish (P), tovarni boshqarish (T), sotuvni boshqarish (S) kabi o‘zgaruvchilar samaradorligi ko‘rsatkichlariga bog‘liqlik ko‘rinishida ifodalash mumkin:

$$E(SAOB) = f[E(J), E(I), E(P), E(T), E(S)] \quad (4)$$

Natija va faoliyat uzluksizligini boshqarish ($NFUB$) samaradorligini moliyaviy faoliyat natijasini boshqarish (MN), ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanishni boshqarish ($ICHQ$), korxonaning dinamik rivojlanishini baholash (DR) kabi o‘zgaruvchilar samaradorligi ko‘rsatkichlariga bog‘liqlik ko‘rinishida ifodalash mumkin:

$$E(NFUB) = f[E(MN), E(ICHQ), E(DR)] \quad (5)$$

Tadqiqot jarayonida to‘qimachilik korxonalarini strategik boshqarish samaradorligini boshqarish sifati va natijaliligi parametrlarini aniqlash uchun ballar uchga bo‘lingan: 1, 5 va 10.

Yuqoridagi strategik boshqaruv samaradorligini baholashning tashkil etuvchilari va birlik parametrlari muhimlik darajasi ekspertlar bahosi usuli yordamida amalga oshirildi. SHuningdek, ekspertlar tomonidan to‘qimachilik korxonalari strategik boshqaruvi samaradorligini baholash ham amalga oshirildi. Ekspertlar sifatida 16 kishidan iborat “O‘zto‘qimachilik sanoat” uyushmasi va uning tarkibiga kiruvchi ilg‘or korxonalarning yuqori malakali xodimlari tanlandi. Baholashni amalga oshirish uchun maxsus so‘rov-varaqnomalari tuzildi. Tadqiqot davomida to‘qimachilik korxonasini strategik boshqarish samaradorligini baholash uchun taklif etilgan to‘rt omilning muhimlik darajasi besh balli shkala bo‘yicha ekspertlar tomonidan baholandi.

Tadqiqot davomida ekspertlar bergan baho asosida to‘qimachilik korxonalarida strategik boshqarishni baholash uchun shkala ishlab chiqdik. Ekspertlar sifatida “O‘zto‘qimachilik sanoat” uyushmasining etakchi mutaxassislari tanlab olindi.

Taklif etilgan mezonlar va parametrlarga ekspertlar bergan baholarni tahlil qilish natijasida 4 ta to‘qimachilik korxonasining strategik boshqaruv samaradorligi baholandi.

Olingan natijalari shuni ko‘rsatadiki, faqat «BEK MEGA TEXTILE» MCHJ korxonasida strategik boshqaruv «qoniqarli» holatda. Ushbu to‘qimachilik korxonasida strategiyani ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish borasida bir qancha ishlar qilingan bo‘lib, xodimlar ham amalga oshirilayotgan uzoq muddatga mo‘ljallangan strategik vazifalarning mohiyatini tushunib etganlar hamda korxonadagi joriy qilingan motivlashtirish tizimi ham xodimlarni yaxshi ishlashga undaydi. Qolgan to‘qimachilik korxonalarida strategik boshqaruv samaradorligini oshirish borasida bir qancha amaliy ishlar qilinishi lozim.

To‘qimachilik sanoati korxonalarida strategik boshqaruv samaradorligini oshirish uchun quyidagi takliflarni beramiz:

- to‘qimachilik korxonalari boshqaruv tarkibiy tuzilmasini bozor o‘zgarishlariga moslanuvchan tarzda shakllantirish zarur;
- to‘qimachilik korxonalarida uzoq muddatga mo‘ljallangan strategik rivojlanish rejalarini ishlab chiqish lozim;
- to‘qimachilik korxonalarida strategik boshqaruv texnologiyasini takomillashtirish lozim;
- to‘qimachilik korxonalarda strategik boshqaruv samaradorligini baholashning zamonaviy usullarini ishlab chiqish va uni amaliyotga muvaffaqiyatli joriy etish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида” 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли Фармони. // www.lex.uz.

2. Миддлтон Д. Библиотека избранных трудов о стратегии бизнеса: пятьдесят наиболее влиятельных идей всех времен [Текст]: [пер. с англ.] / Д. Миддлтон. – М.: Олимп – Бизнес, 2006. – 258 с.

3. Родионова В. Н. Стратегический менеджмент [Текст]: учеб. пособие / В. Н. Родионова. – 2-е изд., испр. и перераб. – М.: РИОР: ИНФРА, 2013. – 78 с.

4. Круглова Н.Ю. Стратегический менеджмент [Текст]: учеб. пособие / Н. Ю. Круглова, М. И. Круглов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Высшее образование, 2007. – 492 с.

5. Исаев Р. Сифат менежменти ва стратегик бошқариш интеграциялашган тизимининг методологик ёндашувларини такомиллаштириш // Иқтисодиёт ва таълим. – 2021. – №. 5. – С. 173-177.

6. Исаев Р.А. Методологические подходы к интегрированной системе управления качеством и стратегического управления // Американский журнал инноваций в области менеджмента и экономики. – 2021. – Т. 3. – №. 06. – С. 91-98.

МЕТОДОЛОГИЯ REFA И MTM В УПРАВЛЕНИИ ТРУДОМ И ВРЕМЕНЕМ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ.

Докторант 1-курса: К. Ф. Набиева
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Annotatsiya: Maqolada mehnat va vaqtni boshqarishda REFA va MTM metodologiyalarining nazariy asoslari va amaliy qo'llanilishi ko'rib chiqiladi. Ish vaqtini normalash tizimlariga, ishlab chiqarish jarayonlarini loyihalashtirish tamoyillariga, shuningdek, ushbu usullarning mehnat unumdorligini oshirishdagi roliga haqida.

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические основы и практическое применение методологий REFA и MTM в управлении трудом и временем. О системах нормирования рабочего времени, принципам проектирования производственных процессов, а также роли данных методов в повышении производительности труда.

Annotation: The article examines the theoretical foundations and practical application of REFA and MTM methodologies in labor and time management. About systems for rationing working hours, the principles of designing production processes, as well as the role of these methods in increasing labor productivity.

Современное производство невозможно представить без системного подхода к управлению рабочим временем, организацией труда и повышением эффективности процессов. В этом контексте важную роль играют методологии REFA и MTM, которые обеспечивают научно обоснованные инструменты для анализа и оптимизации трудовой деятельности. Их применение особенно актуально в текстильной и лёгкой промышленности, где эффективность операций и правильная организация труда напрямую влияют на себестоимость и качество продукции.

Ассоциация REFA была создана в Германии в 1920-е годы. Первоначальной задачей организации было разработать стандартизированные методы определения рабочего времени, которые могли бы применяться на предприятиях различных отраслей. Постепенно REFA превратилась в полноценную методологическую школу по изучению и организации труда.

Основные цели REFA заключаются в следующем: • повышение производительности труда; • разработка рациональных систем организации работы; • формирование справедливых норм и систем оплаты труда; • обеспечение эргономичности и безопасности труда; • развитие человеческого капитала через обучение и повышение квалификации.

REFA объединяет элементы экономики труда, эргономики, психологии и управления персоналом. Методология REFA базируется на нескольких

ключевых принципах: 1. Изучение трудовых процессов – наблюдение и фиксация рабочих операций с целью выявления лишних движений, простоев и оптимизации. 2. Эргономика – проектирование рабочих мест с учётом возможностей и потребностей работников. 3. Мотивация и сотрудничество – формирование условий для активного вовлечения сотрудников в процесс улучшения труда. 4. Справедливость – установление норм и систем оплаты на основе объективных данных.

Для достижения этих целей применяется широкий набор методов:

- Хронометраж – замеры фактического времени выполнения операций.
- Многоснимочные наблюдения – фиксация трудового процесса по отдельным элементам.
- Система заданных времён – расчёт нормативов для стандартных операций.
- Анализ и синтез данных – сопоставление фактических и расчётных временных затрат.
- Учёт времени восстановления (t_{er}) – выделение времени для отдыха и снятия усталости.
- Учёт распределительного времени ($t_v = t_s + t_p$) – включение в норму технологических сбоев и личных потребностей.

Итоговая формула заданного времени выглядит так:

$$t_e = t_g + t_{er} + t_v,$$

где t_g – основное время, t_{er} – время восстановления, t_v – время распределения.

Что касается, Методологии МТМ, данный метод (Methods-Time Measurement) был разработан в США в 1940-е годы и представляет собой систему заранее определённых временных нормативов. В отличие от REFA, здесь не требуется замерять фактическое время.

Преимущества МТМ (с учётом современных исследований):

- позволяет прогнозировать время выполнения операций ещё на стадии проектирования рабочего процесса, даже когда сама рабочая зона ещё не существует.
- исключает необходимость хронометража в производственных условиях, что снижает субъективность оценки.
- обладает глобально стандартизированными кодами движений, что облегчает сопоставимость и обмен данными между предприятиями разных стран.
- сравнительно точен при проверке на промышленных участках: в реальных экспериментах отклонения времени у МТМ-1 относительно REFA/BasicMOST не выходили за рамки $\pm 10\%$.

Таким образом, МТМ идеально подходит для внедрения в условиях массового производства и планирования новых процессов.

Таблица 1. Сравнительный анализ REFA и МТМ

Параметр	REFA	МТМ

Подход	Хронометраж фактических процессов	Заланные нормативы времени
Примечание	Оптимизация существующего производства	Планирование новых процессов
Универсальность	Зависит от отрасли и условий	Унифицировано для любых производств
Влияние на проектирование	Поле запуска процессов	НА этапе разработки продукции и технологий

Вывод: методы REFA и МТМ действительно дополняют друг друга. REFA дает эмпирическую основу для анализа настоящих процессов, в то время как МТМ обеспечивает нормативную основу на этапе проектирования новых систем. В условиях цифровизации, индустрии 4.0 и автоматизации двигательных процессов возникают новые разработки, например, исследования по автоматическому распознаванию движений МТМ-1 в виртуальной реальности, что открывает перспективы для интеграции МТМ с новыми технологиями. Методологии REFA и МТМ представляют собой фундаментальные инструменты научной организации труда. Их внедрение на предприятиях позволяет:

- объективно нормировать рабочее время;
- повысить производительность и эффективность процессов;
- снизить себестоимость продукции;
- улучшить условия и мотивацию труда;
- обеспечить прозрачность и справедливость систем оплаты.

В условиях глобальной конкуренции, цифровизации и внедрения концепций Lean Management методы REFA и МТМ сохраняют свою актуальность, обеспечивая баланс между экономическими интересами предприятий и социальными потребностями работников.

Список литературы

1. REFA Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung e.V. – Основные материалы и методические рекомендации.
2. Gappmair, W. (2015). Comparison of Time Standardization Methods on the Basis of Real Experiment. *Procedia Engineering*, 100, 1123–1131. [Influence of form Factor of the Cutting Edge on Tool Life during Finishing Milling - ScienceDirect](#)
3. Zülch G., Fischer J., Jonsson D. *Arbeitswissenschaft: Methoden und Anwendungen*. Springer, 2019.
4. Fischer, J., Kreimeier, D., & Kuhlenkötter, B. (2017). Teaching Methods-Time Measurement (MTM) for Workplace Design in Learning Factories. *Procedia Manufacturing*, 9, 163–170. [Development of a Model for the Integration of Human Factors in Cyber-physical Production Systems - ScienceDirect](#)

YENGIL SANOAT KORXONALARINING IQTISODIY SALOHIYATINI OSHIRISH YO'LLARI

katta o'qituvchi L.G.Kadirova, talaba Abdukhakimova D.
Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti

Annotatsiya. Ushbu maqola engil sanoatning raqobatbardosh marketing strategiyasini shakllantirish samaradorligini baholash va korxonaning iqtisodiy salohiyatini oshirishning innovatsion mexanizmlarini asoslash bilan bog'liq ilmiy muammolarini xal qilishda asoslangan nazariy yondashuvlarni muxokama qilingan.

Аннотация. В данной статье рассмотрены теоретические подходы к формированию конкурентной маркетинговой стратегии в легкой промышленности на основе совершенствования методических основ оценки ее эффективности, связанных с повышением экономического потенциала предприятий.

Annotation. This article discusses theoretical approaches to the formation of a competitive marketing strategy in light industry based on improving the methodological foundations for assessing its effectiveness and solving scientific problems associated with substantiating innovative mechanisms for increasing the economic potential of an enterprise.

O'zbekistonda to'qimachilik sanoati mamlakat iqtisodiyotining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, jadal sur'atlarda rivojlanayotgan tarmoqlar sirasiga kiradi. Jumladan, 2024 yilda O'zbekistonda 89,5 trln so'mlik to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarilgan bo'lsa, 2023 yilga nisbatan solishtiriladigan bo'lsa 11.1 % ga oshganini ko'rishimiz mumkin. 2024 yilda ishlab chiqarilgan to'qimachilik mahsulotlarining hajmi jami sanoat ishlab chiqarishda esa 10,1 % ulushga ega bo'lgan. Istiqbolda to'qimachilik sanoati imkoniyatlaridan samarali va oqilona foydalanish mamlakatimiz iqtisodiyotini barqaror o'sishida va eksport salohiyatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. [1]

Hozirgi kunda Respublikamizda engil sanoat korxonalarida boshqaruvni takomillashtirish uchun barcha shart-sharoit yaratilmoqda. Shunday qilib, texnologik ishlab chiqarishlarni tashkil etish va asbob-uskunalarini modernizatsiya qilish maqsadida korxonalar uch yil muddatda ishlab chiqarishni texnik va texnologik qayta jihozlash, kreditlarni to'lash va xarajatlarni qoplash uchun ajratilgan mablag'lar miqdoriga daromad solig'i boyicha soliq solinadigan bazani kamaytirish huquqiga ega bo'ldilar.

Shu bilan birgalikda to'qimachilik tarmog'idagi aktsiyadorlik jamiyatlarini boshqarish mexanizmi samaradorligini oshirishga to'sqinlik qilayotgan muammolar quyidagilar sanaladi:

to'qimachilik sanoatining boshqaruv tizimi tarmoqning rivojlanish sur'atlariga javob bermaydi;

to'qimachilik korxonalari boshqarish tizimida boshqarish samaradorligini oshirish, korxona moliyaviy barqarorligini baholashda yagona mazmundagi (moliyaviy, mehnat, moddiy kabilar) ko'rsatkichlardan foydalanish;

boshqaruv xodimlari malakasini yangi o'zgarishlarga mos emasligi;

yuqori qo'shilgan qiymatli tayyor mahsulotni ishlab chiqarishda uyg'unlashgan texnologik zanjirning mavjud emasligi;

sifat menejmenti zamonaviy tizimlarini joriy etishning past darajada ekanligi;

korxonalarda moliyaviy siyosatni talab darajasida yuritilmayotganligi va boshqalar.

Darhaqiqat, ushbu ustuvor maqsadlarga erishishda to'qimachilik sanoati korxonalarining mavjud iqtisodiy salohiyatidan samarali foydalanish va uni yanada oshirish orqali ishlab chiqarilayotgan to'qimachilik mahsulotlarining ichki va tashqi bozorlarda raqobatbardoshligini ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi. [2]

Shu bilan bir qatorda, O'zbekistonni jahon iqtisodiyotiga jadal integratsiyalashib borishi va jahon bozorlardagi beqaror konyunktura sharoitida to'qimachilik sanoati korxonalari o'z salohiyatidan, xususan ishlab chiqarish, moliyaviy va texnologik imkoniyatlaridan samarali foydalangan holda oqilona boshqarish tizimini yaratishi dolzarb ahamiyatga ega.

Samarali faoliyat yuritishni ta'minlashga qaratilgan boshqaruv qarorlarini qabul qilish va ishlab chiqish aynan korxonalar salohiyati boyicha ob'ektiv va aniq ma'lumotlarga asoslanmog'i lozim. Zero, to'qimachilik sanoati korxonalari salohiyatidan samarali foydalangan holda biznesni rejalashtirish va rivojlantirish ushbu korxonalarni barqaror rivojlanishining asosiy omili hisoblanadi. Modomiki, amalda barcha boshqaruv qarorlar qabul qilishda u yoki bu darajada iqtisodiy salohiyatga e'tibor qaratiladi, undan qay daraja foydalanilayotganlikni baholash bilan bog'liq masalalar hamon dolzarbligicha qolmoqda.

Hozirgi bosqichda ishlab chiqarishni tarkibiy o'zgartirish va kengaytirish, mahsulot sifati va o'sishini, mehnat unumdorligini oshirish, iqtisodiyot va sanoatni innovatsion rivojlanish yo'liga o'tkazishning asosiy omillaridan biri iqtisodiy islohotlarni kadrlar bilan ta'minlashdir. Xodimlarni rivojlantirish tizimining samaradorligi mezonini sohaga yangi kasbiy bilim, ko'nikma va amaliyotlarni doimiy ravishda joriy etish natijasida korxonada funktsional, iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlikni oshirish muammosini maksimal darajada hal qilish sifatida belgilanishi mumkin.

Lekin, bugungi kunda to'qimachilik sanoati korxonalarida muammo va salbiy tendentsiyalar saqlanib qolmoqda va umumlashtirgan holda ular quyidagilardan iborat:

- asosiy ishlab chiqarish faoliyatni amalga oshirishdagi yo'qotishlar va zarar ko'rish;

- muddati o'tgan kreditorlik qarzlarning me'yoriy darajasidan oshib ketishi;

- qisqa muddatli kreditlardan uzoq muddatli qoyilmalarni moliyalashtirish manbai saftida haddan tashqari ko'p foydalanish;

- aylanma mablag'larning surunkali etishmasligi;

- korxonalarning qayta moliyalash siyosatini olib borishdagi savodsizligi;
- investorlar, kreditorlar va aktsiyadorlar (olingan qarzlarini o'z vaqtida qaytarmaslik, foyz va dividendlarni to'lamaslik) oldidagi majburiyatni bajarilmasligi;
- muddati o'tgan debitorlik qarzlar ulushining yuqoriligi;
- sotilmay turgan tayyor mahsulotlar va ishlab chiqarish zahiralari hajmining me'yordan ortiqchiligi;
- yangi moliyaviy resurslardan foydasiz shartlarda foydalanishga majbur bo'lishi;
- ishlab chiqarish jarayonlarida ma'naviy eskirgan va eyilgan asbob-uskunalaridan foydalanish;
- uzoq muddatli shartnomalar, xaridorlar bilan aloqlarning yo'qolishi va boshqalar.[3]

Tahlillardan shuni xulosa qilish mumkinki, tadqiqot ob'ekti hisoblangan to'qimachilik sanoati korxonalarida yuqorida keltirilgan muammolarga sabab bo'layotgan asosiy omil bu mablag' etishmasligi va mahsulot sotish rentabelligining pastligidir. Bu esa prirovardida korxonalarning iqtisodiy salohiyatini pasayishiga olib kelmoqda.

Shu o'rinda, to'qimachilik sanoati korxonalari iqtisodiy salohiyatini oshirish maqsadida mahsulot ishlab chiqarishning barcha bo'g'inlari o'rtasidagi uyg'unlikni ta'minlash korxonalar faoliyatining kengayishi va iqtisodiy samaraning oshishiga olib keladi. Xususan, to'qimachilik sanoati korxonasi o'z tarkibida yigiruv tsexlari faoliyatini yo'lga qoyish orqali boshqa korxonalardan sotib oladigan iplarni endilikda o'zi ishlab chiqarishi mumkin.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, ko'rinib turibdiki, to'qimachilik sanoati korxonalarining asosiy muammosi bu mablag'lar etishmasligi va uning sabablari esa, asosan daromadning pastligi, xarajatalarning yuqoriligi va mablag'lardan samarasiz foydalanish hisoblanadi. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun korxonalar quyidagi asosiy yo'nalishlarda chora-tadbirlar ishlab chiqib, zudlik bilan amalga oshirishlari lozim.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati:

1. <http://www.lex.uz/>
2. Tillyaxodjaev A.A. Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida to'qimachilik sanoati korxonalari raqobatbardoshligini oshirish va sohada marketing faoliyati samarali tashkil etish yo'llari. / Elektron ilmiy jurnal "BIZNES-EKSPERT" – T.: 27.02.2017. №1(109)-2017.
3. Muminova N.M. Strategy of Developing Competitive Foreign Trade Activity of the Light industry Enterprises.// - Eastern European Scientific Journal. Avgust № 4 2014 y.

TIKUV-TRIKOTAJ SANOATI KORXONALARI RIVOJLANISH MARKETING STRATEGIYASINI AMALGA OSHIRISHNING IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

talaba M.Kurchieva, professor R.Isayev,
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Maqolada tikuv-trikotaj korxonalarining kelgusida rivojlanish marketing strategiyasini amalga oshirish mexanizmlarini takomillaashtirish masalasi o'rganilgan.

Аннотация: В статье рассматривается вопрос совершенствования реализации маркетинговых стратегий развития швейно-трикотажных предприятий.

Abstract: The article examines the issue of improving the mechanisms for implementing the future development marketing strategy of sewing and knitting enterprises.

Marketingning asosiy vazifalaridan biri – bu korxonalarning marketing strategiyasini ishlab chiqish va uni amalayotga tatbiq etish taktik masalalarini muvaffaqiyatli hal etish yo'llarini izlab topish sanaladi.

Marketing strategiyasi masalasi xorijlik va respublikamiz olimlari tomonidan keng tarzda o'rganilgan [1]. Xususan, marketing sohasidagi yirik olimlardan biri F. Kotler «maqsadlar – rivojlanish yo'nalishlari bo'lib, ular marketing rejasini ishlab chiqish jarayonida ifodalanadi, strategiya esa ularga erishish rejasidir», deb hisoblaydi [2]. D.J.Skali «marketing strategiyasi - barqaror raqobatli ustunliklarni egallashga qaratilgan va muvofiqlashtirilgan harakatlardir» deb hisoblaydi [3]. Xoffer va Shendellarning fikricha esa, «strategiya - bu korxonaning o'z oldiga qo'ygan maqsadlari va vazifalari o'rtasidagi asosiy aloqadir»[4].

Iqtisodchi olimlarimizdan M.R.Boltaboyev marketing strategiyasining ta'rifiga uzoq muddatli maqsadlarini ifodalash va mavjud resurslarini ochiloyotgan imkoniyatlar bilan taqqoslab ko'rish yo'li bilan ishlab chiqarishni strategik rejalashtirish jarayoni sifatida yondashadi [5].

Shuni ham ta'kidlash kerakki, iqtisodiyotga oid adabiyotlarda to'qimachilik tarmog'i faoliyatini tashkil etish uchun u yoki bu boshqaruv konsepsiyalarini qo'llash zarurligini asoslash haqidagi tadqiqot natijalari yetarlicha bayon etilmagan. To'qimachilik korxonasining o'sish strategiyasini amalga oshirish samaradorligi va natijadorligiga ta'sir etuvchi barcha muhim omillarni hisobga oladigan uslubiy qoidalar yetarli darajada ishlab chiqilmagan.

To'qimachilik korxonalari rivojlanishida o'sish marketing strategiyasini amalga oshirishning tizimli-integratsiyalashgan boshqaruv konsepsiyasining tamoyillarini aks ettiruvchi to'qimachilik korxonasining o'sish strategiyasini amalga oshirishni boshqarish samarali iqtisodiy mexanizm yaratishni talab qiladi. Iqtisodiy mexanizm atamasi iqtisodiy adabiyotlarda keng tarzda o'rganilgan bo'lsada, biroq bu tushunchaning mazmuni hanuzgacha chuqur ochib berilmagan va munozarali

tavsifga ega masaladir. Bizning fikrimizcha, to'qimachilik korxonasining o'sish strategiyasini amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi to'qimachilik korxonasi boshqaruv tizimining ajralmas tarkibiy qismi sifatida belgilangan bo'lib, u o'sib borayotgan korxonaning strategik maqsadlariga erishish jarayonini o'zaro bog'liq vositalar bilan ta'minlaydi. To'qimachilik korxonasining o'sish strategiyasini amalga oshirish uchun ichki korxona iqtisodiy mexanizmini shakllantirish uslubi tizimli-integrallashgan boshqarish konsepsiyasiga, shuningdek, ularning investitsiya salohiyatini cheklash respublikamiz to'qimachilik korxonalari strategik boshqaruv amaliyoti muammolarining tahlil natijalariga asoslangan.

Biz o'z tadqiqotlarimizda «7S» modeli asosida to'qimachilik korxonasining o'sish strategiyasini amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi vositalarini tabaqalashtirish va tanlash usuli takomillashtirdik.

Bizningcha, o'sish strategiyasini amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmi boshqaruvning operativ darajasida maqsadlarning (sotish hajmi, foyda, investitsion salohiyatni ro'yobga chiqarish, o'sish aktivlarini yaratish va boshqalarni) amaliyotda namoyon bo'lishini ta'minlaydi va ularning erishilganlik darajasini nazorat qiladi. Ushbu mexanizmning samarali uzluksiz ishlashini ta'minlash va o'sish strategiyasini amalga oshirish muammosini hal qilishning eng yaxshi usuli bu borada yangi strategik ahamiyatga ega bo'lgan iqtisodiy qo'shilgan qiymat (YEVA) ko'rsatkichidir.

Umuman, yuqoridagi analitik vositalardan foydalanish orqali olingan tahlil natijalari tadqiqot davomida rivojlanish strategiyasini amalga oshirish uchun takomillashtirilishi kerak bo'lgan faoliyat yo'nalishlarini, iqtisodiy o'sishning asosi sifatida turli biznes turlariga sarmoya kiritish ustuvorliklarini va ichki va tashqi qayta qurish yo'nalishlarini korxonaning to'qimachilik xizmatlari bozorida raqobatbardoshligini oshirish va uning narxini oshirish uchun aniqlash imkonini berdi. To'qimachilik korxonasi rivojining o'sish marketing strategiyasi mexanizmlarini amalga oshirishda tahlil uchun «Asosiy ishlab chiqarish» biznes birligi eng istiqbolli deb topildi, chunki aynan ushbu jarayonda asosiy paxtachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayoni amalga oshiriladi. Korxonaning kelgusida o'sish imkoniyatlarini izlab topishda ushbu ishlab chiqarishni rivojlantirish asosiy rolni o'ynaydi. O'rganilayotgan to'qimachilik hisasadorlik jamiyatining kelgusida o'sishini yaqin vaqt oralig'ida ta'minlaydigan asosiy omil – bu paxta xom ashyo bazasini kengaytirish hamda texnologik parkni zamonaviy uskunalarni o'rnatish hisobiga yangilash sanaladi. Uzoq davrda esa asoy omil – bu ishlab chiqarishni diversifikatsiyalash asosida yangi mahsulot turlarini ishlab chiqarish sanaladi. Shuning biz o'z tadqiqotimiz jarayonida dastlab to'qimachilik hissadorlik jamiyatining qisqa vaqt oralig'ida o'sish marketing strategiyasi variantini tanlashni lozim topdik. Shuning uchun, yaqin vaqt oralig'ida ushbu korxona uchun konsentrik o'sish strategiya turi tanlandi.

Tadqiqot jarayonida paxtachilik mahsulotlari bozorining muayyan ulushini ta'minlash uchun zarur bo'lgan savdo hajmini oshirish strategik maqsadiga erishish uchun to'qimachilik korxonasi uchta sohada konsentrik o'sish marketing strategiyasini amalga oshirishi lozimligi aniqlandi:

a) bozor mavqeini mustahkamlash (bir xil mahsulot bilan bir xil bozor): to'qimachilik korxonasining mavjud bozordagi raqobatbardoshligini oshirish, yangi mijozlarni qidirish va jalb qilish;

b) bozorni rivojlantirish (shu mahsulot uchun yangi bozor): respublikamiz va xorijda mahsulotni sotish geografiyasini kengaytirish;

v) mahsulot ishlab chiqish (shu bozorda yangi mahsulot): diversifikatsiya siyosatini amalga oshirish orqali yaqin vaqt oralig'ida noto'qima mato ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish va kichik tikuvchilik sexini tashkil etish.

Tadqiqot doirasida to'qimachilik korxonalari rivoji o'sish marketing strategiyasini amalga oshirishning yakuniy bosqichda ichki xodimlarni o'qitish tadbirlari amalga oshirildi.

Shunday qilib, to'qimachilik korxonalarining uzoq muddatda iqtisodiy o'sishini ta'minlash uchun quyidagilar amalga oshirilishi lozim:

- to'qimachilik mahsulotlari bozori keng tarzda marketing tadqiqotlari yordamida o'rganilishi va ro'y berayotgan o'zgarishlar ko'lami aniqlanishi lozim;

- to'qimachilik korxonalari boshqaruv tarkibiy tuzilmasida alohida marketing bo'limi tashkil etilishi kerak;

- marketing bo'limiga boshqaruv tizimida nisbatan ustunlik berilishi maqsadga muvofiq bo'ladi;

- to'qimachilik korxonasining uzoq muddatga mo'ljallangan marketing strategiyasini ishlab chiqishda outsorsing xizmatidan foydalanish lozim;

- ishlab chiqilgan rivojlanishning marketing strategiyasini amalga oshirish mexanizmlarini takomillashtirish kerak;

- strategiyani amalga oshirish samaradorligini ta'minlash maqsadida tashkiliy, iqtisodiy va huquqiy mexanizmlar o'zaro uyg'unligini ta'minlash lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Shalender, K., Yadav, R.K. Strategic Flexibility, Manager Personality, and Firm Performance: The Case of Indian Automobile Industry // Global Journal of Flexible Systems Management , 2019. - № 20(1), s. 77-90.

2. Osnovi marketinga / Filip Kotler i dr.; Gl. red. S.N. Trigub; Per. s angl. 4-ye yevrop. izd. – M.[i dr.]: «Vilyams», 2007. – 332 s.

3. Innovatsionniy menedjment: uchebnik / Pod red. Prof. A.I.Chuloka. – M.: URAO, 2000. – 534 s.

4. Hoffer C.W. and Shendel D. Strategy Formulation: Analytical Concepts. St. Paul, MN: West Publishing Company, 1978.

5. Boltaboyev M.R. To'qimachilik sanoatida marketing strategiyasi. Monografiya. – T.: FAN, 2004. – 223 b.

МИЛЛИЙ ИҚТИСОДИЁТНИ ДИВЕРСИФИКАЦИЯЛАШ АСОСИДА ТЎҚИМАЧИЛИК САНОАТИНИ БАРҚАРОР РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Проф. Н.Махмудов, Кат.ўқ. Л.Азимова
Тошкент давлат иқтисодиёт университети
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: Мақолада миллий иқтисодиётни диверсификациялаш асосида Ўзбекистон Республикаси тўқимачилик саноатини истиқболда барқарор ривожлантириш имкониятларини излаб топиш, асосий йўналишларини аниқлаш масалалари ўрганилган.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы поиска возможностей устойчивого развития текстильной промышленности Республики Узбекистан в перспективе на основе диверсификации национальной экономики и определения ее основных направлений.

Abstract: The article examines the issues of searching for opportunities for sustainable development of the textile industry of the Republic of Uzbekistan in the future, based on the diversification of the national economy, and identifying its main directions.

Бозор иқтисодиёти ўта ўзгарувчанликка мойил иқтисодиёт саналади. Ушбу шароитда мавжуд барча ресурслардан оқилона фойдаланиш ҳамда тежамкорликка эришиш барқарор ривожланишни омилидан саналади. Ўзбекистон Республикасининг иқтисодий салоҳиятини янада оширишда тўқимачилик саноатининг ўрни бекиёс бўлиб, ушбу тармоқни ривожлантириш бўйича республикада тарихий бой тажриба тўпланган ва етарлича шароит ҳамда хомашё базаси ва меҳнат ресурслари мавжуд.

«Барқарорлик» тоифаси бир неча асрлар давомида яқиндан ўрганилиб келинмоқда. Иқтисодиётда биринчи бўлиб ушбу категориядан 19-асрнинг иккинчи ярми - 20-асрнинг биринчи чорагида Ғарбий Европада капиталистик муносабатларнинг жадал ривожланиши даврида фойдаланилган. «Кичик деҳқон хўжалиги барқарорлиги» назарияси шаклланди. Ушбу назарияга кўра кичик иқтисодиёт катта иқтисодиётга нисбатан устунликка эга эди. Машинавий ишлаб чиқаришга ўтиш билан «Кичик деҳқон хўжаликларининг барқарорлиги» назарияси «Оилавий хўжаликлар (фермер хўжаликлари) барқарорлиги» назарияси билан алмаштирилди. Барқарорлик халқаро ҳужжатларда (масалан, «Атроф-муҳит ва ривожланиш бўйича Рио Декларацияси» [2], «XXI аср кун тартиби» [3], шунингдек, конвенциялар ва кўп томонлама шартномалар асосида глобал аҳамиятга эга бўлган муайян масалаларни қабул қилиш каби таъсир тамойилларини ўрнатиш ва қабул қилиш доирасида тизимнинг меъёр даражасида ишлашини давом эттириш қобилиятини назарда тутди.

Барқарорлик аҳоли сони ва мавжуд табиий ресурслар ўртасидаги мувозанатни талаб қилади. Бир соҳанинг эҳтиёжларини ва тегишли тармоқларда ишлаб чиқарилган маҳсулотларнинг сонини ҳисобга олиш керак, аммо бунда келажак авлодлар эҳтиёжларини инкор этмаслик лозим.

Республика бўйича 2025 йилнинг 1 январь ҳолатига 5852 та тўқимачилик саноати маҳсулотлари ишлаб чиқаришга ихтисослашган хўжалик субъектлари фаолият кўрсатган.

Тармоқнинг маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми 2020 йилда 44,15 трлн. сўмни ташкил этган ва бу кўрсаткич 2024 йилга келиб 109,86 трлн. сўмни ташкил этган ёки ўрганилаётган даврда унинг ҳажми 2,49 баробарга ошиши кузатилган. Шунингдек, ўрганилаётган даврда тармоқнинг экспорт ҳажми 2024 йилда 2020 йилга нисбатан 1,63 баробарга ошиб, 3046,5 млн. АҚШ долларини ташкил этган. Ушбу тадбирларни амалга оширишда энг муҳим жиҳатлардан бири, республика аҳолиси учун янги иш ўринларининг яратилиши саналади. Тармоқ миқёсида биргина 2024 йилда 50 минг янги иш ўринлари яратилган [4].

Тармоқни янада ривожлантириш мақсадида 2022-2026 йилларга мўлжалланган ривожланиш Дастурида 80000 та янги иш ўринлари яратишга мўлжалланган умумий қиймати 2437 млн. АҚШ доллариға тенг бўлга 225 та инновацион-инвестиция лойиҳалари амалга ошириш режалаштирилган. Ушбу инновацион-инвестиция лойиҳалари амалга оширишнинг ташкилий-иқтисодий механизмлари ишлаб чиқилган.

Тўқимачилик корхоналарининг барқарор ривожланиши қуйидаги уч йўналишда ишлаб чиқаришни такомиллаштириш орқали тўқимачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш харажатларини минималлаштириш орқали таъминланади:

- 1) Ишлаб чиқариш жараёнини бошқаришни муқобиллаштириш.
- 2) Молиявий ва моддий ресурслардан самарали фойдаланиш.
- 3) Тўқимачилик корхоналари ускуналарининг ишончлилигини таъминлаш.

Тўқимачилик саноати ташкилий ва иқтисодий тизимининг барқарор ривожланиши бу жараён бўлиб, унда тасодифий таъсирлар бўлиниш, заҳиралаш ва ишонччилик хусусиятлари туфайли белгиланган параметрлардан минимал оғишларни келтириб чиқаради. Максимал жорий самарадорлик тизимнинг барқарор ривожланишини ҳисобга олган ҳолда минимал харажатлар соҳасида бўлиши керак.

Тўқимачилик корхоналари барқарор ривожланишини таъминлаш бўйича қуйидаги хулоса ва таклифлар қилинди:

1. Тўқимачилик саноатининг барқарор ривожланиши ҳақида гапирганда ва нафақат рақобат, балки илм-фанни талаб қиладиган янги технологиялар ва инновацияларни жорий этиш билан тавсифланадиган саноат корхоналарининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, илм-фан ва техника соҳасидаги фаол фаолият ёрдамида ривожланиш орқали барқарорликнинг «заиф» моделини «мустаҳкамлаш» мумкин;

- бизнинг фикримизча, қуйидагилар механизмнинг барқарор ривожланиш мақсадларига мувофиқ танланиши ва таҳлил қилиниши керак бўлган қуйидаги учта муҳим таркибий қисмини ҳисобга олган ҳолда шакллантирилиши керак:

- тамойиллар (корхона фаолияти самарадорлигини таъминлашга имкон беради);

- омиллар (таъсирни ҳисобга олган ҳолда доимий ривожланишга эришиш доирасида тўқимачилик саноати корхонаси барқарорлигини таъминлаш учун асос бўлади; корхона учун энг муҳим вазифа бу нафақат барқарорликка риоя қилиш, балки барқарор ривожланишга эришишдир);

- усул ва воситалар (барқарор ривожланиш мақсадига эришиш учун бошқарув вазифаларини бажариш жараёнида ҳаракатларни мувофиқлаштиришга имкон беради).

2. Тўқимачилик саноати корхоналарида тежамкор технологияларни жорий этиш.

3. Тўқимачилик корхоналарида самарали сифат менежменти тизимини ишлаб чиқиш ва уни амалиётга қўллаш асосида рақобатбардош маҳсулот турларини ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш.

4. Экспорт салоҳиятини янада ошириш мақсадида бизнес-жараёнлар ташкилий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида” 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли Фармони. // www.lex.uz.

2. Доклад конференции Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среде, Стокгольм, 5-16 июня 1972 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.73. II. A. 14), глава 1. - 109 с.

3. Повестка дня на XXI век. Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года. – 101с.

8. www.stat.uz – Ўзбекистон Республикаси Давлат статистик агентлиги расмий веб-сайти.

MARKETING FAOLIYATI NATIJADORLIGINI BAHOLASH USULINI TAKOMILLASHTIRISH ASOSIDA TIKUV-TRIKOTAJ KORXONALARI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Mustaqil izlanuvchi D.Muminov
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Maqolada tikuv-trikotaj korxonalarida marketing faoliyati natijadorligini baholash usulini takomillashtirish asosida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish imkoniyatlarini izlab topish masalasi o'rganilgan.

Аннотация: В статье рассматривается вопрос поиска возможностей повышения эффективности производства на основе совершенствования методики оценки результативности маркетинговой деятельности на швейно-трикотажных предприятиях.

Abstract: The article examines the issue of finding opportunities to increase production efficiency based on the improvement of the method of evaluating the effectiveness of marketing activities in sewing and knitting enterprises.

So'nggi yillarda mamlakatimizda keng ko'lamdagi islohotlar doirasida yuqori qo'shilgan qiymatga ega bo'lgan tayyor tikuv va trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini oshirish va ularning sifatini jahon bozorlari talablari darajasiga olib chiqish bo'yicha amaliy yo'nalishdagi ishlar boshlandi. 2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida "Tikuv-trikotaj sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 2 baravarga ko'paytirish" [1] vazifasi belgilangan bo'lib, **mazkur vazifani muvaffaqiyatli bajarilishi respublikamiz** tikuv-trikotaj korxonalarining marketing faoliyati natijadorligini boshqarishni takomillashtirishni taqozo etadi.

Marketing natijadorligini aniqlash muammosi bugungi kunda g'oyat murakkab muammo sanalib, u hali yetarlicha uslubiy jihatdan ishlab chiqilmagan. Shu boisdan, ilmiy adabiyotlarda uni hisoblash formulalari va baholash uslubiyotiga xos bo'ladigan marketing samaradorligi tushunchasining o'ziga nisbatan har xil yondashuvlar va talqinlar amalga oshirilgan. Bozor hajmi, buyurtmalar portfelining mavjudligi, raqobat, sotish hajmi va reklama xarajatlari kabi ko'rsatkichlardan foydalanish orqali korxonaning marketing faoliyatini tezkor tahlil qilish usuli Rossiyalik olimlar S.V.Besfamilnaya va A.A.Rijovlar tomonidan taklif etilgan [2]. Yana bir Rossiyalik olim Yе.Patrusheva tomonidan esa korxonada marketing xizmatining tutgan mavkei orqali tavsiflanishni o'z ichiga olgan integratsiyalashgan uslubiyot taklif etilgan. Bu usulning asosiy kamchiligi marketing faoliyatining ayrim xususiyatlarini subyektiv baholashidir [3]. Guchetel R.G. tomonidan balanslashtirilgan ko'rsatkichlar tizimi (BKT)ni qo'llash asosida sanoat

korxonalarida marketing boshqaruvini takomillashtirish masalasi o'rganilgan [4]. Respublikamiz olimlaridan A.Sh.Bekmurodov tomonidan marketing samaradorligini baholashga maqsadli yondashuv asosida hisob-kitoblar amalga oshirishni nazarda tutadigan uslubiyot ishlab chiqilgan [5]. Bu kabi marketing samaradorligini aniqlash uslubiyotlarini amaliyotga qo'llash foyda va xarajatlarni alohida bo'laklarga ajratish orqali hisob-kitob ishlarini olib borishda ko'plab qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi va uni takomillashtirishni talab etadi.

Tadqiqotimizda biz muayyan biznes yo'nalishi uchun BKT asosida marketing faoliyatining natijadorligini boshqarishning takomillashtirilgan uslubini taklif qilamiz. Ushbu taklif etilayotgan uslub quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

1. Tikuv-trikotaj korxonasi faoliyatida taklif etilayotgan uslubni amalga oshirish maqsadini aniqlash.
2. Tikuv-trikotaj korxonasining marketing faoliyati tahlili.
3. Tikuv-trikotaj korxonasining strategik maqsadlarini aniqlash.
4. Ko'rsatkichlar bazasini shakllantirish.
5. Marketing strategiyasini ishlab chiqish.
6. Marketing faoliyati natijadorligini boshqarishning integral ko'rsatkichini hisoblash.
7. Marketing natijadorligini baholash.
8. Marketing faoliyati natijadorligini oshirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Ushbu tadqiqotda marketing natijadorligini boshqarish samaradorligini baholash uchun asos sifatida Xarrington shkalasidan foydalaniladi, bu esa marketing ko'rsatkichlari muhimlik darajasini aniqlash imkonini beradi.

2024 yilda o'rganilayotgan 4 ta tikuv-trikotaj korxonasida marketing faoliyati natijadorligini boshqarish darajasini baholash natijasi shkala bo'yicha «JUITA GULSHANA INVEST» MCHJ va «REKORD TEX» MCHJ larda “o'rta” hamda “ASAKATEKSTIL” MCHJ va «BETLIS TEKSTIL» MCHJ larda “yuqori” darajada bo'lgan.

Umumlashtirib shuni aytish mumkinki, marketing faoliyatida balanslashtirilgan ko'rsatkichlar tizimi strategik va tezkor rejalashtirish jarayonlarini tizimlashtirish imkonini beradi, tikuv-trikotaj korxonasi rahbariyatiga marketing tizimi faol ishlashi haqida to'liq ma'lumot beradi, strategiyani amalga oshirish barcha ishtirokchilariga strategik maqsadlarining mohiyatini tunarli tarzda ochib beradi, mavjud korxonaning yirik axborot tizimidan ishtirokchilar uchun zaruriy tushunarli axborotlarni ajratib berishni ta'minlaydi. Tezkor taktik maqsadlarni amalga oshirish orqali tikuv-trikotaj korxonasi asta-sekin belgilangan strategik maqsadlari tomon harakat qiladi. Tikuv-trikotaj korxonasining marketing faoliyati

natijadorligini boshqarish mexanizmini shunday yo'sinda amalga oshirish mumkin. Marketing faoliyatida balanslashtirilgan ko'rsatkichlar tizimini yaratishning asosiy muammosi o'lchovlarni aniqlashning murakkabligi hisoblanadi. Ammo shunga qaramay, balanslashtirilgan ko'rsatkichlar tizimi strategiyani amalga oshirishning samarali vositasi bo'lib, kelajakda korxonaning muvaffaqiyatli rivojlanishiga olib keladi. Marketing faoliyati natijadorligini boshqarishning taklif etilayotgan usuli tikuv-trikotaj sanoati korxonalari tomonidan asos qilib olinishi mumkin. Ammo, uni qo'llashdan oldin korxonaning faoliyatini har tomonlama tahlil qilish va uning biznes yo'nalishini aniqlash kerak, bu esa istiqbollarni, strategik va taktik maqsadlarni, shuningdek, marketing faoliyatini rivojlantirishning yo'nalishlarini aniqlashga aniqroq yondashishga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида” 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли Фармони. // www.lex.uz.
2. Овсянников А.А. Современный маркетинг. В 2-х частях. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А.А.Овсянников. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 376 с.
3. Патрушева Е. Методика оценки состояния маркетинга на предприятии // Маркетинг. 2002.- № 1. - С. 80–85.
4. Гучетель Р.Г. Управление результативностью маркетинговой деятельности на основе системы сбалансированных показателей. Дис. ... канд. экон. наук. - Краснодар, 2014. - 183 с.
5. Бекмурадов А.Ш., Янг Сонг Бэ. Стратегия развития текстильной промышленности Узбекистана: Кластерный подход. Монография. – Ташкент: ТГЭУ. 2006. – 112 с.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДОЗАТОРОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ ОТДЕЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

к.т.н., доцент О.Х. Кадиров, студент гр. М22-25 И.Уринбоев
Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности

Annotatsiya: *Maqolada bo'yovchi moddalar ishlab chiqarishida qo'llaniladigan texnologik eritmalari dozatorini boshqarish tizimi ko'rib chiqilgan. Dozatorning struktura sxemasi qurilgan. MatLab paketining Simulink ilovasida dozatorni modellashtirish amalga oshirilgan.*

Аннотация: *В статье рассматривается система управления дозатором технологических растворов красильного производства. Построена структурная схема дозатора. Выполнено моделирование дозатора в приложении Simulink пакета MatLab.*

Abstract: *This article discusses a control system for a process solution dispenser in a dyeing production facility. A structural diagram of the dispenser is constructed. The dispenser is simulated using the Simulink application in the MatLab package.*

Необходимость снижения вредного воздействия для работающего персонала, уменьшение случаев возникновения профболезней у людей участвующих в процессе красильного производства, привело к потребности в создании автоматизированной системы дозирования технологического раствора, для подачи раствора.

Также система автоматизированного управления дозатором технологических растворов позволит решить проблему человеческих ошибок. Уменьшатся затраты на персонал, следовательно повышаются экономические показатели.

Дозатор – устройство для автоматического отмеривания (дозирования) заданной массы или объёма твёрдых сыпучих материалов, паст, жидкостей, газов. Дозаторы обеспечивают выдачу дозы одного или нескольких продуктов (соответственно, одно– и многокомпонентные дозаторы) одному или разным потребителям (соответственно, одно– и многоканальные дозаторы); изменяют количество компонентов в заданном соотношении с изменяющимся количеством других дозируемых компонентов (дозаторы соотношения); дозируют вещества в заданной временной или логической последовательности (программные дозаторы) [1,2].

Блок управления каждого дозатора – автоматический регулятор. Наибольшая эффективность использования дозаторов достигается, если регулятором или его основой служат компьютерные системы, позволяющие компенсировать влияние внешних возмущающих воздействий (например, параметров технологического режима процесса), вести дозирование по заданной программе, удобно представлять информацию оператору и

передавать результаты дозирования (например, общий объем прошедшего продукта) на следующий уровень управления.

Система управления состоит из трех уровней:

- первый уровень – это персональный компьютер, он обрабатывает данные, полученные со второго уровня. С помощью РС оператор управляет процессом, вводит необходимые константы и переменные, задает требуемые границы. Так же он отвечает за архивирование данных, вывод соответствующих сигнальных сообщений, при возникновении аварийной ситуации;
- второй уровень – это шкаф контроля управления (ШКУ). Он производит сбор и первичную обработку сигналов с датчиков, и выдачу информации на РС. По сигналам от оператора ШКУ выдает сигналы на исполнительные механизмы;
- третий уровень – это непосредственно датчики и исполнительные механизмы.

На основе системы управления была разработана структурная схема дозатора технологических растворов (рис.1).

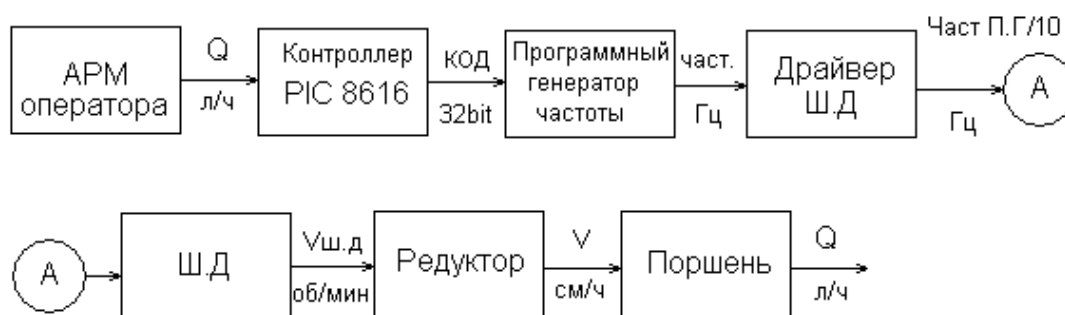


Рис.1. Структурная схема дозатора технологических растворов

Оператор задаёт расход литров в час, затем контроллер преобразует этот расход в 32 битный код, который отправляется на генератор частоты. Необходимость преобразования расхода в код, вызвана тем, что частотный генератор, который управляет скоростью шагового двигателя, сделан в программном комплексе MPlab, на языке Assembler. Данный генератор, формирует частоту в зависимости от кода поданного на вход, данный код представляет собой целое число от 1 до 65535, наименьшее значение кода соответствует максимальной частоте, равной 35084 Гц. Контроллер переводит расход в код по формулам:

$$k = Q * 650 \quad (1)$$

$$x = \left(\frac{n}{14,25 \text{ мкс}} \right) - 1, \quad (2)$$

где x – это полученный код.

В зависимости от этого кода генерируется частота, подаваемая на вход драйвера ШД. Драйвер ШД делит входную частоту на 10, и полученная

частота подается на ШД, который в свою очередь связан с редуктором двигающем поршень. От скорости ввода поршня зависит получаемый расход. Отсюда следует, что управлять расходом можно, изменяя частоту ШД [3].

Сложность управления состоит в том, что расход не всегда соответствует частоте, которая задается целым числом, а подать на генератор можно только целое число. Поэтому программа управления вычисляет два соседних кода, соответствующих большему и меньшему расходу и поддерживает определенное время один расход, затем другой, что бы в среднем получался заданный оператором расход.

В соответствии со структурной схемой и математическим описанием, была собрана модель в приложении Simulink пакета MatLab [4]. На рис. 2 показано усреднение расхода, так как это происходит в модели.

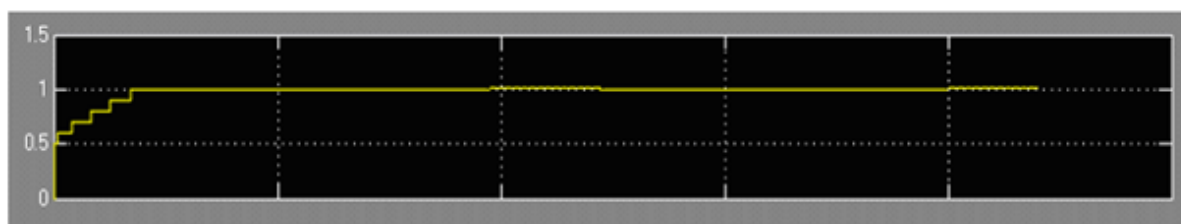


Рис. 2. Усреднение расхода

Из рис.2 видно, что полученная модель удовлетворяет заданным требованиям.

Литература:

1. P. Rajeswari and V. Manikandan, Analysis of effects of MOSFET parasitic capacitance on non-synchronous buck converter electromagnetic emission, Ain Shams Engineering Journal, <https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.102041>
2. Кадиров О.Х., Шипулин Ю.Г. Оптоэлектронный цифровой измеритель запыленности в цехах джиннирования хлопка / Scientific and Technical Journal «Ural Radio Engineering Journal».- ISSN 2588-0454 Volume 8, № 1, С.110 – 118. <https://doi.org/10.15826/urej.2024.8.1.005>
3. Интеллектуальные сенсорные системы / под ред. Дж.К.М. Мейджера, В.А. Шубарева; пер. с англ. Ю.А. Платонова. - М.: Техносфера, 2011. - 461 с. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-94836-299-1
4. Дьяконов В., Круглов В. Математические пакеты расширения MATLAB. Специальный справочник. – СПб.: ПИТЕР, 2011. – 480 с. - ISBN 5-93037-165-2

HOZIRGI KUNDA KORPORATIV FOYDANI OPTIMALLASHTIRISH STRATEGIYALARI

Prof.F.P Azimova., talaba O. Maxmudov
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti
60410200-Buxgalteriya hisobi yo'nalishi

Annotatsiya: korxonaning strategik moliyaviy holati va moliyaviy rivojlanishning strategik maqsadlaridan kelib chiqqan holda strategik moliyaviy qarorlar qabul qilish jarayoni tavsiflangan.

Kalit so'zlar: foyda, sarmoya, qarorlar, ishlab chiqarish, strategiya, savdo, mexanizm, moliya, moliyaviy natija.

Аннотация: Описан процесс принятия стратегических финансовых решений, основанный на стратегическом финансовом положении предприятия и стратегических целях финансового развития.

Ключевые слова: прибыль, инвестиции, решения, производство, стратегия, торговля, механизм, финансы, финансовый результат.

Abstract: The process of making strategic financial decisions based on the strategic financial position of the enterprise and the strategic goals of financial development is described.

Keywords: profit, investment, decisions, production, strategy, trade, mechanism, finance, financial result.

Bugungi kunda korxonalar iqtisodiy samaradorligini ta'minlash va ularning barqaror rivojlanishini ta'minlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Bu jarayonda korxona foydasi va uning turlari muhim rol o'ynaydi. Korxona foydasi – bu uning iqtisodiy faoliyatining natijasi bo'lib, daromadlar va xarajatlar o'rtasidagi farq sifatida aniqlanadi. Korxonalarning foyda olish imkoniyatlari bozor iqtisodiyoti sharoitida raqobatbardoshlik darajasi, samarali boshqaruv va to'g'ri moliyaviy strategiyalar bilan chambarchas bog'liq.

Korxonalar moliya strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish yuzasidan izlanishlar olib borgan olimlardan Rossiyalik iqtisodchi olim I.A. Lisovskaya kompaniya moliyaviy strategiyasini korxonalar moliyaviy rivojlanishiga salbiy ta'sir etuvchi omillarni neytrallashtirish va korxonaning real imkoniyatlarini boshqarib borish vositasi sifatida izohlaydi.[1].

Korxonaning strategik moliyaviy holati va moliyaviy rivojlanishning strategik maqsadlaridan kelib chiqqan holda strategik moliyaviy qarorlar qabul qilish jarayoni quyidagi asosiy bosqichlar bo'yicha amalga oshiriladi

1. Korxonaning bosh moliyaviy strategiyasini tanlash. Bu bosqich strategik moliyaviy qarorlar qabul qilish bo'yicha barcha so'nggi xatti-harakatlarga yo'naltirilgan strategik moliyaviy maqsadlarga erishish yo'llari tizimida korxonaning asosiy strategik tanlovini tavsiflaydi.

2. Korxonaning bosh moliyaviy strategiyasi asosiy strategik moliyaviy maqsadlarni amalga oshirishni ta'minlash maqsadida o'z ichiga moliyaviy

faoliyatning va moliyaviy munosabatlarning muhim jihatlarini qamrab olgan moliyaviy rivojlanishning tanlangan bosh yo'nalishini o'zida aks ettiradi. Korxonaning bosh moliyaviy strategiyasini tanlash birinchi navbatda bazaviy korporativ strategiyalarni qabul qilishda boshqaruv organlari qarorlar qabul qiladi.

1-jadval

2024yilda iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha yirik tijorat tashkilotlarining yakuniy moliyaviy natijalari

t/r	Ko'rsatkichlar	Foyda, zarar mlrd.so'm	2024 yilning yanvar- mayga nisbatan, %da
1	Tog'-kon sanoati	267,5	53,9
2	Ishlab chiqarish sanoati	1 883,0	104,7
3	Elektr, gaz va bug' bilan ta'minlash	-3931,0	-
4	Suv bilan ta'minlash	-38,8	-
5	Qurilish	12,4	4m
6	Savdo	1 614,4	197,3
7	Tashish va saqlash	2 186,3	148,4
8	Ovqatlanish bo'yicha xizmatlar	88,4	3,0m
9	Axborot va aloqa	1 287,9	103,9
10	Moliya va sug'urta faoliyati	208,4	113,2
11	Ko'chmas mulk bilan operasiyalar	165,7	3,7m
12	Ilmiy va texnik faoliyat	332,1	21,0
13	Yordamchi xizmatlar ko'rsatish	261,7	142,1
14	Davlat boshqaruvi va mudofaa, ijtimoiy ta'minot	138,7	59,6
15	Sog'liqni saqlash va ijtimoiyxizmatlar ko'rsatish	43,1	-
16	Ta'lim	372,3	209,6
17	San'at, ko'ngil ochar va dam olish	-75,8	-
18	Boshqa turdagi xizmatlar ko'rsatish	37,0	-
Jami		4 853,3	84,4

1-jadval. Iqtisodiyot faoliyat turlari bo'yicha moliyaviy natijalar. [2]

Jadval ma'lumotlaridan shuni ko'rishimiz mumkinki korxonaning jadallashgan o'sishini moliyaviy qo'llab-quvvatlash strategiyasi uning operatsion faoliyatining, birinchi navbatda mahsulot ishlab chiqarish va sotish hajmining yuqori sur'atlarini ta'minlashga yo'naltirilgan.

Korxonani strategik moliyaviy rivojlantirish jarayonida bunday parametrlarning barqaror qo'llanilishi muhim soha sifatida moliyaviy resurslarni

ratsional taqsimlash va ulardan samarali foydalanishni ta'minlashni harakatga keltiradi. Korxonaning inqirozga qarshi moliyaviy strategiyasi mahsulot ishlab chiqarish va sotish hajmini qisqartirish holatini yuzaga keltiruvchi operatsion faoliyat inqirozidan chiqish jarayonida korxonani moliyaviy barqarorlashtirishni ta'minlashga undaydi. Bunday sharoitda strategik moliyaviy rivojlanishning muhim sohasi korxona moliyaviy xavfsizligi etarli darajasini shakllantirishga e'tibor beriladi.[3]

Foydani maksimallashtirish – bu daromadni oshirish va xarajatlarni kamaytirish orqali eng yuqori moliyaviy natijalarga erishish jarayoni. Uni amalga oshirishning ikki asosiy yo'li quyidagilardir:[4]

Birinchisi ish samaradorligini oshirish

Foydani ko'paytirish uchun ishlab chiqarish yoki xizmat ko'rsatish jarayonlarini yanada samarali qilish lozim. Bunga quyidagi usullar yordam beradi:

- Texnologiyani joriy etish – avtomatlashtirish va yangi texnologiyalarni qo'llash ish unumdorligini oshiradi.
- Xodimlar malakasini oshirish – malakali ishchi kuchi mahsuldorlikni oshiradi va isrofn kamaytiradi.
- Ish jarayonlarini optimallashtirish – ortiqcha bosqichlarni qisqartirish va ishni rejalashtirish vaqtini tejaydi.
- Bozor tadqiqotlari va marketing strategiyasini rivojlantirish – mahsulot yoki xizmatga bo'lgan talabni o'rganish va mijozlarni jalb qilish foydani oshiradi.

Umuman olganda, foydani maksimallashtirish faqat xarajatlarni kamaytirish yoki narxlarni oshirish orqali emas, balki samarali boshqaruv, innovatsiyalar va ijtimoiy mas'uliyat orqali ham amalga oshirilishi mumkin.

Korxonaning joriy faoliyatini yaxshilash, ya'ni ishlab chiqarish samaradorligini oshirish yoki xarajatlarni qisqartirish maqsadida foydaning bir qismi qayta investitsiya qilinadi. Korxona foydasining taqsimlanishi va ishlatilishi har bir kompaniyaning strategik qarorlariga, uning iqtisodiy ahvoriga va uzoq muddatli maqsadlariga bog'liq. To'g'ri va samarali taqsimlash va foydani ishlatish korxonaning muvaffaqiyatli faoliyat yuritishiga, raqobatbardoshligini oshirishga va uning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar royxati

- 1.I.A. Lisovskaya. Sanoat iqtisodiyoti o'quv qo'llanma 9-okt, 2017. <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/raqamli-iqtisodiyot>
3. Elmirzayev S. Korporativ moliy. O'quv qo'llanma / O'zRO va O'MTV. TMI. – T: "Iqtisod-moliya", 2015. 272 bet
- 4.Burxanov.A. Qishloq xo'jaligida innovatsiyon iqtisodiyotga o'tishning zamonaviy muammolari. Maqola. (2023).

JAXON MAMLAKATLARIDA SAMARALI KLASSTER STRATEGIYALARINI AMALGA OSHIRISH XUSUSIDA

Prof. F.P.Azimova

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: to'qimachilik sanoatini yuksalishida yangi innovatsion mexanizmlaridan foydalanish hamda klasterlash orqali jaxon mamlakatlari klasterlari va O'zbekistondagi klasterlarning ish faoliyati tavsiflangan.

Kalit so'zlar: paxta, to'qimachilik, klaster, mahsulot, eksport, istiqbol, sarmoya, to'qimachilik sanoati, mexanizm, import, innovatsi.

Аннотация: Описано применение новых инновационных механизмов в развитии текстильной промышленности и деятельность кластеров в мире и в Узбекистане посредством кластеризации.

Ключевые слова: хлопок, текстиль, кластер, продукция, экспорт, перспективы, инвестиции, текстильная промышленность, механизм, импорт, инновации.

Abstract: The use of new innovative mechanisms in the development of the textile industry and the activities of clusters in the world and in Uzbekistan through clustering are described.

Keywords: cotton, textile, cluster, product, export, prospects, investment, textile industry, mechanism, import, innovation.

Respublikamizda yuqori, sifatli to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni yo'lga qo'yishni tashkil etish, milliy va mahalliy ishlab chiqarishni rivojlantirish, hamda ishlab chiqaruvchilarning jahon bozorlariga eksport salohiyatini rivojlantirishga qaratilgan ijobiy ishlar amalga oshirilmoqda.

Klasterlarni shakllantirishdan maqsad–viloyatlar va shaharlar ichida joylashgan soha korxonalarini va ular bilan texnologik zanjirda bo'lgan ta'lim, ilmiy, konsalting, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va boshqa xizmatlarni uyg'unlashtirish–innovatsion ishlab chiqarishni injiniring asosida tashkil etib, raqobatbardosh mahsulot va tovarlar ishlab chiqarishdan iborat. [1].

Shuning uchun so'ngi yillarda qator mamlakatlarda samarali "klaster strategiyasi" qurilib, samarali faoliyat olib bormoqda. Jahon bozorlarida o'z kuchini va raqobatbardoshligini isbotlagan tadbirkorlik markazlari ijobiy ko'rsatkichlarga ega. Davlatlar mavjud klasterlarni ijobiy qo'llab-quvvatlashga va ilgari muloqot bo'lmagan firma va kompaniyalarning yangi tarmoqlarini yaratishga katta e'tibor qaratmoqdalar hamda shu yo'l orqali tarmoqlardagi ishtirokchisiga aylanadi. Klaster strategiyalari jahon mamlakatlarida keng qo'llanilmoqda. Quyidagi 1-rasmda jaxon mamlakatlarining klasterlari berilgan. [2].

Rivojlangan davlatlar klasterlari

T/r	Davlatlar	Klasterlar
1	Germaniya	Bio Regio Biotexnologiya Klaster
2	Norvegiya	"Dengiz iqtisodiyoti bo'yicha" klasteri

3	Finlyandiya	“Yog‘ochdan tayyorlangan tovarlar, qog‘oz mahsulotlari, mebel, matbaa va tegishli asosiy vositalar ishlab chiqarishni tashkil qiluvchi o‘rmon” klasteri
4	Fransiya	«Oziq-ovqat mahsulotlari», «Kosmetika» klasterlari

1-rasm. Rivojlangan davlatlar klasterlari

Ushbu davlatlar klasterlari ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, 1995 yildan buyon *Germaniyada* Bio Regio Biotexnologiya Klaster dasturi faol faoliyat ko‘rsatmoqda. *Buyuk Britaniyada* joylashgan hukumat biotexnologik firmalari asosan Edinburg, Oksford va sharqiy Angliyaning atrofida faoliyat olib boradi. *Norvegiyada* "dengiz iqtisodiyoti bo'yicha" klasteri kompaniyalar va firmalar o'rtasida hamkorlikni amalga oshiradi va rag'batlantiradi. *Finlyandiyada* yog‘ochdan tayyorlangan tovarlar, qog‘oz mahsulotlari, mebel, matbaa va tegishli asosiy vositalar ishlab chiqarishni tashkil qiluvchi o‘rmon” klasteri faoliyat olib bormoqda.

Finlyandiya va Skandinaviyadagi korxonalarning ko‘pchiligi ushbu ishlab chiqarish dasturiga muvofiq ishlaydi - klaster korxonalari mintaqalarda joylashgan tabiiy resurslardan, kadrlar salohiyatidan va integratsiyadan foydalanishadi.

Klasterlash bo'yicha Germaniyaning sanoat klasterlari (muhandislik, kimyo) va Fransiya kosmetika, oziq-ovqat mahsulotlari, o'tgan asrning o'rtalarida shakllangan. Natijada, barcha soha va tarmoqlar guruhlarining klasterlar orasida o'zaro ish bilan ta'minlanganlik, bandlik, investitsiyalarning ortishiga ko'mak berdi. Milliy va jahon iqtisodiyotiga ilg'or texnologiyalarning kirib borishi va tarqalishini jadallashtirdi. [3].

Yuqoridagi klaster firma va kompaniyalarning bilimlarini tarqatishda integratsion yaqin hamkorliklari, asosiy ularning savdo raqobatchilari yuzasidan raqobatbardosh afzalliklar bilan ta'minlaydi. Iqtisodchilarning fikriga ko'ra, Finlyandiya hamkorlik doirasida yetakchilik qiladi, hamda tadqiqot va texnologiya sohasida nufuzli o'ringa ega.

Shunday qilib, turli yondashuvlarga qaramasdan, ko'pchilik yevropa mamlakatlari o'zlari uchun maxsus klaster strategiyasini ishlab chiqdilar. Bunday strategiyani eng aniq izlayotgan mamlakatlar Daniya, Gollandiya, Flemish Belgiya, Kvebek (Kanada), Finlyandiya, shuningdek, Janubiy Afrika (yangi hukumat bilan). Fransiya va Italiya boshqa bir nom ostida bo'lsa-da, o'ziga xos bir klaster strategiyasi uzoq vaqt davomida amal qilgan mamlakatlar misoli sifatida xizmat qilishi mumkin.

Klaster tizimi nafaqat qishloq xo'jaligi, balki sanoat va xizmat ko'rsatish sohalarini qamrab olmoqda. Zamon talabiga mos odimlash esa hamisha barcha jabhalarda yutuq va samaralar garovi bo'lib kelgan. YA'ni, klasterlar boqimandalikka chek qo'yib, erkin va samarali mehnat qilishga undaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Porter M. (2003) Konkurensiya. M: Izdat.don "Vilyams", 5-15 str.
2. Rahmatov M.A., Zaripov B.Z. (2022) Klaster – integratsiya, innovatsiya va iqtisodiy o'sish. Risola. "Zamin nashr", 4-10 va 20-27-betlar.
- 2018 yil 31 martdagi PQ-253-sonli "Paxta-to'qimachilik ishlab chiqarishlari va klasterlari faoliyatini tashkil etish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori (Qaror, 2018)
4. "O'zto'qimachilik sanoat" uyushmasi korxonalari to'g'risidagi ma'lumot. 2019/2020/2021 yillar.

TA'LIMDA YUK TASHISH MASALASINI O'QITISH JARAYONIDA KOMPYUTER MATEMATIKASI TIZIMI VA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARINI QO'LLASH

kat.o'qit. A.E. Tangirov, ass. I.B. Xudoyberdiyev, talaba A.A. Aqilov
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Maqolada ta'limda yuk tashish masalasini o'qitish jarayonida kompyuter matematikasi tizimi va raqamli texnologiyalarini qo'llashga doir misol keltirilgan.

Аннотация. В статье представлен пример использования систем компьютерной математики и цифровых технологий в процессе обучения задаче грузоперевозок в образовании.

Abstract. The article presents an example of the use of computer mathematics systems and digital technologies in the process of teaching the problem of cargo transportation in education.

Kalit so'zlar: Optimallashtirish masalalari, muvozanatlashgan (yopiq) yuk tashish masalasi, matematik model, mahsulot hajmi, iste'molchi talabi.

Ключевые слова: Оптимизационные задачи, сбалансированная (замкнутая) задача грузоперевозок, математическая модель, объем продукции, потребительский спрос.

Keywords: Optimization problems, balanced (closed) freight transportation problem, mathematical model, product volume, consumer demand.

Ta'lim jarayonida mavzuni o'qitishda o'qituvchi interfaol metodlardan mavzuga muvofiqini tanlay bilishi muhim hisoblanadi. O'qituvchi interfaol metodlardan avvalo oddiylikdan murakkablikka o'tish nazariyasiga amal qilgan holda foydalanmog'i lozim. Ilg'or pedagogik texnologiya asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarda bilimlarni samarali o'zlashtirishga yordam beradi.

Axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quv jarayonini tashkil etishning yangi va samarali shakllaridan biridir. Bu asosan o'quvchilarning mustaqil ishlariga qaratilgan aniq bir o'quv dasturini amalga oshirishdir. O'qituvchi kompyuterni yaxshi bilishi, o'quv materialini o'quvchilarni faollashtirishga yo'naltirilgan turli xil o'quv faolliyatlarida foydalanish uchun moslashuvchan metodologiyani qo'llamog'i zarur [1].

Zamonaviy axborot texnologiyalari sohasida qo'lga kiritilgan yutuqlarni qo'llash natijasida ilmiy-tadqiqot, ilmiy-metodik, ilmiy-texnik, injenerlik, moliyaviy va iqtisodiy, kimyoviy, biologik masalalarni[2] echishni avtomatlashtirish tomon yo'naltirilgan ko'plab dasturiy vositalar mavjuddir.

MATHCADning optimallashtirish (yuk tashish) masalasini echishda qo'llanilishi: Ishlab chiqarish, loyihalash, boshqarishni bashorat qilish va shular kabi inson faoliyatining ko'plab amaliy masalalari optimallashtirish masalalarini echishga keltiriladi. **MATHCAD**[3] professor-o'qituvchilar, stajyorlar, tadqiqotchilar, aspirantlar, talabalar, texnik muhandislar, fiziklar, qolaversa barcha kasb egalari uchun hisoblash ishlarini bajaruvchi dasturiy ta'minot hisoblanadi. Fanlarni o'rganishda axborot texnologiyalari sohasida qo'lga kiritilgan eng ilg'or yutuqlardan hisoblangan Matematika, Maple[3], Matlab kabi dasturiy muhitlardan hisoblangan **MATHCAD**dan foydalanish

asosida o'rganish darsni qiziqar-li va samarali bo'lishini ta'minlovchi asosiy mezonlardan biridir. **Masala.** A_1, A_2, A_3, A_4 korxona mavjud bo'lib, ularda ishlab chiqarilgan mahsulotlar V_1, V_2, V_3, V_4, V_5 iste'molchiga transport vositasida tarqatiladi. Korxonalar kuniga 235,175,185,175 bir. mahsulot ishlab chiqarishgan. Iste'molchilar kuniga 125, 160, 60, 250,175 bir.mahsulot qabul qiladilar.

Ta'minlovchilar	Iste'molchilar					Mahsulot hajmi
	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	
	Mahsulotni tashish narxi					
A ₁	3,2	3,0	2,35	4,0	3,65	235
A ₂	3,0	2,85	2,5	3,9	3,55	175
A ₃	3,75	2,5	2,4	3,5	3,4	185
A ₄	4,0	2,0	2,1	4,1	3,4	175
Iste'mol hajmi	125	160	60	250	175	

Yuk tashish xarajatlarining yig'indisi eng kam bo'ladigan reja tuzilsin. Berilgan masalaning yechish algoritmi quyidagi qadamlardan tashkil topadi:

- mahsulotlarning hajmi ($235+175+185+175=770$) iste'molchilar talablari hajmiga ($125+160+60+250+175=770$) teng bo'lgani uchun muvozanatlashgan (yopiq) Yuk tashish masalasi hisoblanadi;
- masalaning matematik modelini tuzish:
- x_{ij} orqali i - korxonadan j - iste'molchiga tashiladigan mahsulot hajmini, c_{ij} orqali esa birlik mahsulotni i - korxonadan j - iste'molchiga tashish narxini belgilasak maqsad funksiyasi (Yuk tashish xarajatlarining yig'indisi) quyidagi funksional ko'rinishda ifodalanadi:

$$F = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^5 c_{ij} x_{ij} \quad (1)$$

Demak, masalaning matematik modeli ko'rinish:

$$\sum_{i=1}^4 x_{ij} = b_j, \quad j \in [1, 5], \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^5 x_{ij} = a_i, \quad i \in [1, 4], \quad (3)$$

$$x_{ij} \geq 0, \quad i \in [1, 4], \quad j \in [1, 5], \quad (4)$$

$$F = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^5 c_{ij} \cdot x_{ij} \rightarrow \min \quad (5)$$

Bu erda a_i – i -korxona ishlab chiqaradigan mahsulot hajmi; b_j – j -iste'molchi punktning mahsulotga bo'lgan talabi.

- ORIGIN:=1

$$\square \quad a := (235 \ 175 \ 185 \ 175)^T \quad b := (125 \ 160 \ 50 \ 250 \ 175)^T$$

$$c := \begin{bmatrix} 3.20 & 3.00 & 2.35 & 4.00 & 3.65 \\ 3.00 & 2.85 & 2.50 & 3.90 & 3.55 \\ 3.75 & 2.50 & 2.40 & 3.50 & 3.40 \\ 4.00 & 2.00 & 2.10 & 4.10 & 3.40 \end{bmatrix}$$

$$\square \quad \sum_{i=1}^4 a_i = 770 \quad \sum_{j=1}^5 b_j = 770 \quad (\text{muvozanatlashgan yuk tashish masalasi})$$

$$\square \quad x_{4,5} := 1 \quad (x = (x_{ij}) \text{ massivni shakllantirish})$$

$$\square \quad F(x) := \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^5 (c_{i,j} \cdot x_{i,j}) \quad \text{maqsad funksiyasini kiritish:}$$

$$\square \quad (2) \text{ va } (3) \text{ dagi yig'indilarni hosil qilish:}$$

$$\text{sum\_rows}(x) := \begin{array}{|l} \text{for } i \in 1..4 \\ \quad v_i \leftarrow 0 \\ \quad \text{for } j \in 1..5 \\ \quad \quad v_i \leftarrow v_i + x_{i,j} \end{array} \quad v$$

$$\text{sum\_columns}(x) := \begin{array}{|l} \text{for } j \in 1..5 \\ \quad v_j \leftarrow 0 \\ \quad \text{for } i \in 1..4 \\ \quad \quad v_j \leftarrow v_j + x_{i,j} \end{array} \quad v$$

$$\square \quad \text{Given -Minimize juftligi yordamida masalaning echimini topish:}$$

$$\text{Given } x \geq 0 \quad (4)$$

$$\text{sum\_rows}(x) = a \quad \text{sum\_columns}(x) = b \quad (2) \text{ va } (3)$$

$$x := \text{Minimize}(F, x)$$

$$x = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 60 & 65 & 110 \\ 125 & 0 & 0 & 0 & 50 \\ 0 & 0 & 0 & 185 & 0 \\ 0 & 160 & 0 & 0 & 15 \end{bmatrix} \quad (\text{masalaning optimal echimi})$$

$$F(x) = 2.373 \times 10^3 \quad (\text{eng kam yuk tashish xarajati}).$$

Xulosada, shuni ta'kidlash mumkinki o'quv jarayonida va ilmiy-tatqiqot ishlarida MATHCADning qo'llanishi ko'pgina muammolarning hal etilishida katta yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Агапова Н.В. Перспективы развития новых технологий обучения. – М.: ТК Велби, 2005. – 247 с.
2. Марио Лусертини Течнологисал Сонсептс анд Матхематисал Моделс ин тхе Эволютион оф Модерн Энгинееринг Сйстемс. Германй, 2012
3. Д.В. Кирянов. Mathcad 15 / Mathcad Prime 1.0 СПб.: БХВ – Петербург, 2012. – 400с.
4. О.А. Сдвижков. Математика на компьютере: Мапле – 8. М.: СОЛОН – Пресс, 2003.

TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA UZOQ MUDDATLI AKTIVLARNI AUDITORLIK TEKSHIRUVIDAN O'TKAZISHNI TASHKIL ETISH

ass. Mahmudova.R
TTYESI talabasi Tursunova A.I

Annotatsiya: Mazkur maqolada to'qimachilik korxonalarida uzoq muddatli aktivlarni auditorlik tekshiruvidan o'tkazishni tashkil etish masalalari yoritilgan. Uzoq muddatli aktivlarning boshlang'ich qiymatini aniqlash, ularning hisobini yuritish, inventarizatsiya jarayonini amalga oshirish va moliyaviy hisobotlarda to'g'ri aks ettirish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, ichki audit tizimi, investor va kreditorlar manfaatlarini himoya qilish hamda audit jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan risklarni boshqarish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Аннотация: В данной статье рассмотрены вопросы организации аудиторской проверки долгосрочных активов в текстильных предприятиях. Проанализированы определение первоначальной стоимости долгосрочных активов, ведение их учета, проведение инвентаризации и правильное отражение в финансовой отчетности. Кроме того, приведены рекомендации по совершенствованию системы внутреннего аудита, защите интересов инвесторов и кредиторов, а также управлению рисками, возникающими в процессе аудита.

Kalit so'zlar: audit, uzoq muddatli aktivlar, boshlang'ich qiymat, inventarizatsiya, moliyaviy hisobot, ichki audit, risk, investor, kreditor, to'qimachilik korxonasi.

Ключевые слова: аудит, долгосрочные активы, первоначальная стоимость, инвентаризация, финансовая отчетность, внутренний аудит, риск, инвестор, кредитор, текстильное предприятие.

Kirish O'zbekistonning bozor munosabatlariga o'tishi turli xo'jalik yurituvchi subyektlar o'rtasidagi munosabatlarni tartibga soluvchi yangi iqtisodiy institutlarni yaratish zaruratini ochib berdi, ular orasida auditorlar instituti ham munosib o'rin egallaydi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida korxona faoliyati to'g'risidagi ishonchli ma'lumotlar muhim rol o'ynaydi, bu quyidagi xolatlarda zarurdir:

- davlat organlari soliq qonunchiligiga rioya etilishini nazorat qilishda;
- korxona egasi rivojlanish strategiyasini va uning faoliyati samaradorligini oshirish yo'llarini belgilashda;
- banklar, sug'urta kompaniyalari, sug'urta tavakkalchiligini belgilab, korxonaning to'lov qobiliyatini va kreditlarni qaytarish ehtimolini baholashda;
- etkazib beruvchilar, xaridorlar, xo'jalik yurituvchi subyekt bilan ish munosabatlarida bo'lgan boshqa korxona va tashkilotlarga etkazib berish uchun to'lov, tovarlar, xizmatlar, ishlarni qabul qilishda ishonch bildirishda;
- depozitlar bo'yicha daromadlarni baholash uchun potentsial investorlarga ma'lumot berishda.

Audit bozor munosabatlarining elementidir. Bozorning har qanday boshqa elementi singari, u bozor ishtirokchilarining har qanday guruhida unga ehtiyoj paydo bo'lishi bilanoq, talab paydo bo'ladi. O'z vaqtida ishlab chiqarishning rivojlanishi va murakkabligi, bozorning rivojlanishi tashkilot egalari (aksiyadorlar, aksiyadorlar, ta'sislar), shuningdek, investorlar va kreditorlar barcha moliyaviy va xo'jalik yurituvchi subyektlarni mustaqil ravishda tekshira olmasligiga olib keldi. xo'jalik yurituvchi subyektning muomalalari qonun hujjatlari talablariga mos keladi va buxgalteriya hisobida to'g'ri aks ettiriladi.

Shunday qilib, bir tomondan:

- moliyaviy hisobotlardan manfaatdor foydalanuvchilarning ularning ishonchligiga ishonish zarurati (chunki moliyaviy hisobotlar mas'uliyatli qarorlar qabul qilish uchun ishlatiladi).

Boshqa tomondan:

- manfaatdor foydalanuvchilar orasida maxsus bilim va tajribaning etishmasligi;

- tashkilot hujjatlariga bepul kirishning yo'qligi;

- ziddiyatli vaziyatlarda tashkilot rahbariyati va buxgalteriya bo'limidan noxolis ma'lumot olish imkoniyati;

- moliyaviy hisobotlarning muqarrar omillar (tuzuvchilarning sub'ektivligi, me'yoriy-huquqiy hujjatlarni talqin qilishdagi noaniqlik va boshqalar) tufayli buzilishlarga moyilligi mustaqil, yuqori malakali auditorlar institutining paydo bo'lishiga olib keldi, ularning fikri tashkilotning ishonchligi to'g'risida. moliyaviy hisobotlar manfaatdor foydalanuvchilar tomonidan ishonchli bo'lishi mumkin.

Audit tizimi O'zbekiston iqtisodiyoti moliya sektorining ajralmas qismi hisoblanadi. Bu sohani obodonlashtirish va rivojlantirishga davlatimiz tomonidan katta e'tibor qaratilmoqda. Bugungi kunga kelib auditorlik faoliyatining kompleks qonunchilik bazasi yaratildi, litsenziyalar berish tizimi sezilarli darajada soddalashtirildi va liberallashtirildi.

O'zbekiston iqtisodiyotining yetakchi tarmoqlaridan biri bo'lgan to'qimachilik sanoati mamlakat yalpi ichki mahsulotida muhim o'rin tutadi. Bu sohada ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, jahon bozorida raqobatbardoshlikni ta'minlash va eksport salohiyatini kengaytirishda to'g'ri yuritilgan buxgalteriya hisobi va mustaqil auditorlik nazoratining ahamiyati kattadir. Ayniqsa, uzoq muddatli aktivlar (binolar, uskunalar, transport vositalari, ishlab chiqarish texnologiyalari) korxonaning asosiy ishlab chiqarish qudratini belgilaydi. Shu bois ularni auditorlik tekshiruvidan o'tkazish — xo'jalik yurituvchi subyekt faoliyatining moliyaviy ishonchligini ta'minlashda hal qiluvchi o'rin tutadi.

“Auditorlik faoliyati to'g'risida”gi Qonun (2021-yil 25-fevraldagi O'RQ-677-son) qabul qilinishi bilan [3]:

- auditorlik faoliyati faqat xalqaro audit standartlari, sifat nazorati, sharhlar, ishonchni ta'minlash bo'yicha topshiriqlar va tegishli xizmatlar asosida amalga oshiriladi. Standartlar Xalqaro buxgalterlar federatsiyasining Xalqaro audit va kafolat standartlari kengashi tomonidan nashr etilgan. Xalqaro audit standartlarini

O'zbekiston hududida qo'llash uchun ularni tan olish tartibi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

- auditorlik faoliyatini litsenziyalash talabi bekor qilindi. Auditorlik tashkiloti bu haqdagi ma'lumotlar Auditorlik tashkilotlarining reestriga kiritilgan kundan boshlab auditorlik faoliyatini amalga oshirishga haqli. U, avvalgidek, qonun hujjatlarida nazarda tutilgan har qanday tashkiliy-huquqiy shaklda tuzilishi va faoliyatini amalga oshirishi mumkin, AJ bundan mustasno. Bunday holda, quyidagi majburiy shartlar bajarilishi kerak:

- auditorlik tashkiloti asosiy ish joyi hisoblangan auditorlarning eng kam soni 4 nafardan kam bo'lmagan shtatdagi auditorni tashkil etishi;

- auditorlik tashkilotining ustav kapitali (ustav kapitali) mol-mulk, shu jumladan auditorlik tashkiloti o'z faoliyatini amalga oshirishda bevosita foydalaniladigan mablag'lar hisobidan shakllantirilsa;

- auditorlarga (auditorga) tegishli ustav kapitalining (ustav kapitalining) ulushi kamida 51 foizni tashkil etishi kerak (auditorlik tashkiloti – xorijiy auditorlik tashkilotining filiali yoki sho'ba xo'jalik jamiyatini tashkil etish hollari bundan mustasno);

- auditorlik tashkilotining rahbari faqat ushbu auditorlik tashkiloti asosiy ish joyi bo'lgan auditor bo'lishi kerak.

- auditorlik tashkilotining huquqlari, majburiyatlari va majburiyatlari, shuningdek, majburiy audit o'tkazilishi lozim bo'lgan tashkilotlar ro'yxatiga tuzatishlar kiritildi. Shunday qilib, hisobot yilining oxirida quyidagi shartlarni bir vaqtning o'zida bajaradigan tijorat tashkilotlari endi majburiy tekshiruvdan o'tkaziladi: aktivlarning balans qiymati - 100 ming BRV dan ortiq, mahsulot (ishlar, xizmatlar) sotishdan tushgan daromad - 200 ming BRV dan ortiq, xodimlarning o'rtacha yillik soni - 100 kishidan ortiq.

- auditorlik tashkilotlari tomonidan ko'rsatiladigan tegishli xizmatlar ro'yxati ham aniqlandi, ular orasida:

buxgalteriya hisobini tashkil etish, tiklash, yuritish, moliyaviy hisobotlarni tuzish hamda ularni yuritish va tayyorlash masalalari bo'yicha maslahatlar berish;

- yuridik shaxsning taftish komissiyasi (taftishchisi), investitsiya aktivlari ishonchli boshqaruvchisi funksiyalarini amalga oshirish;

- soliq qonunchiligini qo'llash bo'yicha maslahatlar berish, soliq va yig'imlar bo'yicha hisob-kitoblar, deklaratsiyalar tuzish, agar auditorlik tashkilotida shtat bo'yicha soliq maslahatchisi bo'lsa yoki shartnoma shartlarida uni jalb qilgan holda va hokazo.

- auditorlik tekshiruvi natijalariga ko'ra faqat auditorlik xulosasi berilishi belgilangan.

- auditorlik tashkilotlari va auditorlarning reyestrlarini yuritish tartibi belgilandi.

Uzoq muddatli aktivlarning mohiyati va turlari

Uzoq muddatli aktivlar — korxonaning bir yildan ortiq muddat davomida foydalaniladigan ishlab chiqarish vositalari va mulkiy huquqlaridir. Ular quyidagi guruhlariga bo'linadi:

1. Asosiy vositalar — binolar, inshootlar, ishlab chiqarish uskunalari, transport vositalari.
2. Nomoddiy aktivlar — patent, litsenziya, dasturiy ta'minot, savdo markalari.
3. Tugallanmagan kapital qo'yilmalar — qurilish, montaj ishlari va uzoq muddatli investitsiyalar.

To'qimachilik korxonalarida, ayniqsa, ishlab chiqarish sexlari, to'qimachilik dastgohlari, bo'yoqchilik uskunalari va boshqa texnologik liniyalar asosiy vositalar sifatida asosiy o'rinni egallaydi.

Auditorlik tekshiruvining maqsad va vazifalari
Uzoq muddatli aktivlarni auditorlik tekshiruvidan o'tkazish quyidagi maqsadlarni ko'zlaydi:

- aktivlarning mavjudligi va saqlanishini tasdiqlash;
- ularning baholanishi va buxgalteriya hisobi standartlariga muvofiqligini tekshirish;
- eskirish (amortizatsiya) hisobining to'g'riligini aniqlash;
- foydalanish samaradorligini baholash;
- xo'jalik operatsiyalarining qonunchilikka muvofiqligini aniqlash.

Vazifalardan biri — aktivlar ustidan ichki nazoratning qay darajada yo'lga qo'yilganini baholash hamdir.

Auditorlik tekshiruvini tashkil etish bosqichlari

1. Rejalashtirish

- Korxona faoliyatining xususiyatlarini o'rganish.
- Uzoq muddatli aktivlar tarkibi va ularga oid asosiy xavf-xatarlarni aniqlash.
- Tekshiruv dasturini tuzish (audit yo'nalishlari, muddat, javobgar shaxslar).

2. Axborot yig'ish

- Inventar kartochkalari, balans ma'lumotlari, hisob-kitob schyotlarini o'rganish.
- Uskunalar va texnologik liniyalar joyida mavjudligini ko'zdan kechirish.
- Shartnomalar, oldi-sotdi hujjatlari, amortizatsiya siyosatini tekshirish.

3. Analitik amallar

- Aktivlarning eskirish darajasini tahlil qilish.
- Ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish samaradorligini baholash.
- Aktivlarning qiymati va ularning ishlab chiqarish natijalariga ta'sirini solishtirish.

4. Natijalarni hujjatlashtirish

- Topilmalarni dalolatnomalar bilan mustahkamlash.
- Kamchiliklar va qonunbuzilishlarni qayd etish.
- Auditorlik xulosasini rasmiylashtirish.

To'qimachilik korxonalarida uchraydigan muammolar

Audit amaliyotida quyidagi muammolar ko'proq uchraydi:

- aktivlarning noto'g'ri baholanishi;
- eskirishni hisoblashda xatolar;

- foydalanilmayotgan yoki samarasiz aktivlarning saqlanib qolishi;
- inventarizatsiya natijalarining hisob ma'lumotlariga mos kelmasligi.

Bu muammolarni bartaraf etish uchun auditorlar xalqaro standartlar (ISA), milliy buxgalteriya hisob standartlari hamda soliq qonunchiligiga tayangan holda tahlillarni amalga oshiradi.

Xulosa va takliflar

Uzoq muddatli aktivlarni auditorlik tekshiruvidan o'tkazish to'qimachilik korxonalarida quyidagi afzalliklarni beradi:

- aktivlarning real qiymati va samaradorligi aniqlanadi;
- ichki nazorat tizimi mustahkamlanadi;
- moliyaviy hisobotlarning ishonchliligi oshadi;
- boshqaruv qarorlarini qabul qilishda to'liq va haqqoniy axborot taqdim etiladi.

Taklif sifatida:

1. Korxonalarda muntazam inventarizatsiya o'tkazib borish.
2. Amortizatsiya siyosatini ishlab chiqarish xususiyatlariga mos ravishda tanlash.
3. Samarasiz aktivlarni o'z vaqtida chiqarib tashlash yoki yangilash.
4. Ichki audit xizmatlarini faol yo'lga qo'yish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligining www.mf.uz rasmiy veb-saytida (Buxgalteriya hisobi va audit bo'limi) joylashtirilgan Auditorlar va auditorlik tashkilotlari reytingi.
2. O'zbekiston Respublikasi Buxgalterlar va auditorlar milliy assotsiatsiyasining www.naaa.uz rasmiy veb-saytida joylashtirilgan ma'lumotlarga asosan
3. 2021-yil 25-fevraldagi "Auditorlik faoliyati to'g'risida"gi Qonun.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 08.04.2021 yildagi "Auditorlarni sertifikatlashtirish tizimini takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-5210-son Farmoni

МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ –ИЛМИЙ ТАДЖИКОТ АСОСИДИР

Маматов Алишер Зулунович- техника фанлари доктори, профессор,
Налибаева Зулхумор Алимжановна – катта ўқитувчи
(Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти)

Аннотация: Мақолада технологик жараёнларни математик моделлаштириш фанини ўқитиш муаммолари, бу фанни барча бакалавр ва магистр ўқув режаларига киритилиши лозимлиги, бу эса изланувчиларни диссертацияларни ҳимоя қилиш учун малакавий имтиҳонларни топшириш имконият яратиб беришлиги таъкидлаб ўтилган.

Abstract: The article discusses the challenges of teaching the discipline of mathematical modeling of technological processes and emphasizes the necessity of including this discipline in all bachelor's and master's curricula. This inclusion would provide researchers with the opportunity to pass qualifying exams for dissertation defense.

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы преподавания дисциплины математического моделирования технологических процессов и подчеркивается необходимость включения этой дисциплины во все учебные планы бакалавриата и магистратуры. Это создаст возможность для исследователей сдавать квалификационные экзамены для защиты диссертаций.

Иқтисодиёт тармоқларини ривожлантириш, ишлаб чиқаришни қайта мослаш ва янгилаш, ишлаб чиқариш ускуналарида унумли фойдаланиш, бу соҳада олиб бориладиган илмий, техникавий изланишларни етарли даражада олиб боришни талаб қилади.

Иқтисодиётни модернизациялаш шароитида ижтимоий, иқтисодий соҳаларда математик моделлар асосида таҳлилларни олиб бориш долзарб масалалардан бири ҳисобланмоқда. Айниқса, тўқимачилик саноатида маҳсулот ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишни, моддий ресурсларни тежаш ва уларни илмий асосда амалга ошириш учун бўлажак мутахассисларда иқтисодий-математик усуллар ва замонавий компьютерлардан фойдаланиш тажрибасини шакллантириш зарурдир. Математик усулларни инсон фаолиятининг турли соҳаларига қўллаш, айниқса саноат корхоналари ва унинг тармоқларини режалаштириш ва бошқариш, ишлаб чиқаришнинг самарадорлигини оширади. Ҳозирга келиб ишлаб чиқаришни муқобил режалаштириш ва бошқариш учун зарур бўлган иқтисодий-математик моделлар тузилган. Ушбу моделлар ёрдамида, турли омилларни ва ўзига хос шартларни ҳисобга олган ҳолда, масалаларни ечишда математик дастурлашнинг бир қанча усулларида фойдаланилмоқда. Шунинг учун

берилган масалаларнинг мавжуд ўзгарувчилари ва параметрларининг ўзгаришига кўра математик моделлар чизиқли, чизиксиз ва параметрли кўринишда бўлади. Математик моделлар турли хил бўлиб, уларни ечиш усуллари ҳам турличадир. Математик усулларида ишлаб чиқаришни режалаштириш ва бошқаришга доир масалаларни ечишда кенг фойдаланилади. Бу усуллар ёрдамида режанинг берилган шарти бўйича мумкин бўлган вариантларидан энг муқобил вариантыни топишда қўлланилади.

Мустақиллик давридан бошлаб кўп босқичли таълим системасига ўтилди. Жумладан олий таълимда икки босқичли: бакалавр ва магистр босқичларида дарслар олиб борилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация Комиссияси “Малакавий имтиҳонларни ўтказиш тартиби” тўғрисидаги НИЗОМига асосан эса аниқ ва табиий фанлар ҳамда тиббиёт, иқтисодиёт ва педагогика фанлари соҳаларида «Математик моделлаштириш ва математик статистика асослари» фани бўйича саволлар ихтисослик бўйича малакавий имтиҳон таркибига киритилган. Бу эса шу соҳадаги талабалар билими етарлича бўлишлигини талаб қилади.

Ҳозирда «Математик моделлаштириш ва математик статистика асослари» фани бўйича бакалавр-талабалар асосий тушунчаларни фақат олий математика фани бўйича олинган билимларга асосланади. Бу эса етарли эмас.

Олий математика ўқитишнинг мақсади, талабаларга математик тушунчалар ва усуллар мисолида табиат қонунларини амал қилиниши, илмий дунёқарашнинг моҳияти, математик қонуниятларни ва уларни илмий техникавий ривожланишдаги ролини ўрганиш, талабаларни математик моделлаштирилган масалаларни текшириш ва ечиш усулларини ўрганишдан иборатдир.

Талабаларимиз бакалавриятурани охириги йилларида мустақил илмий иш қилишга қадам қўядилар. Бу даврда талабаларни олий математиканинг баъзи бўлимларидан билимлари етишмаслиги уларни илмий ишларини олиб боришда қийинчиликларга олиб келмоқда. Масалан, табиий тоаларни дастлабки ишлов бериш жараёнида иссиқлик тарқалиши масалаларини айнан параболик типдаги хусусий ҳосилали дифференциал тенгламаларга келади. Лекин, бакалавриятда хусусий ҳосилали дифференциал тенгламаларни ечиш учун етарли даражада аналитик ва тақрибий усуллар ўргатилмайди.

Ҳозирги замон мутахассисларини математик билимларини чуқурлаштириш математиканинг умумий курсидан ташқари, математик оптимизация, статистик анализ, иқтисодий математик усуллар, операцияларни текшириш ва х. к. - махсус курсларни ўрганишни тақоза этади.

Ҳозирги кунда компьютер индустрияси ва унинг дастурий таъминотининг жадал суратлар билан ривожланиши илмий тадқиқот ишларини автоматлаштиришнинг асоси сифатида эътироф этилмоқда. Замонавий ахборот технологиялари соҳасида қўлга киритилган ютуқларни қўллаш натижасида мураккаб математик, илмий-техник, молиявий ва иқтисодий масалаларни ечишни автоматлаштириш томон йўналтирилган

кўплаб дастурий воситалар яратилди. Масалан, Matlab, Derive, Mathcad, Mapl, Femlab, Flex PDE каби универсал дастурий пакетлар шулар жумласидандир.

Технологик жараёнларни моделлаштиришда оптимизация масалаларини қуриш ва уларни ечиш катта аҳамиятга эга. Булар эса бакалаврият ўқув режасида кўзда тутилмаган.

Шуларни ҳисобга олиб бакалавриатура барча йўналишлари учун “Математик моделлаштириш элементлари” ҳамда “Тадқиқот услублари ва воситалари” фанлари бўйича дарс соатлари киритилиши мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Бу эса изанувчиларни докторлик диссертацияларини ҳимоя қилиш ҳуқуқидан фойдаланишига имконият яратиб берган бўламиз.

Махсус бобларни ўқитиш асосан математик усулларни амалий масалаларни ечишга тадбиқ этишга қаратилиши лозим. Махсус боблар мазмуни эса талабаларни бўлажак мутахассисликларини ҳисобга олиб, олий математика ва мутахассислик кафедралари келишилган ҳолда тасдиқланиши мақсадга мувофиқ бўлади.

Технологик жараёнларни математик моделлаштириш фани олий ўқув юртлар талабаларини ҳозирги замон талабларига жавоб бера оладиган юқори малакали, замонавий компьютер технологиясини чуқур тадбиқ қила оладиган магистрлар етиштиришда катта аҳамиятга эгадир.

Технологик жараёнларни математик моделлаштириш фанини ўзлаштиришда талабалар умумматематика фанларидан: яъни олий математика, информатика, амалий математика ва умумкасбий фанларидан ўзлаштирган билимларига асосланади. Технологик жараёнларни математик моделлаштириш фанини ўрганиш жараёнида талаба илмий изланишлар олиб боришда ҳозирги замон талабларига жавоб бера оладиган моделлаштириш услублари ва замонавий тадқиқотлар воситаларидан бири бўлмиш электрон ҳисоблаш машиналарида ишлаш, компьютер амалий программаларидан фойдаланишни билиши, олган билимларини умумкасбий ва махсус фанларни ўзлаштиришда, илмий тадқиқот ишларини олиб боришда тадбиқ эта олиш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Пинский А.А. Математическая модель в системе межпредметных связей // Межпредметные связи ест.-мат. дисциплин: Пособие для учителя. / Под ред. В.Н. Федоровой. – М.: Просвещение, 1980. – С. 108–118.

2. Кийко П.В. Математическое моделирование как системообразующий фактор в реализации межпредметных связей математики и спецдисциплин в обучении будущих экономистов: дис. ... канд. пед. наук. – Омск, 2016. – 167 с.

NEYRON TARMOQLARINI TOLALAR SIFATINI NAZORAT QILISHDA QO'LLASH

Ass. Kurbonova D.D., Magistr Adilova L.M.
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati instituti

Annotatsiya: Mazkur maqolada to'qimachilik sanoatida neyron tarmoqlarning qo'llanish imkoniyatlari, xususan, tolalar sifatini avtomatik nazorat qilish jarayonidagi roli tahlil qilinadi. An'anaviy sifat nazorati usullari ko'p vaqt talab etishi, inson omiliga bog'liqligi va sub'yektiv baholashga moyilligi bilan ajralib turadi. Sun'iy intellekt asosidagi neyron tarmoqlar esa tasvirlarni avtomatik tahlil qilib, tolalarning diametri, silliqligi, cho'ziluvchanligi, rang bir xilligi va yuzaki nuqsonlarini aniqlash imkonini beradi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, konvolyutsion neyron tarmoq (CNN) modeli 95 foiz aniqlikka erishgan. Ushbu yondashuv ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirish, inson xatolarini kamaytirish va mahsulot sifatini barqaror nazorat qilish imkonini beradi. Kelgusida bunday tizimlarni keng miqyosda joriy etish to'qimachilik korxonalarining raqobatbardoshligini sezilarli darajada oshiradi.

Аннотация: В данной статье рассматриваются возможности применения нейронных сетей в текстильной промышленности, в частности, в автоматическом контроле качества волокон. Традиционные методы контроля требуют значительных временных и трудовых ресурсов, а также подвержены человеческому фактору. Искусственные нейронные сети, основанные на алгоритмах искусственного интеллекта, позволяют автоматически анализировать изображения волокон, определяя их диаметр, гладкость, растяжимость, однородность цвета и поверхностные дефекты. Экспериментальные результаты показали, что модель сверточной нейронной сети (CNN) достигла точности до 95%. Такой подход способствует оптимизации производственного процесса, снижению числа ошибок и обеспечению стабильного качества продукции. Внедрение подобных технологий в широких масштабах повысит конкурентоспособность текстильных предприятий.

Abstract: This paper analyzes the application of neural networks in the textile industry, particularly in the automatic quality control of fibers. Traditional quality inspection methods are time-consuming, labor-intensive, and prone to human error. Artificial intelligence-based neural networks enable automatic image analysis to determine fiber characteristics such as diameter, smoothness, elasticity, color uniformity, and surface defects. Experimental results show that a Convolutional Neural Network (CNN) model achieved an accuracy of up to 95%. This approach improves production efficiency, minimizes human error, and ensures consistent product quality. The large-scale implementation of such intelligent systems can significantly enhance the competitiveness of textile enterprises.

To'qimachilik sanoati — bu mamlakat iqtisodiyotining eng muhim tarmoqlaridan biri bo'lib, unda mahsulot sifatini nazorat qilish jarayoni har bir bosqichda muhim o'rin tutadi. An'anaviy sifat nazorati usullari ko'pincha vizual baholash, laboratoriya sinovlari yoki mexanik o'lchovlarga asoslanadi. Bunday usullar ko'p vaqt talab etadi, mehnat resurslariga bog'liq bo'ladi va inson xatoliklariga moyil. Raqamli texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt va neyron tarmoqlarni joriy etish orqali bu jarayonlarni avtomatlashtirish imkoniyati paydo bo'ldi. Neyron tarmoqlar yordamida ishlab chiqilgan tizimlar tolalarning mikroskopik tasvirlarini tahlil qilib, sifat ko'rsatkichlarini aniqlaydi va natijalarni real vaqt rejimida qayd etadi.

1. Neyron tarmoqlarning ishlash prinsipi

Neyron tarmoq – bu bir-biri bilan bog'langan sun'iy neyronlar majmuasidan iborat tizim bo'lib, u ma'lumotlarni kirish (input) qatlamidan chiqarish (output) qatlamigacha bosqichma-bosqich qayta ishlaydi. Har bir neyron kiruvchi signalni matematik vaznlar orqali o'zgartirib, aktivatsiya funksiyasi yordamida chiqish natijasini beradi. O'quv jarayoni davomida tizim o'z parametrlarini optimallashtirib boradi va to'g'ri natija berishni o'rganadi.

2. Tolalar sifatini baholashda qo'llaniladigan neyron tarmoqlar turlari

To'qimachilik sohasida eng ko'p qo'llaniladigan tarmoq turi – konvolyutsion neyron tarmoq (CNN) bo'lib, u tasvirni tahlil qilishda yuqori aniqlikka ega. CNN tasvirning har bir pikselini o'rganib, undagi naqsh, rang, shakl va tuzilmani aniqlaydi. Shunday qilib, paxta, jun yoki ipak tolalarining yuzasida mavjud bo'lgan nuqsonlar, tola diametridagi o'zgarishlar, silliqlik darajasi kabi xususiyatlarni avtomatik aniqlash mumkin. Bundan tashqari, rekurrent neyron tarmoqlar (RNN) vaqt ketma-ketligida o'zgaradigan jarayonlarni kuzatishda qo'llaniladi, bu esa ishlab chiqarish liniyalaridagi tolalar oqimini monitoring qilish imkonini beradi.

3. Amaliy tadqiqotlar va natijalar

Tadqiqotlarda neyron tarmoqlarga 10 mingdan ortiq tola mikroskop tasvirlari kiritilib, ular “yaxshi sifatli” va “nuqsonli” toifalarga ajratilgan. CNN modeli 50 epoch davomida o'qitilib, 95% aniqlikka erishgan. Bu natija inson tomonidan bajarilgan vizual nazoratdan yuqori bo'lib chiqdi. Amaliyotda bunday tizimlar ishlab chiqarish liniyalariga o'rnatilgan videokameralar orqali real vaqt rejimida ishlaydi. Kamera tolalarni suratga oladi, neyron tarmoq esa tasvirni tahlil qilib, natijani monitorga chiqaradi. Nuqson aniqlansa, tizim avtomatik signal beradi yoki to'xtatish mexanizmini ishga tushiradi.

4. Neyron tarmoqlarning afzalliklari

- ✓ Sifat baholashda inson omilini kamaytiradi;
- ✓ Baholash aniqligini oshiradi;
- ✓ Ishlab chiqarish tezligini oshiradi;
- ✓ Resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi;
- ✓ Nosozliklarni erta bosqichda aniqlab, chiqindilarni kamaytiradi.

5. Amaliy joriy etish imkoniyatlari

Hozirda O'zbekistonning ayrim to'qimachilik korxonalarida sinov tariqasida sun'iy intellekt tizimlari o'rnatilmoqda. Kelgusida bunday tizimlarni kengroq joriy etish uchun mahalliy ishlab chiquvchilar tomonidan dasturiy ta'minot va sensor uskunalar ishlab chiqilishi zarur. Shuningdek, xorijiy tajriba asosida o'qitilgan neyron tarmoqlarni mahalliy xomashyo sharoitiga moslashtirish muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari, CNN tizimlari inson omilini kamaytirib, ish tezligini oshiradi. An'anaviy vizual inspeksiya uzoq vaqt va mehnat talab qilsa, avtomatlashtirilgan CNN modellar real vaqtda yuqori aniqlikda nazorat imkonini beradi. Masalan, PSO bilan yaxshilangan model har bir tasvir guruhini 25 msda qayta ishlagani uchun (ilgari bu 35 ms bo'lgan), deteksiya taxminan 30% tezlashgan. Light-mikroskop tasvirlarini inspektorlar qo'lda tahlil qilish vaqt talab qilar ekan, neyron tarmoq bunday tasvirlarni avtomatik va aniq qayta ishlab, inson xatosini minimallashtiradi. Quyidagi tajriba natijalari neyron tarmoqlarni tolalar sifat nazoratida qo'llashning asosiy statistik ko'rsatkichlarini namoyish etadi:

- CNN modellari yuqori aniqlik beradi: PSO optimallashtirilgan CNN kompozit tolalar SEM tasvirlarida 99.23% aniqlikka erishgan.
- 1D-CNN asosida tasnif: 25 turdagi tola tasvirini tasniflashda 1D-CNN 98.6% aniqlikni ko'rsatgan (RF – 91.4%).
- Tabiiy tolalar hajmini baholash: Neyron tarmoq FVC prognozida o'rtacha 2.72% MAE ($R^2=0.85$) bilan yuqori aniq natija bergan.
- Deteksiya tezligi va ishonchliligi: CNN tizimi filamentar materiallardagi nuqsonlarni aniqlikni 92.7%ga oshirib, xatolikni faqat 7.1%gacha tushirgan.

Xulosa

Neyron tarmoqlarni to'qimachilik sanoatiga, ayniqsa tolalar sifatini nazorat qilish jarayoniga joriy etish ishlab chiqarishni yangi bosqichga olib chiqadi. Ushbu texnologiyalar sifatni avtomatik nazorat qilish, inson mehnatini yengillashtirish, energiya va vaqtni tejash, mahsulotning raqobatbardoshligini oshirish imkonini beradi. Yuqoridagi ma'lumotlarga ko'ra, neyron tarmoqlar tolalar sifat nazoratida an'anaviy usullarga qaraganda yuqori aniqlik, tezkorroq ishlash va inson omiliga bog'liqlikning sezilarli darajada kamayishini ta'minlaydi. Bu natijalar maqola uchun statistik asos sifatida keltirilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Karimov, A., & Tursunova, N. (2022). Application of Artificial Intelligence Technologies in the Textile Industry. Tashkent: Fan va Texnologiya Publishing.
2. Qodirov, D. (2023). Modern Methods of Fiber Quality Assessment Using Digital Technologies. Textile Industry and Innovations, (4), 45–52.
3. Ermakov, S. V., & Kuznetsova, L. A. (2020). Application of Machine Vision in the Quality Control of Textile Fibers. Textile Industry Technologies, (2), 35–41.
4. Nurmatova, D., & Rasulov, M. (2024). The Role of Neural Networks in the Automation of Production Processes. Engineering and Innovations Journal, (1), 55–61.
5. Yusupov, F. (2023). Implementation of Digital Monitoring Systems in Textile Enterprises. Bulletin of the Academy of Sciences of Uzbekistan, (2), 74–80.
6. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. Cambridge, MA: MIT Press.
7. LeCun, Y., Bottou, L., Bengio, Y., & Haffner, P. (1998). Gradient-Based Learning Applied to Document Recognition. Proceedings of the IEEE, 86(11), 2278–2324.
8. Zhang, X., & Liu, J. (2021). Application of Convolutional Neural Networks in Textile Fiber Quality Assessment. Journal of Textile Engineering & Fashion Technology, 7(3), 120–126.
9. Bishop, C. M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. New York: Springer.

YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISH: IMKONIYATLAR VA TO'SIQLAR

ass. Mahmudova Chinora

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Annotatsiya: Ushbu maqolada yashil iqtisodiyot tushunchasi, uning nazariy asoslari va amaliy ahamiyati tahlil qilinadi. Maqola global tajriba va O'zbekiston misolini qamrab olgan holda yashil iqtisodiyotga o'tishning imkoniyatlari, asosiy to'siqlari va ularni yengish yo'llari haqida ilmiy asoslangan tavsiyalarni taklif etadi.

Аннотация: В статье анализируется понятие «зеленая экономика», её теоретические основы и практическое значение. Рассматриваются возможности, основные препятствия и пути их преодоления при переходе к зеленой экономике на примере Узбекистана и мирового опыта.

Annotation: This article analyzes the concept of the green economy, its theoretical foundations, and practical significance. It explores opportunities, key challenges, and ways to overcome them in the transition to a green economy, using Uzbekistan and global experience as examples.

Kalit so'zlar: yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, qayta tiklanuvchi energiya, energiya samaradorligi, yashil moliya, ekologik siyosat.

Ключевые слова: зеленая экономика, устойчивое развитие, возобновляемая энергия, энергоэффективность, зеленые финансы, экологическая политика.

Keywords: green economy, sustainable development, renewable energy, energy efficiency, green finance, environmental policy.

Kirish Iqtisodiy o'sish va sanoatlashuv jarayonida biz ekologik limitlarga yaqinlashyapmiz: tabiiy resurslar cheklangan, iqlim o'zgarishi tezlashmoqda, havo, suv va tuproq ifloslanishi esa inson salomatligi va hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sharoitda an'anaviy sanoat-paradigma asosida rivojlanishni davom ettirish jiddiy xavf tug'diradi. zaruriyati paydo bo'ldi. Yashil iqtisodiyot — bu resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni minimallashtirish, atrof-muhitga zarar yetkazmasdan iqtisodiy faoliyatni tashkil etish orqali barqaror rivojlanishni amalga oshirish yondashuvidir. Bu paradigmada texnologik yangilanish, siyosiy rag'batlar va ijtimoiy ongning oshishi birgalikda ishlaydi. O'zbekiston ham so'nggi yillarda global tendensiyalarga mos holda yashil iqtisodiyotga o'tish bo'yicha bir qator strategik hujjatlar va loyihalarni ishlab chiqdi.

Yashil iqtisodiyotga o'tishning asosiy imkoniyatlari quyidagilardan iborat: qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish, energiya samaradorligini oshirish, yangi yashil ish o'rinlarini yaratish, eksport salohiyatini kengaytirish va ekologik

toza texnologiyalarni joriy etish. Shu bilan birga, mamlakat uchun asosiy to‘siqlar — moliyaviy cheklovlar, texnologik infratuzilmaning zaifligi, kadrlar yetishmasligi va huquqiy bazaning to‘liq shakllanmaganligi — jarayonni sekinlashtiradi. Davlat darajasida boshqaruv va standartlar joriy etilganda, energiya samaradorligi mamlakat darajasida sezilarli tejash imkonini beradi. Yashil iqtisodiyot yangi kasb va sohalarni — qayta ishlash sanoati, qayta tiklanuvchi energiya qurilish va xizmatlari, ekologik sertifikatlash va boshqaruv kabi yo‘nalishlarni rivojlantiradi. Bu esa ish bilan bandlikni oshiradi, mahalliy iqtisodiy faollikni rag‘batlantiradi va ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlaydi. Yashil loyihalar ko‘pincha xalqaro moliyaviy institutlar va investorlar uchun jozibador bo‘ladi — ular past karbon chiqindili loyiha portfellarini qo‘llab-quvvatlaydi. O‘zbekiston uchun bunday hamkorlik texnologiya transferi, tajriba almashinuvi va moliyaviy resurslar jalb qilish imkonini beradi. Ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarish imkonini beruvchi qishloq xo‘jaligi va sanoat tarmoqlarini rivojlantirish eksport salohiyatini oshirishga xizmat qiladi. Yevropa va boshqa bozorlarda ekologik sertifikatlar bilan tasdiqlangan mahsulotlarga talab mavjud.

Yashil iqtisodiyotga o‘tishning muvaffaqiyati davlat siyosati, xususiy sektor va jamoatchilik hamkorligiga bog‘liq. Yashil moliya vositalari, imtiyozli kreditlar, soliq yengilliklari va xalqaro hamkorlik orqali O‘zbekiston ushbu yo‘nalishda sezilarli natijalarga erishishi mumkin. Yashil texnologiyalar va monitoring uchun raqamli yechimlar va malakali kadrlar zarur. Oliy ta‘lim va kasb-hunar tizimida bu yo‘nalishlar yetarlicha rivojlanmagan bo‘lsa, o‘tish jarayoni sekinlashadi.

Xulosa qilib aytganda, yashil iqtisodiyot O‘zbekiston uchun ekologik barqarorlik, iqtisodiy raqobatbardoshlik va energiya mustaqilligini ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Davlat va jamiyatning uzviy hamkorligi asosida yashil transformatsiyani amalga oshirish mamlakatning barqaror kelajagini ta‘minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. UNEP (United Nations Environment Programme). Green Economy Report. 2020.
2. World Bank. Green Economy Transition Report. 2023.
3. OECD. Green Growth Indicators. 2022.
4. European Commission. European Green Deal. 2019–2022.
5. O‘zbekiston Respublikasi. Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi. 2019.
6. Asian Development Bank. Sustainable Energy for Central Asia. 2021.
7. IRENA. Renewable Energy Statistics. 2022.
8. World Economic Forum. Sustainable Growth Report. 2024.
9. Lee, K. Korea’s Green New Deal: Policy Lessons. Seoul, 2023.

“BIR MAKON – BIR YO‘L” LOYIHASINING O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHDAGI AHAMIYATI

Ассистент Расулова Д.Г.,

13p-24 гуруҳ талабаси Хотамова Л.Б.

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Annotatsiya: *Mazkur maqolada Xitoy tomonidan ilgari surilgan “Bir makon – bir yo‘l” tashabbusining O‘zbekiston iqtisodiyotiga ta’siri tahlil qilinadi. Ushbu tashabbus doirasida amalga oshirilayotgan transport va logistika infratuzilmasining rivojlanishi, investitsiyalar oqimining oshishi, eksport imkoniyatlarining kengayishi va iqtisodiy integratsiya jarayonlari O‘zbekistonning barqaror va uzoq muddatli rivojlanishiga xizmat qilmoqda, shuningdek, bu loyihaning mamlakatimiz iqtisodiyotiga qo‘shgan hissasi va kelajakdagi istiqbollari ham muhokama qilinadi.*

Аннотация: *В данной статье анализируется влияние инициативы "Один пояс - один путь," выдвинутой Китаем, на экономику Узбекистана. Развитие транспортно-логистической инфраструктуры, увеличение притока инвестиций, расширение экспортных возможностей и процессы экономической интеграции, осуществляемые в рамках данной инициативы, служат устойчивому и долгосрочному развитию Узбекистана, а также обсуждается вклад данного проекта в экономику нашей страны и перспективы на будущее.*

Abstract: *This article analyzes the impact of China's "One Belt - One Road" initiative on Uzbekistan's economy. The development of transport and logistics infrastructure, increasing investment inflows, expanding export opportunities, and economic integration processes carried out within the framework of this initiative serve Uzbekistan's sustainable and long-term development, and this project's contribution to our country's economy and future prospects are discussed.*

Kalit so‘zlar. Barqaror iqtisodiy taraqqiyot, transport salohiyatini, transport kommunikatsiyalari, savdo, investitsiya, tashabbus, transport va logistika infratuzilmasi, iqtisodiy integratsiya, iqtisodiy-ijtimoiy samaradorlik **Ключевые слова.** Устойчивое экономическое развитие, транспортный потенциал, транспортные коммуникации, торговля, инвестиции, инициатива, транспортно-логистическая инфраструктура, экономическая интеграция, социально-экономическая эффективность

Key words: Sustainable economic development, transport potential, transport communications, trade, investment, initiative, transport and logistics infrastructure, economic integration, socio-economic efficiency

Ko‘p asrlar davomida Buyuk ipak yo‘li mintaqa xalqlari o‘rtasidagi savdo-iqtisodiy va madaniy aloqalarda hal qiluvchi ahamiyatga ega edi. U dastlab Xitoyni Markaziy va G‘arbiy Osiyo bilan bog‘lagan, keyinchalik Eron va Mesopotamiya orqali O‘rta yer dengizigacha cho‘zilib, umumiy uzunligi 12 ming kilometrga

yetgan ulkan tranzit-savdo tarmog'iga aylangan. Bugungi kunda ham Buyuk ipak yo'li o'z ahamiyatini yo'qotmagan. Hozirgi vaqtda Xitoy Xalq Respublikasining sanoati, qishloq xo'jaligi, ilm-fani va madaniyati jadal rivojlanmoqda, u ramziy ma'noda jahon fabrikasi deb ataladi.

"Bir makon, bir yo'l" tashabbusi Xitoy rahbari Si Szinpin tashabbusi bilan 2013-yilda 150 ga yaqin mamlakat va xalqaro tashkilotlarga investitsiyalarni jalb qilish uchun global infratuzilmani rivojlantirish strategiyasi sifatida boshlangan. Dastur strategiyasida "Ipak yo'li iqtisodiy kamari" - Xitoyni quruqlik orqali Janubi-Sharqiy Osiyo, Janubiy Osiyo, Markaziy Osiyo, Rossiya va Yevropa bilan bog'laydigan transkontinental yo'lak "yagona kamar" sifatida belgilangan. "Bir yo'l" - Xitoyning qirg'oqbo'yi mintaqalarini Janubi-Sharqiy Osiyo, Janubiy Osiyo, Janubiy Tinch okeani mamlakatlari, Yaqin Sharq, Sharqiy Afrika va Yevropa bilan bog'laydigan XXI asrning dengiz Ipak yo'li.

"Bir makon, bir yo'l" tashabbusi O'zbekiston Prezidenti tomonidan umumiy taraqqiyot va farovonlikka erishish yo'lida mintaqalar o'rtasida zarur, inklyuziv va ochiq platformaga aylanayotgan xalqaro hamkorlikning yangi modeli sifatida e'tirof etildi.

Ta'kidlash joizki, ayni paytda 150 dan ortiq mamlakat infratuzilma loyihalariga portlar, temir yo'llar, avtomobil yo'llari, elektr stansiyalari, aviatsiya va telekommunikatsiyalarni o'z ichiga olgan ushbu tashabbusni qo'llab-quvvatladi. Demak, ajdodlarimizning buyuk savdo yo'llari raqamli formatda qayta tiklanmoqda. Ishtirokchi mamlakatlar iqtisodiyotining jadal rivojlanishiga ko'maklashadigan keng ko'lamli infratuzilma va transport tizimi shakllanayotgani quvonarlidir. Jahon bankining prognozlariga ko'ra, "Bir makon, bir yo'l" tashabbusi ishtirokchi mamlakatlarda savdo oqimini 4,1 foizga oshirish, global savdo xarajatlarini 1,1 foizdan 2,2 foizga kamaytirish, Sharqiy Osiyo va Tinch okeani mintaqasidagi rivojlanayotgan mamlakatlarning yalpi ichki mahsuloti hajmini (2,6-3,9 foiz) oshirish imkonini beradi. Bundan tashqari, moliyaviy ekspertlarning ta'kidlashicha, 2040-yilda u global yalpi ichki mahsulotni yiliga 7,1 trillion dollarga yetkazishi mumkin.

O'zbekiston birinchilardan bo'lib Xitoyning "Bir makon, bir yo'l" tashabbusini qo'llab-quvvatladi. O'zbekiston - Xitoy munosabatlari strategik xarakterga ega bo'lib, hamkorlikning barcha jabhalarini qamrab olgan. Bunda ikki mamlakat rahbarlari o'rtasida o'rnatilgan o'zaro ishonchga asoslangan munosabatlarga tayaniladi. SHHTning Samarqand sammiti doirasida O'zbekiston - Qirg'iziston - Xitoy temir yo'li qurilishi to'g'risida uch tomonlama bitim imzolangani tarixiy voqea bo'ldi. Ushbu loyihaning amalga oshirilishi Xitoydan O'zbekiston orqali Turkiyaga va undan keyin Yevropaga, shuningdek, Fors ko'rfazi davlatlariga savdo va yuk tashish geografiyasini kengaytirish imkonini beradi.

O'zbekiston Respublikasi "Bir makon, bir yo'l" tashabbusini qo'llab-quvvatladi. Mamlakatimizning ushbu loyihaga jalb etilishi barqaror iqtisodiy taraqqiyotni ta'minlash, butun Markaziy Osiyoga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan muhim transport va infratuzilma loyihalarini amalga oshirish borasidagi ustuvor maqsadlarga erishish nuqtayi nazaridan muhim voqea bo'ldi. O'zbekiston Markaziy Osiyoning transport salohiyatini maksimal darajada ro'yobga chiqarish va "Xitoy - Markaziy Osiyo - G'arbiy Osiyo" iqtisodiy yo'lagini shakllantirishdan manfaatdor. Shu ma'noda, "O'zbekiston - Qirg'iziston - Xitoy" temir yo'lining qurilishi loyihaning barcha ishtirokchilariga foyda keltiradi, chunki u savdoni faollashtiradi, yangi ish o'rinlari yaratadi, sayyohlarni jalb qiladi va tranzitdan daromad keltiradi. "Qashg'ar - Irkeshtom - O'sh - Andijon - Toshkent" avtomobil yo'lagi ushbu loyihaning istiqbolliligini ko'rsatadi, bu esa Markaziy Osiyodan avtotransport tashuvchilariga birinchi marta to'g'ridan-to'g'ri Xitoyga chiqish imkonini berdi. Yuqoridagi transport va infratuzilma loyihalarini moliyalashtirishni ta'minlash maqsadida O'zbekiston "Markaziy Osiyo uchun moliyaviy muloqot"ni o'tkazish tashabbusini e'lon qildi. Muloqotning asosiy maqsadi Xitoy Xalq Respublikasi moliya institutlari - Osiyo infratuzilmaviy investitsiyalar banki, "Buyuk ipak yo'li" fondi, boshqa yirik xalqaro taraqqiyot institutlari, shuningdek, xususiy sektor bilan hamkorlikda eng muhim infratuzilmaviy loyihalarni amalga oshirishdan iborat. Hozirgi sharoitda bunday muloqotni boshlash va uni inklyuziv va shaffof qilish muhimdir. Bundan tashqari, texnik va iqtisodiy jihatlar bilan bir qatorda ijtimoiy va siyosiy masalalarga ham alohida e'tibor qaratish lozim.

Xulosa qilib aytganda, O'zbekistonning "Bir makon, bir yo'l" davlatlari bilan hamkorligi ko'p qirrali bo'lib, hali to'liq amalga oshirilgani yo'q. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan transport, innovatsiya va ta'lim sohalarida bildirilgan aniq tashabbuslar O'zbekiston-Xitoy munosabatlarini yangi bosqichga ko'tarishi, shuningdek, barqarorlikka to'sqinlik qilayotgan eng dolzarb muammolarni hal qilish uchun ularni yanada hamkorlikka yo'naltirishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Б. Шермухаммадов. «Один пояс, один путь»: инклюзивная и открытая платформа для построения светлого будущего.
<https://yuz.uz/ru/news/odin-poyas-odin-put>
2. <https://strategy.uz/> «Один пояс, один путь» Э.Арипов
3. М. Ушаков, Проект "Один пояс, один путь": геополитика и экономика. Изд-во СПбГУ, 2019.
4. <https://lex.uz/ru/docs/>

SANOAT KORXONALARI FAOLIYATI SAMARADORLIGINI BOSHQARISH JARAYONIDA QO‘LLANILAYOTGAN USULLAR

talaba O.Maxmudov

Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiy. *Maqolada to‘qimachilik korxonasi faoliyat samaradorligini boshqarish jarayonida qo‘llaniladigan usullar o‘rganilgan.*

Kalit so‘zlar: to‘qimachilik, samaradorlik, boshqarish, samara, uyushma, moliyaviy usul, byudjet boshqaruvi usuli.

Аннотация. *В статье исследуются методы, используемые в управлении эффективностью текстильного предприятия.*

Ключевые слова: *текстиль, эффективность, менеджмент, эффективность, ассоциация, финансовый метод, метод управления бюджетом.*

Annotation. *The article examines the methods used in the management of the efficiency of the textile enterprise.*

Keywords: *textile, efficiency, management, efficiency, association, financial method, budget management method*

So‘nggi yillarda tarmoqda raqobatning keskinlashishi sababli uning barqaror rivojlanishiga to‘siq bo‘layotgan muammolar chuqurlashib borganligi munosabati bilan O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 14 dekabrda PF-5285-sonli “To‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni qabul qilindi. Respublikamiz yengil sanoat korxonalari faoliyati O‘zbekiston Respublikasining Prezidenti SH.Mirziyoyev tomonidan belgilab berilgan “2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha harakatlar strategiyasi” asosida amalga oshirilmoqda.[1]

Bugungi kunda to‘qimachilik korxonalari faoliyati samaradorligini boshqarish jarayonida qo‘llanilayotgan usul byudjet boshqaruvi usuli hisoblanadi.

Byudjetni boshqarish (byudjet boshqaruvi) - bu byudjet orqali javobgarlik markazlari tomonidan korxonani boshqarish tizimi bo‘lib, resurslardan eng samarali tarzda foydalanib, o‘z maqsadlaringizga erishish imkonini beradi.

O‘z funksional vazifalarini bajarib, to‘qimachilik korxonasining har bir bo‘linmasi o‘z harakatlari bilan daromad yoki xarajatlarning ulushi ko‘rinishidagi umumiy moliyaviy natijaga ko‘maklashadi. Daromad yoki xarajatlar - bu birlikning funksional faoliyat turiga va shunga mos ravishda bo‘linmalar ega bo‘lgan boshqaruv dastaklariga qarab belgilanadi.

Agar to'qimachilik korxonasining barcha bo'linmalari faoliyatidan olingan barcha daromad va xarajatlarni taqqoslasa, umumiy moliyaviy natijaga erishiladi. Funktsional vazifalarni bajarishni daromad yoki xarajatlar darajasi bilan bog'lash va shu bilan bunday ikkiyoqlama javobgarlikni belgilash orqali birlik javobgarlik markaziga aylanadi. U o'z funktsional vazifalarini shunday bajarishi kerakki, unda belgilangan moliyaviy javobgarlik darajasiga rioya qilinsin.

Boshqaruv sikli bosqichlariga muvofiq to'qimachilik korxonasi o'zining rivojlanish maqsadlarini belgilab beradi, ular likvidlik, rentabellik va xarajatlarning aniq moliyaviy jihatidan ifodalanadi. Ular maqsadlarga erishish uchun rejalashtirilgan barcha qarorlarni amalga oshirish mumkin bo'lsa, korxonaning holatini aks ettiradi.

To'qimachilik korxonasi o'z maqsadlariga tashkiliy tuzilmaning bevosita ijrochilari — bo'linmalari orqali erishadi. Maqsadlar esa o'z navbatida byudjetlarda o'z aksini topadi.

To'qimachilik korxonalarida byudjetlarni tuzish va yuritishdan maqsad kompaniya faoliyatining moliyaviy natijalarini rejalashtirish va hisobga olishdir.

Boshqaruv obyektiga qarab byudjetlar to'qimachilik korxonasi byudjetlariga, funktsional va operativ byudjetlarga bo'linadi.

Korxona byudjeti jismoniy va pul jihatidan keyingi davr uchun tuzilgan ma'lumotlarni rejalashtirish, to'plash va faoliyatni tahlil qilish va kompaniyaning rejalashtirilgan daromadlarni olish uchun zarur bo'lgan resurslarga bo'lgan ehtiyojini aniqlash vositasidir.

Funksional byudjet - kompaniya faoliyatining ma'lum bir jihatini tavsiflovchi byudjet.

Operatsion byudjet - moliyaviy javobgarlik markazi (financial accounting center) ning ish operatsiyalarini tavsiflovchi byudjet.

Byudjetlarning predmeti nuqtai nazaridan byudjetlarning quyidagi turlari ajratiladi:

- pul mablag'lari va majburiyatlar aylanmasini tavsiflovchi xarajatlar byudjetlari;
- mikdor va qiymati jihatidan aktivlar aylanmasi tavsiflovchi natural-kiymat byudjetlari.

Byudjetlar bir xil turdagi xo'jalik operatsiyalarini rejalashtirish va hisobga olish amalga oshiriladigan bandlardan iborat.

Xo'jalik faoliyatining alohida sohalarini byudjetlashtirish modeli eng sodda bo'lib, uning maqsadi korxona rahbariyatiga nazorat uchun ahamiyatli bo'lgan korxona faoliyati sohalari haqida ma'lumot berishdan iborat. Bunday model bir nechta natural yoki qiymatli byudjetlarga ega bo'lishi mumkin.

Bu modelning mohiyati tashqi ta'sirdan chiqarish va ichki ishlash ko'rsatkichlarini hisoblash asosida korxonaning iqtisodiy samaradorligini baholashdan iborat. Ushbu modelda samaradorlik o'sishining asosiy ko'rsatkichlari xarajatlarni kamaytirish orqali erishilgan foydaning oshishidir. Korxona holatini tahlil qilish o'tgan davrlarning hisobot ma'lumotlari asosida amalga oshiriladi, kelgusi davrlar samaradorligi oldindan erishilgan natijalarga bevosita bog'liqdir.

Ushbu model doirasida turli yondashuvlar vakillari.[2] maqolasida taklif etilgan yoki mualliflar taklif etgan.[3] usuli kabi bir nechta asosiy ko'rsatkichlarga asoslangan yoki an'anaviy iqtisodiy parametrlarning butun majmuini aks ettiruvchi integral ko'rsatkichlarni hisoblaydigan yagona ko'rsatkich asosida korxonaning samaradorligini aniqlandi.[4]

Moliyaviy oqimlarni byudjetlashtirish - bu model ehtimol, «O'zto'qimachilik sanoat» uyushmasida eng keng tarqalgan. Bu uning quyidagi afzalliklariga bog'liq:

- byudjetlarning kichik soni va ular o'rtasidagi aloqalar tufayli amalga oshirishning yuqori tezligi;
- natijada, amalga oshirish nisbatan past baho;
- bu model likvidligi boshqarish rentabellik yoki qiymat boshqarish ko'proq tegishli bo'lgan o'sib borayotgan «O'zto'qimachilik sanoat» uyushmasi iqtisodiyoti uchun, ayniqsa, javob beradi.

Tovar oqimini byudjetlashtirish modeli oldingi byudjet modellariga qaraganda murakkabroq. Biroq, bu model to'qimachilik korxonasi uchun eng muhim ko'rsatkichni - asosiy faoliyatning foydaliligi rentabelligini boshqarish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. O'zbekiston Respublikasining Prezidenti SH.Mirziyoyev "2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasi". 2017y
2. Лумпов Н. А. Фондирование как метод управления затратами // Финансовый менеджмент. – 2007. – № 4.
3. Булгакова Л. Н. Исследование и доработка существующей системы экономических показателей // Финансовый менеджмент. – 2001. – № 6.
4. Васильев А. В. Интегральный показатель эффективности экономической деятельности предприятия. – Электронный ресурс. – URL: <http://ekonomika>.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ТРАДИЦИОННОМ РЫНКЕ ТРУДА УЗБЕКИСТАНА

Файзиев З.А., к.э.н.
доцент кафедры
«Бухгалтерский учет и маркетинг»

Annotatsiya: *Ushbu maqolada raqamlashtirishning O'zbekistonda mehnat talabi va taklifiga ta'sir qilish mexanizmlari, mintaqaviy farqlar, tengsizlikning kuchayishi xavfi va mehnat bozorini inklyuziv o'zgartirishni ta'minlash bo'yicha mumkin bo'lgan siyosat choralari ko'rib chiqildi.*

Аннотация. В статье рассматриваются механизмы воздействия цифровизации на спрос и предложение рабочей силы Узбекистана, региональные различия, риски усиления неравенства и возможные меры политики для обеспечения инклюзивной трансформации рынка труда.

Abstract: *This article examines the mechanisms by which digitalization impacts labor supply and demand in Uzbekistan, regional differences, the risks of increasing inequality, and possible policy measures to ensure an inclusive transformation of the labor market.*

Официальные и модельные оценки показывают устойчиво низкий общий уровень безработицы: по данным государственных источников и оценкам ILO/World Bank, уровень безработицы в 2023 году составлял порядка 4–5%. Государственные реестры также фиксируют значительный рост числа самозанятых и зарегистрированных субъектов малого бизнеса, что указывает на изменение структуры занятости (в 2024–2025 гг. наблюдалась резкая динамика в числе зарегистрированных самозанятых) [1].

На основе теоретических положений и эмпирических наблюдений можно выделить ключевые каналы влияния:

1. Создание новых рабочих мест в цифровой сфере.

Развитие IT-услуг (разработка ПО, ВРО, облачные сервисы, кибербезопасность, data-analytics, digital-маркетинг) формирует спрос на высококвалифицированных специалистов. Эти рабочие места, как правило, концентрируются в городах и близки к экспортноориентированным секторам, что увеличивает доходность занятых и общую экспортную выручку страны. Данные ITPark подтверждают значительный приток занятости в резидентских компаниях и рост числа специалистов [2].

2. Трансформация структуры спроса на навыки (skill bias).

Автоматизация и цифровизация задач приводят к снижению потребности в рутинных операциях (операторы, рядовые бухгалтеры, кассиры) и росту спроса на аналитические, программные и коммуникативные навыки. Это создаёт «двухскоростной» рынок труда: растёт спрос на «цифровых» специалистов, одновременно снижается конкурентоспособность

работников без цифровых умений. Теоретически это приводит к росту премии за навыки и к увеличению неравенства доходов без соответствующих политик переподготовки.

3. Гиг-экономика и платформенная занятость

Развитие платформ (маркетплейсы, фриланс-платформы, доставка) обеспечивает быстрый доступ к занятости для большого числа самозанятых. В Узбекистане наблюдаются признаки быстрого роста самостоятельной занятости: по данным налоговых/государственных каналов, число зарегистрированных самозанятых значительно увеличилось к 2024–2025 гг. (рост в десятки процентов по отношению к предыдущему году), что указывает на операциональную миграцию части рабочей силы в гибкие формы занятости. Однако платформенная занятость часто сопровождается отсутствием социальных гарантий и нестабильностью доходов. [3].

4. Региональные эффекты и цифровой разрыв.

Возможности цифровой занятости концентрируются в крупных городах (Ташкент, Самарканд и др.), где сосредоточены инфраструктура, образовательные учреждения и ИТ-кластеры. В сельских районах доступ к высококачественному интернету, оборудованию и образовательным программам остаётся ограниченным — это усиливает территориальное неравенство и замедляет инклюзивность цифровой трансформации. [2].

5. Динамика интернет-пользователей (2022–2025).

DataReportal фиксирует последовательный рост: ~ 27.8–29.5 млн пользователей в 2022–2024 и последующая оценка 32.7 млн в Digital 2025 — рост отражает как увеличение мобильного доступа, так и развитие стационарного интернета в офисах и домах. Масштабная цифровизация администрирования подтолкнула спрос на подключение и цифровые сервисы, что увеличивает потенциал удалённой занятости. [4].

6. IT Park: резиденты и занятость

IT Park официально отчитался о более чем **1 652 резидентах** и **26 тыс.+ сотрудников** на начало 2024 г.; существенная доля этой занятости — в экспортноориентированных компаниях (по оценкам, более 13 тыс. человек работает в компаниях, ориентированных на внешний рынок). Это демонстрирует, что цифровой сектор способен создавать значимое количество платёжеспособных рабочих мест. [2].

7. Экспорт ИТ-услуг и внешние рынки

К третьему кварталу 2024 года число компаний, оказывающих ИТ-услуги за рубеж, превысило ~900; отчёты отрасли фиксируют заметный рост экспорта и амбициозные цели со стороны государства по расширению экспортной базы ИТ-услуг к 2030 г. (цели — рост в разы по сравнению с показателями начала 2020-х). [5].

8. Структура занятости и безработица

Государственные данные и модельные оценки World Bank/ILO указывают на общий уровень безработицы в диапазоне ~4–5% в 2023–2024 гг.; однако важно отметить, что официальная безработица не отражает полной

картины: широкие области самозанятости и скрытой занятости характерны для экономики, а рост самозанятости в последние годы (перерегистрация и активная регистрация предпринимательства) требует отдельного анализа [1].

9. Выгоды для работников и работодателей.

Повышение производительности: автоматизация рутинных операций освобождает ресурсы для более творческих и аналитических задач.

Новые доходные ниши: экспорт IT-услуг открывают доступ к внешним рынкам и более высоким ставкам оплаты труда.

Гибкость: возможность удалённой работы расширяет географию занятости и доступ работодателей к таланту [2].

10. Риски для работников и работодателей.

Неравномерность распределения выгод: преимущество получают работники с цифровыми навыками и доступом к инфраструктуре.

Социальная уязвимость: гиг-работники и многие самозанятые не обеспечены стабильными соцгарантиями.

Региональное неравенство: концентрация возможностей в крупных городах усиливает миграционное давление и неравномерное развитие [3].

5. Политические рекомендации (практические меры)

Опираясь на анализ, можно предложить набор взаимосвязанных мер:

1. Образование и переквалификация. Масштабные программы профессиональной переподготовки: краткосрочные практико-ориентированные курсы по программированию, аналитике данных, кибербезопасности, digital-маркетингу. Включение модулей цифровой грамотности в среднее и высшее образование; стимулирование практики стажировок в IT-компаниях.

2. Инфраструктура и доступ. Инвестиции в широкополосный интернет за пределами крупных городов (поддержка региональных телекомов, частно-государственные проекты). Поддержка локальных IT-хабов/инкубаторов в регионах для создания «локальных экосистем» и удержания талантов.

3. Социальная защита новых форм занятости. Разработка форм социальной страховки для Гиг-работников: накопительная пенсия, взносы по гибкой схеме, механизмы временной страховки дохода при потере заказов. Налоговое упрощение и прозрачность для фрилансеров, чтобы стимулировать легализацию доходов и доступ к государственным услугам.

Список использованной литературы

1. O'zbekiston Ochiq Ma'lumotlar+1. <https://data.egov.uz/>
2. <https://it-park.uz/>
3. Eurasianet+1
4. <https://datareportal.com>
5. <https://outsourcing.gov.uz/en>

SHARQDA PARLAMENTNING VUJUDGA KELISHI TARIXI (AMIR TEMUR DAVLATI MISOLIDA)

Tadqiqotchi Saidova Zamira Aslonovna
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi Sharqda parlamentning vujudga kelishi tarixi, Amir Temur davlatida qurultoyning - o'z davridagi parlamentning vujudga kelishi va o'ziga xos xususiyatlari, ahamiyati yoritilgan.

Аннотация: В данном тезисе рассматривается история возникновения парламентаризма на Востоке, возникновение курултая — парламента своего времени — в государстве Амира Темура, его своеобразные особенности и значение.

Abstract: This thesis examines the history of the emergence of parliamentarism in the East, the emergence of the kurultai - the parliament of its time - in the state of Amir Temur, its unique features and significance.

O'zining uch ming yildan ortiq davlatchilik an'alariga ega bo'lgan Sharqda ham davlat boshqaruv tizimida parlamentga xos tuzilmalar (qurultoy, kengashlar) bo'lgan. Ma'lumki, qurultoylar o'z davrida jamiyat va davlat o'rtasidagi munosabatlarni yaxshilashga xizmat qilgan. Amir Temur oliy davlat idorasi maqomida qurultoyini belgilagan. Qurultoy (turkiy-mo'g'ul xurultoy) bu - turkiy va mo'g'ul xalqida qadimdan mavjud bo'lgan turli harbiy kengashlar va majlislarning umumiy nomi [1]. Bugungi tushunchadagi kongress, assambleya, majlis, syezd kabilarga to'g'ri keladigan ushbu siyosiy institut boshqaruv mahkamasi va davlat ahamiyatiga molik bo'lgan eng asosiy masalalarni hal etib, unda saltanatdagi barcha yirik siyosiy, iqtisodiy, harbiy va madaniy soha namoyandalari ishtirok etgan.

Qadimgi qurultoylar tarixini o'rganar ekanmiz, ular bugungi parlament tizimining dastlabki tajribalari ekanligiga amin bo'lish mumkin. To'g'ri, qurultoylar mo'g'ullar va boshqa davlat boshqaruvida ham mavjud bo'lgan, ammo bu siyosiy institut bizning tarixda muhim o'rin tutgan. Oqsoqollar yig'ini, harbiy demokratiya, ularning rivojlangan bosqichi - qurultoy kabi siyosiy institutlarning o'tmishdagi faoliyati fikrimizga dalildir. Oqsoqollar yig'ini, harbiy demokratiya, ularning rivojlangan bosqichi - qurultoy kabi siyosiy institutlarning o'tmishdagi faoliyati fikrimizga dalildir.

Qurultoylar, ularning davlat hayotidagi o'rni masalasida olimlar o'rtasida turlicha qarashlar va fikrlar mavjud. Ushbu masalani o'rgangan venger olimi H.Vamberi Temur Movarounnahr tojini sharaf bilan "Millat majlisi - qurultoyning saylovi orqali xohladi", deb uni deyarli o'rta asr parlamentiga tenglashtirgan [2]. Demak, bu o'z davriga xos bo'lgan parlamentarizmga xos xususiyatlar mavjudligini anglatadi. Qurultoy - bu Temur davrida oliy feodal tabaqalarining kengashi bo'lib, vaqti-vaqti bilan mamlakat va davlat hayotining muhim masalalarini hal etish uchun chaqirilib turilgan.

Masalan, sohibqiron Amir Temur kengash a'zolarini maxsus farmon asosida o'n ikki tabaqa vakillaridan tayinlagan. Amir Temur huzurida maslahat, kengash organlariga qurultoy va davlat kengashini ko'rsatish mumkin. Qurultoyda qabul qilingan qarorlar asosida farmonlar chi- qarilgan, ular zudlik bilan munshiylar tomonidan kupaytirilib, mamlakatning eng chekka joylarigacha jarchilar, choparlar orqali yetkazilgan [3]. Amir Temur davridan keyin qurultoyning jamiyat hayotidagi mavqeyi pasayishi (ayniqsa, xonliklar davrida) parokandalikka, inson huquqlarining toptalishiga olib keldi.

Sohibqiron saltanatida qurultoydan keyingi o'rinda maxsus organ – davlat majlisi turgan. Ular katta va kichik kengash deb atalgan. Katga kengash tinchlik paytida, Samarqandda amir saroyida yuqoridagi ko'rinishda chaqirilgan. Harbiy yurishlar paytida, katta janglar oldidan chaqiriladigan kichik kengashda Amir Temurning eng yaqin kishilari ishtirok etgan [4].

Amir Temurning ulkan xizmatlaridan yana biri – davlat boshqaruvini tashkil qilish bilan bog'liq. Hokimiyatning qonun chiqaruvchi va ijroiya tarmoqlariga bo'linishiga asoslangan mazkur tizimni joriy etishda Amir Temur ko'r-ko'rona emas, balki o'zi yashab turgan voqelikni nazarda tutgan holda ish yuritgan. Amir Temur o'z qo'shini va sipohiylarni boshqarish, yangi harbiy yurish usullari takomillashtirish borasida doimiy tarzda fikr yuritgan. Jumladan, "Temur tuzuklari"da shunday keltiriladi: "Kunduzlari tajribali va dono kishilar bilan turli mamlakatlarni zabt etish shatranji ustida bosh qotirdim. Kechalari bo'lsa to'shagimda yonboshlab olib, mamlakat ishlarini qanday yurgizish kerakligi haqida o'yladim va ularni bajarish vositalarini o'zimcha tasavvur qilib ko'rdim. O'zga mamlakatlarni zabt etish yo'llarini o'z ko'nglimda chamalab, qay tarzda hujum qilib, qanday chekinish mumkinligini belgilar edim. Sipohiylarim bilan qanday muomala qilishim to'g'risida fikr yurgizib, qaysi birini qanday tarbiyat qilishim kerak, qaysi ishni qay biriga topshirsam, xatò qilmagan bo'laman deb, har ishning oldi-ketini o'ylar edim" [5].

"Temur tuzuklari"da Amir Temur: "Davlat ishlarining to'qqiz ulushi kengash, tadbir va mashvarat, qolgan bir ulushi esa qilichdir" [5],- deb yozgan. "Tuzuk" so'zining lug'aviy ma'nosi qonun-qoidalar to'plami, nizom, degan ma'nolarni anglatadi. Boshqacha aytganda, Tuzuk – Konstitutsiya (lotincha "Constitution" – tuzilish, tuzuk) – davlatning Asosiy qonuni, deganidir. Atoqli rus olimi D.Logofet "Temur tuzuklari"ni o'rganib, unga Turkistonda Yevropadan 500-yillar oldin vujudga kelgan Konstitutsiyaviy kodeks, boshqacha aytganda, Amir Temur saltanatining Konstitutsiyasi, deb yuksak baho bergan[6]. Temur tuzuklarida qayd etilishicha, saltanat ishlarida eng birinchi galda to'rt narsaga amal qilinishi lozim bo'lgan: 1. Kengash. 2. Mashvaratu maslahat. 3. Qat'iy qaror, tadbirkorlik va hushorlik. 4.Ehtiyotkorlik [5].

Bundan Amir Temurning sud-huquq borasidagi qarashlarida qonun oldida barcha teng, hech kimning xalq va davlat manfaatlarini buzishga yo'l qo'yilmaydi, hukm qattiq bo'lsada, u qonuniydir kabi g'oyalar yotganligini ko'ramiz. Shahar va qishloqlarga qutvol, ya'ni komendantlar tayinlanib, ular zimmasiga soqchilik qilish yuklatilgan. Bordi-yu hududda biror narsa yo'qolsa yoki o'g'irlansa qutvollar javobgar bo'lgan va dorug'alar kabi yo'qolgan molni to'lash majburiyati yuklangan. Yo'llarni qo'riqlash uchun esa kuzatuvchi, zobitlar tayinlangan bo'lib, yo'lovchi, savdogar va

musofirlarni mol-mulki bilan manzilga kuzatib qo'yishgan, biron kor-xol yuz bersa javobgarlik o'zlarining zimmasida bo'lgan [5].

Nizomiddin Shomiy "Zafarnomasida" takidlaganidek: "Ojiz kishilaru raiyatlarni, savdogar dehqonlarni muhofaza etishda qonunlarga rioya qilib, adolat rasmini bajo keltiradi. Asrlar moboynda hali boror talabgorning aqdu nikohiga kirmagan ikki boyi yetgan go'zaldek bo'lmish Eronu Turon mamlakatlarini (Amir Sohibqiron) to'la zabt etish va adolatli siyosat yuritish orqali shunday boshqarmoqdaki, u erlarning donishmandlari hayron qolmoqda. Uning adolati siyosati o'rnatilgan kunlarda Movarounnahrnin eng chekka joylaridagina emas, balki Xitoy va Xo'tan chegarasidan Dehli va Konboyit atroflarigacha, Bobul-Abvodan to Misr va Rum hududigacha bo'lgan erlardan savdogarlar u yoqda tursin, bolalaru beva xotinlar ham ipakli matolar, oltin-kumush va eng zarif tijorat mollarni keltiradilar va olib ketadilar. Hech bir kimsa ularning bir diniga ham ko'z olaytira olmaydi va bir dirhamiga ham ziyon yetkazmaydi. Bu cheksiz ne'mat va poyonsiz marhamatlar Amir Sohibqironning siyosati va adolati natijasidandir" [7]. Amir Temur bir jinoyat uchun ikki xil jazo tayinlashga qarshi bo'lib, jinoyat va jazo miqdorlarining tengligini yoqlaydi [5]. Sohibqiron o'g'illariga nisbatan ham qattiqqo'l bo'lgan. Ularni "Yaso" - "Chingizxon qonunlari"ga asosan jazolashni, boshqa jinoyatlarni esa shariat normalariga ko'ra jazolashni buyurgan.

Bundan ko'rinib turibdiki, qonunga asoslangan tizimning ahamiyatini chuqur anglagan Amir Temur haqli ravishda "Kuch – adolatda" degan oliy meyorini o'ziga shior qilib olgan va hatto ushbu hikmatni uzuk-muhriga o'yib yozdirgan. Bu haqda Ibn Arabshoh shunday guvohlik beradi: "Temur tamg'asining naqshi "Rosti rusti" bo'lib, bu "haqgo'y bo'lsang, najot topasan" demakdir". Amir Temurning bu hikmatli so'zlari, olib borgan siyosati bugun ham qudratli demokratik huquqiy davlat qurish uchun asosiy yo'llanma va o'z davri parlamentarizmining Sharqdagi yorqin namunasi hisoblanadi.

Bu bilan Amir Temur davlatida parlamentarizmni asosiy prinsiplaridan sanalgan hokimiyatlar bo'linish prinsipini ko'rish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ijtimoiy-siyosiy terminlarning qisqacha izohli lug'ati.-Toshkent: Sahhof, 2021.-B.197
2. Ўлжаева Ш. Амир Темур давлат бошқаруви. . – Тошкент: Академнашр, 2017. –Б.84.
3. Херман Вамбери. Бухоро ёхуд Мовароуннахр тарихи. – Тошкент: Адабиёт ва санъат, 1990. –Б.34.
4. Тожиhoнов У., Саидов А. Ҳукукий маданият назарияси. Тошкент, 1998. 1-том. — Б.176.
5. Ма'sul muharrir J. Rahimov "Temur tuzuklari". Toshkent:Shodlik, 2018. - Б.135.
6. Логофет Д.И. Страна бесправия. Бухарское ханство и его современное состояние. – Санкт-Петербург, 1909. – С.340.
7. Sharafiddin Ali Yazdiy «Zafarnoma». – Т.:«Sharq» nash.1997y. 53 b.

UMUMIY O‘RTA TA’LIMDA IJTIMOIIY-EMOTSIONAL TA’LIMNI JORIY ETISHNING SAMARALI USULLARI VA ULARNING O‘QUVCHI SHAXSIY RIVOJLANISHIGA TA’SIRI

dotsenti F.Q.Joniyev, talaba S.I.Mustafayev,
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Mazkur maqola umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida ijtimoiy-emotsional ta’lim (IET) metodikalarini joriy etishning samarali usullari hamda ularning o‘quvchi shaxsiy rivojlanishiga ko‘rsatad*

Abstract: *This article analyzes effective methods of implementing social-emotional learning (SEL) in general secondary education institutions and their impact on students’ personal development.*

Аннотация: *В данной статье анализируются эффективные методы внедрения социально-эмоционального обучения (СЭО) в учреждениях общего среднего образования, а также их влияние на личностное развитие учащихся.*

Zamonaviy ta’lim jarayonida o‘quvchining faqat bilim olish emas, balki ijtimoiy ko‘nikmalarni, emotsional barqarorlikni, hamkorlik va muloqot madaniyatini egallashi ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu bois, ijtimoiy-emotsional ta’lim (SEL – Social Emotional Learning) butun dunyo ta’lim tizimlarida strategik yo‘nalish sifatida qaralmoqda.

Ijtimoiy-emotsional ta’limning asosiy maqsadi – o‘quvchilarda besh asosiy kompetensiyani shakllantirishdir:

O‘zini anglash – shaxsning o‘z kuchli va zaif tomonlarini tan olishi, hissiyotlarini idrok etishi.

2. O‘zini boshqarish – stressni yengish, maqsad qo‘yish va unga erishish.

3. Ijtimoiy xabardorlik – boshqalarga nisbatan empatiya va hurmat bilan munosabatda bo‘lish.

4. Munozarali vaziyatlarda hamkorlik – ijobiy munosabatlarni qurish, muloqot qilish, jamoada ishlash.

5. Mas’uliyatli qaror qabul qilish – oqibatlarni hisobga olgan holda ongli tanlov qilish.

Samarali usullar

1.Kunlik yoki haftalik SEL darslari / sessiyalari tashkil qilish:

O'quvchilarga his-tuyg'ularini anglash, ifoda etish, boshqarishni o'rgatuvchi maxsus darslar. Bu darslarda empatiya, stressni boshqarish, muammolarni hal qilish kabi ko'nikmalar rivojlantiriladi

2.O'qituvchilarni va ta'lim muassasasining xodimlarini tayyorlash, malakasini oshirish:

SEL metodikasini biladigan, his-tuyg'ularni aniqlash va o'quvchilarga yordam berish bo'yicha treninglar. Bu usul dars muhitini emotsional jihatdan qo'llab-quvvatlovchi qiladi.

3.Oila va jamoatchilik bilan hamkorlik qilish:

Ota-onalar va shaxsiy jamoa (mahalla, maktabdagi ota-onalar kengashi) bilan ishlash, o'quvchilarning ijtimoiy-emotsional ko'nikmalarini uy sharoitida ham qo'llab-quvvatlash.

4.Guruh ishlar va rol o'yinlari:

O'quvchilarga birgalikda muammolarni muhokama qilish, turli vaziyatlarda ro'l o'ynash orqali turli emotsional holatlarda qanday munosabat bildirishni o'rganish.

5.Refleksiya va hisobot mashqlari:

Darslardan so'ng yoki hafta yakunida o'quvchilardan: "bugun men qanday his qildim", "qachon stressga tushdim, qanday chiqdim" kabi savollarga javob yozdirish. Shu tarzda o'quvchi o'zini anglash va boshqarishni o'rgansa bo'ladi.

6.Yaxshi maktab muhitini yaratish:

Do'stona, hurmatga asoslangan sinf muhitlari; muammolar yuzaga kelganda jazodan ko'ra dialog, tushunish va hamfikrlik asosida yechim topish; o'quvchilar o'zlarini hurmatlangan his qilishlari.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida IETni samarali joriy etishning bir qator usullari mavjud:

- Dars jarayoniga integratsiya qilish: fanlarda emotsional tahlil va muloqot mashqlaridan foydalanish.
- Butun maktab yondashuvi: maktab madaniyatini ijobiylashtirish, nizolarni tinch yo'l bilan hal qilish tizimini joriy etish.
- O'qituvchilarni tayyorlash: emotsional kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan maxsus treninglar.
- Ota-onalar hamkorligi: maktab va oilada SEL tamoyillarini uyg'unlashtirish.

IET metodikalari o'quvchilarda quyidagi natijalarni ta'minlaydi:

- psixologik barqarorlik va stressga chidamlilikni oshiradi;
- empatiya, hamkorlik va muloqot ko'nikmalarini rivojlantiradi;
- maktabdagi intizom buzilishlarini kamaytiradi;
- akademik ko'rsatkichlar va motivatsiyani oshiradi;
- shaxsning jamiyatda faol ishtirok etishga tayyorgarligini mustahkamlaydi.

Ta'siri:

- 1.O'quvchi shaxsiy rivojlanishiga qanday foyda
- 2.O'zini anglash va emotsional ong oshadi: o'quvchi qaysi holatda qanday his-tuyg'ular borligini tan oladi.
- 3.Stress, qo'rquv, asabiylik kabi holatlarni nazorat qilish ko'nikmalari shakllanadi.
- 4.Ijtimoiy ko'nikmalar yaxshilanadi: boshqalar bilan hamkorlik, empatiya, hurmat, konfliktlarni tinch yo'l bilan hal qilish.
- 5.O'ziga bo'lgan ishonch va o'zini ifodalash qobiliyati rivojlanadi.
- 6.Motivatsiya oshadi: o'quvchiga darslar ma'na kasb etadi, o'qishga qiziqishi ortadi.
- 7.Umumiy akademik natijalar yaxshilanishi mumkin, chunki ruhiy va ijtimoiy salomatlik ta'limda muvaffaqiyatga hissa qo'shadi.

Umumiy o'rta ta'lim tizimida ijtimoiy-emotsional ta'limni keng qamrovli va tizimli joriy etish o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini, balki shaxsiy va ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Bu esa kelajakda barkamol, ijtimoiy faol va mas'uliyatli fuqarolarni shakllantirishga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. G'ulomov S. va boshq. Pedagogika nazariyasi va amaliyoti. — Toshkent: "Fan va texnologiya" nashriyoti, 2020.
2. Zunnunov A., Tursunov B. Ta'lim jarayonida psixologik yondashuvlar. — Toshkent: TDPU nashriyoti, 2019.
- 3,Joniev F.Q. Ijtimoiy-emotsional ta'limning ahamiyati va joriy etish usullari. — TTYeSI ilmiy to'plami, 2023.
4. Mavlonova R.A. Pedagogik texnologiyalar va innovatsion ta'lim metodlari. — Toshkent: "Iqtisodiyot" nashriyoti, 2021.

SHARQ OLIMLARI VA G'ARB PEDAGOGLARINING TA'LIM JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH HAQIDAGI QARASHLARI VA NAZARIYALARI

dotsenti F.Q.Joniyev, talaba S.I.Mustafayev
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Maqolada Sharq allomalari asarlaridagi ma'naviy va axloqiy qadriyatlarning tarbiyadagi o'rni yoritiladi. Forobiy, Buxoriy, Navoiy kabi mutafakkirlar fikrlari asosida aksiologik qarashlar ochib beriladi. G'arb falsafasidagi qadriyatlar bilan taqqosiy tahlil qilinadi. Yoshlar ma'naviy kamoloti asosiy e'tiborda turadi.

Abstract: The article discusses spiritual values in Eastern pedagogy. Thinkers like Farabi, Bukhari, and Navoi are analyzed. Western and Eastern axiological views are compared. Focus is on youth's moral development.

Аннотация: Статья посвящена роли духовных ценностей в педагогике Востока. Рассматриваются идеи Фараби, Бухари, Навои. Сравниваются аксиологические подходы Запада и Востока. Особое внимание уделяется духовному развитию молодёжи.

Insoniyat taraqqiyotida avloddan-avlodga ko'chib o'tib kelayotgan umuminsoniy va ma'naviy qadriyatlar, axloqiy omillar IX-XII asr Sharq allomalari asarlarida ham o'z ifodasini topgan. Qadimgi Sharqda hashamatli o'quv binolari, o'quv standartlari va o'quv adabiyotlari kompyuter va pedtexnologiyalar mavjud bo'lmagan, ta'limga byudjetdan 35% xarajat ajratilmagan va oyiga 2 marta o'z vaqtida o'qituvchilarga ish haqi to'lanmagan bo'lsa-da, ma'rifatli oilalarda va ustoz-shogird maktablarida bo'lajak buyuk allomalar tarbiyalangan.

Sharqona ta'lim-tarbiya o'ziga xos xususiyatlaridan biri bu, eng avvalo, toza nasl-nasab, xotira va mantiqqa alohida e'tibor qaratilganligidir. Ular aksiyologiya tushunchasidan foydalangan bo'lsalar-da, axloqiy kamolot va mukammallik haqidagi g'oyalari, ilm-fan, madaniyat, san'at, adabiyot, falsafa borasidagi yetuk fikrlari taraqqiyoti insoniyat tafakkur xazinasida katta hissa bo'lib qo'shilgan. Asrlar mobaynida ko'plab allomalarimizni o'zining sermazmun ijodi, universaligi va insonparvarligi bilan ilm ahlini hayratga solgan, dunyo tan olgan ilmning mukammal cho'qqisini egallagan. Sharqona aksiyologik tarbiya natijasi al-Xorazmiy, Imom al-Buxoriy, Ahmad al-Farg'oniy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Amir Temur, Alisher Navoiy kabi ko'plab allomalarni yuzaga chiqardi. Bu davrda falsafa, matematika, arxitektura, falakiyot, kimyo, tibbiyot, geografiya, geodeziya, adabiyot kabi ko'plab sohalarida mukammallikka erishildi. Albatta, ilmning yuzaga kelishi va ular asosida dunyo tan olgan allomalar yetishib chiqishi – davr ijtimoiy muhiti va ta'lim tarbiya jarayoni bilan ham bog'liq.

Ayniqsa, Markaziy Osiyo pedagogikasi tarixida milliy va ma'naviy qadriyatlardan foydalanish usul va uslublari to'g'risida qarashlarda Kaykovus, Abu

Nasr Forobiy, Imom al-Buxoriy, Alisher Navoiy va boshqa buyuk ajdodlarimiz maktablarining alohida o'rni bor.

Kaykovusning (XI asr) "Qobusnoma" asari Sharqda saqlanib kelayotgan an'anaga ko'ra pand-nasihat tarzida yozilgan bo'lib, bir necha asrlardan beri xalqlarni, jumladan, yoshlarni hayotga, amaliy faoliyatga tayyorlashda, ularni har tomonlama yetuk inson qilib tarbiyalashda muhim qo'llanma bo'lib kelmoqda. U Sharq ma'rifatchilik fikr taraqqiyotida inson kamolini shakllantirishda muhim o'rinni egallaydi.

Ikkinchi muallim – muallimi soniy nomiga sazovor bo'lgan Abu Nasr Forobiyning (873-950) asarlarida biz aksiyologiya tushunchasini uchratmaymiz. Uning o'rniga alloma "kamolot", "baxt", "saodat", "ilm", "bilim", "yetuklik", "insoniylik" so'zlarini ishlatadi. Bu so'zlar aksiyologik kategoriyalar hisoblanib, farzand tarbiyasining asosiy echimlarini hosil qiladi. Alloma qadriyatlarni egallash, avlodlarga yetkazishda muhim vosita hisoblangan pedagogik masalalarni falsafaning muhim qismi sifatida talqin etadi. Uning fikricha, mavjudotning eng buyuk va yetuk mahsuli-bu insondir. Insonning har tomonlama yaxlit va o'zaro uzviy bog'liq bo'lgan qismlardan iborat ekanligini aytib, uni bir butun yaxlit holda o'rganish g'oyasini ilgari suradi.

Muhaddis ilmining asoschilaridan biri Imom Abu Abdulloh Muhammad ibn Ismoil al-Buxoriy (milodiy 809 yilda Buxoroda tug'ilgan) Najmiddin Kubro kabi o'zining aksiyologik g'oyalarida diniy va dunyoviy bilimlarni to'g'ri egallash muhimligini uqtiradi. Buxoriyning "Al-Jome' as-Sahih" alohida o'rinda turadi. Bu shoh asarda axloq va odobga oid hadislar maxsus bir bobda mujassamlangan va ahamiyati jihatidan Qur'ondan keyingi ikkinchi diniy manba deb baholangan. "Al-adab al-mufrad" (Adab durdonalari) kitobida ham axloqiy qadriyatlar o'z ifodasini topgan. Buxoriyning fikricha, ezgulik va yaxshilik islom falsafasida keng ma'noni anglatuvchi tushunchalar bo'lib, axloqiylik, insonparvarlik va bag'rikenglikning hamma sohalarini qamrab oladi. "O'zingiz yaxshi ko'rgan narsalarni birodaringizga ravo ko'rmaguningizcha hech biringiz chinakam musulmon bo'laolmaysiz", – deydi alloma.

Umuman olganda, Imom Abu Abdulloh Muhammad ibn Ismoil al-Buxoriyning aksiyologik tarbiya konsepsiyasi bu – ezgulik va yovuzlik kurashida ta'lim-tarbiyaning muhimligidir.

Hazrat Nizomiddin Mir Alisher Navoiyning (1441 – 1501) aksiyologik qarashlari ilm-bilim targ'iboti bilan uyg'unlashgan. Yoshligidan Abdurahmon Jomiy, Lutfiy kabi taniqli shoirlar majlisidan bahramand bo'lgan yosh Alisher 1483 yilda o'zining "Ilk Devon" va 5 kitobdan iborat bo'lgan durdona asari "Xamsa"ni yaratdi. O'z sohasida mukammallik bobida Mirzo Ulug'bekdan qolishmagan holda, alloma tilning go'zal sayqal topib, Alisher Navoiy ilm-fan va ma'naviyatni inson kamolotining asosiy omillari sifatida qadrlagan. Unga ko'ra, ilm insonning haqiqiy qiyofasini ochib beradi, uni zulmatdan yorug'likka olib chiqadi va turli qiyinchiliklarni yengib o'tishga yordam beradi. Navoiy ilmni insonning baxt-saodati, yuksak ma'naviyati va axloqiy fazilatlarini shakllantiruvchi eng muhim

vosita deb bilgan. Uning asarlarida ilmni nur, chiroq, yo‘l ko‘rsatuvchi quyosh kabi tasvirlash orqali uning inson hayotidagi o‘rni va ahamiyatini ta’kidlagan.

Jadidlar, jumladan, Muzaffarqori Abdurashidxon o‘g‘li, Mahmudxo‘ja Behbudiy, Abdurauf Fitrat, Abdulla Avloni, Sadridin Ayniy kabi mutafakkirlar ham yoshlarning ma’naviy kamoloti, ilm-ma’rifat, milliy ong va axloqiy qadriyatlarni shakllantirishga katta e’tibor berishgan. Ular o‘z asarlarida ilmning inson hayotidagi o‘rni, axloqiy fazilatlarning ahamiyati va ma’naviyatni rivojlantirish yo‘llarini ko‘rsatganlar.

Shunday qilib, Navoiy va jadidlarning ilmga bo‘lgan e’tibori, axloqiy qadriyatlarni rivojlantirishga bo‘lgan intilishi va ma’naviyatni shakllantirishdagi sa’y-harakatlari o‘z zamonida va hozirgi kunda ham yoshlarning ma’naviy kamoloti uchun muhim ahamiyatga ega.

Ma’naviyat, milliy va umuminsoniy qadriyatlar, ularning yoshlar ma’naviy kamolotiga ta’siri haqidagi fikrlarni ma’rifatparvarlik g‘oyalari ustuvor deb biluvchi jadidlarning ko‘zga ko‘ringan vakillari Munavvarqori Abdurashidxon o‘g‘li, Mahmudxo‘ja Behbudiy, Abdurauf Fitrat, Abdulla Avloni, Sadridin Ayniy va boshqalar yoshlar ongiga ma’rifat, madaniyat, milliy onglik, milliy til, milliy urf-odat va umuminsoniy ma’rifiy bilimlarni olib kirishga harakat qilgan.

G‘arb pedagogikasi tarixida ta’lim jarayoniga aksiologik bilimlarni qo‘llashning afzalligi haqida nazariyalar.

XX asr ikkinchi yarmida aksiologiya zamonaviy ijtimoiy-gumanitar bilimlarning barcha sohalarida mustahkam o‘z o‘rniga ega bo‘ldi. Sobiq Ittifoqda 60-yillar boshiga qadar aksiologiya burjuziyaga xos “soxta fan” sifatida rasmiy man etildi. Faqat 1960 yilda V.P. Tugarinovning “Hayot va madaniyat qadriyatlari” monografiyasi e’lon qilinib, asosiy aksiologik tushunchalarni, tabiiyki, marksistik nuqtai nazardan ishlab chiqishga asos solindi. Zamonaviy pedagogikada tez-tez “aksiologiya”, “qadriyat”, “aksiologik yondashuv” tushunchalari qo‘llanilmoqda. Aksiologik ma’noga ega bo‘lgan dastlabki falsafiy tushunchalar antik falsafa ibtidosida yoq boshlang‘ich ontologik kategoriyalar bilan birga yuzaga keldi. Aksiologiya tarixida Aristotel ahloqiy fikrlarining asosiy masalasi: odam bu dunyoda qanday yashamo‘gi lozim. Ezgulik va go‘zallik uchun umumiy bo‘lgan maqsadga muvofiqlik tamoyilining Aristotel tomonidan kiritilishi baholash tushunchalaridan (“Yaxshi”, “Go‘zalli”) ideal qadriyatlar darajasiga ko‘tariladi. To‘g‘ri, aksiologik qarashlar qadimgi yunon etikasi jamiyatida o‘ziga xos axloqiy qadriyat yo‘nalishlari yoki xulq modellari amaliy jihatdan butun bir turkumni bergan:

1. Demokrit va Aristotel oliy qadriyat sifatida odamlar baxt-saodatini ta’minlashga chaqirdi;
 2. Aristipp gedonizmga (hissiy rohatlanish) da’vat qildi;
- Antisfen va Diogen inson ehtiyojlarini tabiiy birlamchi asosga (zohidlik) olib kelishni talab qildi;
3. Suqrot ezgulik va bilimlarni tenglashtirdi — uning qarashlari axloqiy intellektualizm deb nom oldi;

4.Sofistlar shaxsiy manfaatlar, shaxs o'zbo'shimchiligi (volyuntarizm)ning o'rni va rolini mutlaqlashtirishdi;

5.Platon "ezgulik"ni oliy universal qadriyat sifatida baholaydi.

"Ezgulik mohiyat emas, biroq, qadr-qimmatiga ko'ra, ko'klarga ko'tarilgan mohiyatdan yuqori turadi. Shu bois ezgulik g'oyasiz butun insoniyat bilimlari, hatto eng mukammallari ham mutlaq befoyda bo'lur edi". Platon qarashlarini mushohadakor-ma'naviy faoliyatga yo'naltirdi, uning shogirdlari bo'lgan neoplatoniklar axloqiy-poklovchi zohidlikni talab qildi va hokazo.

Ontologik davr oxirida T. Kampanella "Metafizika" asarida go'zallikning o'ziga xosligini inson ma'naviy qadriyatlariga etaklovchi va tashuvchi sifatida sodda va aniq ifodalaydi: "Go'zallik, – deb yozadi u, – tabiat yoki san'atdagi ilohiy ezgulik belgisidir... Go'zallik ezgulik, foydalilik, olijanoblik yoki yoqimlilik belgisidir. Xunuklik esa yovuzlik, befoydalik, nomussizlik yoki yoqimsizlik belgisi sanaladi. Inson esa – eng yaxshi va oliy mavjudot, dunyodan ham oliroq...". "Ingliz materializmi va hozirgi zamon eksperimental fani" asoschisi F. Bekon o'zining keng qamrovli "insoniy bilimlar" tasnifi va unga asoslangan fanlarga, masalan, musiqa va tasviriy san'atni inson tanasi haqidagi bo'limga (tibbiyot, kosmetika va atletika (jismoniy mashq) bilan bir qatorda) kiritdi.

Xulosa Sharq allomalari IX-XII asrlarda insonning ma'naviy va axloqiy kamoloti, bilim va tafakkuriy yetuk shakllanishi haqida chuqur fikr yuritganlar. Ustoz-shogird munosabatlari, fazilatli xulq-atvor, halollik, adolat, insonparvarlik kabi qadriyatlarni tarbiyalash bu mutafakkirlarning ta'lim-tarbiyadagi markaziy g'oyalariga kiradi. Al-Farobi va Ibn Sino kabi olimlar o'z asarlarida insonning aqliy va ruhiy sifatlarini uyg'un rivojlantirishga urg'u bergan; Navoi esa universal va milliy qadriyatlar uyg'unligi, til va adabiyot orqali ma'naviy uyg'onish g'oyalarini ilgari surgan. Bugungi ta'lim tizimida bu meros yosh avlodda ma'naviy ongni shakllantirish, umumiy axloqiy mezonlar asosida ijtimoiy mas'uliyat va milliy qadriyatlarga hurmat ruhini rivojlantirishda muhim resurs bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- [1] Taubaeva Sh., Imanbaeva S., Mombek A. *"System of spiritual and moral virtuous values in the heritage of al-Farabi"*. Pedagogy and Psychology, Vol. 42 No. 1 (2020), sah. 185-196.
- [2] P.M. Süleymenov, Turar A. *"Al-Farabi's thoughts of importance of teaching and knowledge"*. Journal of Oriental Studies, 90(3) (2019).
- [3] Mahmoud Abdel Hafez *"A new reading of the educational dimensions in al-Farabi's philosophy"*. Journal of Oriental Studies, Vol.94 No. 3 (2020).
- [4] Ismoil Saifnazarov, Azamat Muhtarov, Tursunboy Sultonov, Abdurauf Tolibov. *"Religious tolerance, unity of knowledge and faith issues highlighting in Imam Bukhari Hadiths"*. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(05) (2020), 1846-1853.
- [5] Saidnazarova Gulshan Bolta kizi. *"The Interpretation of Spiritual and Moral Values in the Works of Imam Al-Bukhari and Their Importance in Contemporary Education"*. Zenodo / International journal of advanced research in education, technology and management.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Иброхимова Д.Н.

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация. В статье рассмотрены особенности дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» при дистанционном обучении, развитие успешности усвоения знаний в области Инженерной и компьютерной графики в процессе подготовки к специальным дисциплинам.

Abstract. The article discusses the features of the discipline "Engineering and computer graphics" in distance learning, the development of successful acquisition of knowledge in the field of Engineering and computer graphics in preparation for special disciplines.

В нашей стране происходят значительные реформы в системе высшего образования, направленные на его модернизацию и повышение доступности через развитие дистанционного обучения, а также внедрение новой, более популярной формой современного образования.

Дистанционная форма обучения — это современный подход к образованию, при котором студенты учатся удаленно с помощью онлайн-технологий, получая доступ к учебным материалам и лекциям из любой точки мира. Она дает возможность самостоятельно планировать свое обучение, использовать современные информационные ресурсы и учиться в комфортном для себя темпе.

В соответствии с кредитно-модульной системой в высших учебных заведениях увеличиваются часы самостоятельного обучения графических дисциплин, сокращаются часы аудиторных занятий. Но, требования к графической подготовке технических специалистов остаются высокими, поэтому возникает проблема рациональной организации самостоятельной работы студентов как одной из составляющих учебного процесса.

Дистанционное обучение осуществляется в соответствии со следующими установленными целями:

- создание условий для того, чтобы все студенты получали одинаковое образование;
- повышение качества образования и уровня непрерывного образования за счет усиления взаимодействия между видами образования;
- создание возможности получения дополнительного образования в сочетании с основной деятельностью;

- расширение возможностей непрерывного образования;
- обеспечение уровня образования, основанного на новых принципах.

Индивидуализация обучения – это правильная организация учебного процесса, включающая самостоятельную и систематическую работу студентов, позволяющие получить глубокие знания, умения и навыки. Эффективным способом решения многих образовательных проблем, предлагая гибкость в обучении, доступность для студентов, не имеющих возможности посещать занятия очно, и сопоставимую с традиционной эффективностью является дистанционное образование. Преподаватель становится главной фигурой в современном образовании, поскольку он не просто использует готовые материалы, но и формирует электронные образовательные ресурсы.

Системы дистанционного обучения в вузах повышают эффективность самостоятельной работы студентов, так как дают им возможность самостоятельно осваивать материал в удобном темпе, используя онлайн-ресурсы. Это, в свою очередь, развивает у студентов ответственность и самоконтроль, необходимые для успешного обучения в таком формате.

Инженерная графика – одна из дисциплин, в которой рассматриваются, следующие вопросы: методы проецирования, способы преобразования чертежа, поверхности, чертежи основных геометрических фигур, графическое оформление чертежей, изображение предметов на чертежах, эскизы и чертежи деталей, чертежи сборочных единиц, автоматизация графических работ. Основная цель дисциплины – дать знания и навыки по выполнению чертежей, с применением, как чертежных инструментов, так и средств компьютерной графики. Инженерная графика состоит из разделов, каждый из которых ставит перед собой определенные цели и задачи. Каждый раздел расширяет знания студентов и подводит их к усвоению наиболее сложных тем – выполнению и чтению чертежей.

На современном этапе вопрос о качественной организации самостоятельной работы студентов становится особенно актуальным. Внедрение электронных учебно-методических комплексов в процесс обучения создает принципиально новые педагогические инструменты, предоставляя тем самым и новые возможности. При этом изменяются функции педагога, и значительно расширяется сектор самостоятельной учебной работы учащихся как неотъемлемой части учебного процесса.

Разработанные кафедрой по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» задания соответствуют образовательным стандартам, а также учебно

- программной документации образовательных программ высшего образования.

Таким образом, для повышения эффективности образовательного процесса в качестве дополнительных ресурсов могут применяться технологии дистанционного обучения, основным принципом обучения которых является индивидуализация обучения с развитием навыков самостоятельности. Использование таких технологий имеет большой потенциал, в предоставлении будущим специалистам возможности обучения на основе современных информационных технологий.

Литература

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 08.10.2019 yildagi PF-5847-sonli farmoni
2. O‘zbekiston Respublikasi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Oliy ta’lim tashkilotlarida masofaviy ta’lim shaklini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi 2022-yil 3-oktabr 599-sonli qarori
3. Jiyyenbayeva Nagiyma Kayratdin qizi. (2025, апрель 18). MUHANDISLIK GRAFIKASI FANINI MASOFAVIY TA'LIM TIZIMIDA O'QITISH JARAYONIDA TALABALARNING BILIMINI TEKSHIRISH. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15243333>
4. Гиль Виталий Иванович, & Исаченков Владимир Сергеевич (2018). Особенности методического обеспечения изучения дисциплины "Инженерная и машинная графика" при дистанционном обучении. Высшее техническое образование, 2 (1), 80-84.
5. Д. Н. Иброхимова (2022). ПРИНЦИПЫ И УСЛОВИЯ СОСТАВЛЕНИЯ ЗАДАЧ, ТРЕБУЮЩИХ ТВОРЧЕСКОГО ПОИСКА УЧАЩИХСЯ ПО ПРОЕКЦИОННОМУ ЧЕРЧЕНИЮ. Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS), 2 (5), 436-441.
6. Ibrohimova, D. (2025). MUHANDISLIK GRAFIKASI FANINI O'QITISH JARAYONIDA MASOFAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH. In ZDIT (Vol. 4, Number 25, pp. 95–99). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16254060>

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ» В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ И ВЫЗОВЫ

Касимова Зумрад Сабиржановна
старший преподаватель кафедры Гуманитарные науки ТУИТ имени
Мухаммад аль-Хорезми

Аннотация: В статье рассматривается внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в преподавание дисциплины «Религиоведение» в технических вузах, что открывает новые горизонты для образовательного процесса. Авторы анализируют возможности использования ИИ для адаптации учебных материалов, персонализации обучения и повышения вовлеченности студентов. Особое внимание уделяется применению интеллектуальных систем для создания интерактивных платформ, которые способствуют более глубокому пониманию религиозных концепций и их значимости в современном мире.

Статья также обсуждает вызовы, связанные с интеграцией ИИ в образовательный процесс, включая этические аспекты, необходимость подготовки преподавателей и студентов к работе с новыми технологиями, а также потенциальные риски информационной безопасности. В заключение подчеркивается, что успешное применение ИИ в религиоведении может не только обогатить учебный процесс, но и способствовать формированию критического мышления у студентов, что является важным аспектом их общего образования. Авторы призывают к активному обсуждению и исследованию данной темы в научном сообществе, чтобы максимально эффективно использовать потенциал ИИ в гуманитарных дисциплинах.

Annotatsiya: Maqolada texnik oliy o'quv yurtlarida "Dinshunoslik" fanini o'qitishga sun'iy intellekt (SI) joriy etish haqida so'z boradi, bu esa ta'lim jarayoni uchun yangi ufqlarni ochadi. Mualliflar o'quv materiallarini moslashtirish, o'rganishni shaxsiylashtirish va talabalar faolligini oshirish uchun sun'iy intellektidan foydalanish imkoniyatlarini tahlil qiladi. Diniy tushunchalar va ularning zamonaviy dunyodagi ahamiyatini chuqurroq anglashga yordam beruvchi interaktiv platformalar yaratish uchun intellektual tizimlardan foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Maqolada, shuningdek, SI ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi bilan bog'liq muammolar, jumladan, axloqiy jihatlar, o'qituvchilar va talabalarni yangi texnologiyalar bilan ishlashga tayyorlash zarurati, shuningdek, axborot xavfsizligiga potentsial xavflar muhokama qilinadi. Xulosa o'rnida ta'kidlanganidek, dinshunoslikda sun'iy intellektni muvaffaqiyatli qo'llash nafaqat o'quv jarayonini boyitibgina qolmay, balki o'quvchilarda umumiy ta'limning muhim jihati bo'lgan tanqidiy fikrlashni shakllantirishga ham xizmat qiladi. Mualliflar gumanitar fanlar bo'yicha sun'iy intellekt imkoniyatlarini maksimal darajada

o'shish uchun ushbu mavzuni ilmiy jamoatchilikda faol muhokama qilish va tadqiq qilishga chaqirmoqda.

Abstract: *The article discusses the introduction of artificial intelligence (AI) in teaching the discipline "Religious Studies" in technical universities, which opens up new horizons for the educational process. The authors analyze the possibilities of using AI to adapt educational materials, personalize learning and increase student engagement. Particular attention is paid to the use of intelligent systems to create interactive platforms that contribute to a deeper understanding of religious concepts and their significance in the modern world.*

The article also discusses the challenges associated with integrating AI into the educational process, including ethical aspects, the need to prepare teachers and students to work with new technologies, and potential information security risks. In conclusion, it is emphasized that the successful application of AI in religious studies can not only enrich the educational process, but also contribute to the formation of critical thinking in students, which is an important aspect of their general education. The authors call for active discussion and research of this topic in the scientific community in order to maximize the potential of AI in the humanities. Keywords: artificial intelligence, religious studies, technical university, education, personalization of learning, interactive platforms, adaptation of educational materials, student engagement, ethical aspects, information security, critical thinking, humanities, new technologies, educational process, scientific community.

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) стремительно проникает во все сферы жизни, включая образование. Технические вузы, традиционно ориентированные на естественные и точные науки, начинают осознавать важность гуманитарных дисциплин, таких как религиоведение. В этом контексте ИИ может стать мощным инструментом для преподавания религиоведения, открывая новые горизонты и ставя перед преподавателями и студентами определенные вызовы.

В узбекистанских университетах и школах технологии искусственного интеллекта внедряются постепенно. Преподаватели начинают применять нейросети для быстрой проверки домашних заданий, улучшения учебных материалов и выбора дополнительных образовательных ресурсов. Студенты всё чаще предпочитают генеративные модели традиционным поисковым системам, так как они позволяют быстрее получать структурированные ответы и генерировать идеи для выполнения самостоятельных работ. По итогам 2023-2024 учебного года, почти 43% студентов используют ИИ в учёбе: 56% из них — при подготовке докладов, 33% — при написании рефератов и 29% — при написании эссе.

Методология

В эпоху цифровизации и стремительного развития технологий умение взаимодействовать с искусственным интеллектом становится неотъемлемой частью жизни. Однако работа с ИИ — это не только освоение новых инструментов, но и мощный стимул для развития важных софт-скилов. Такие навыки помогают в эффективном использовании технологий и становятся основой для успешной профессиональной и личной реализации. Рассмотрим, какие ключевые умения формируются у студентов и школьников в процессе работы с ИИ:

Гибкость и адаптивность. Искусственный интеллект постоянно развивается, поэтому учащимся важно быть готовыми к быстрому освоению новых технологий и инструментов.

Критическое мышление. Хотя ИИ отлично справляется с анализом данных, оценка их значимости, интерпретация результатов и принятие решений всё равно остаются за человеком. Развитие критического мышления позволяет пользователям выявлять ошибки, логические несоответствия и неточности в выводах, предоставляемых нейросетью.

Творческое решение задач. ИИ способен помогать в анализе и обработке информации, однако уникальные и междисциплинарные подходы к решению сложных проблем требуют человеческого участия. Навыки поиска нестандартных решений и выбора наиболее эффективного из возможных по-прежнему актуальны.

Коммуникативные навыки. Правильная формулировка запросов — ключ к успешному взаимодействию с ИИ. Чтобы система представила полезный результат, важно уметь чётко и логично излагать свои мысли. Такой навык помогает выстраивать продуктивное сотрудничество с любыми технологическими инструментами.

Грамотный тайм-менеджмент. ИИ способен значительно ускорить выполнение рутинных задач, однако для этого нужно уметь приоритизировать рабочие процессы и выявлять области, где автоматизация будет наиболее полезна.

Новые горизонты:

1. Персонализированное обучение

Искусственный интеллект способен анализировать индивидуальные потребности студентов, их уровень подготовки и предпочтения в обучении. Это позволяет создавать персонализированные учебные планы, которые помогут каждому студенту глубже понять религиозные концепции и их влияние на культуру и общество.

2. Интерактивные образовательные платформы

Использование ИИ в образовательных платформах позволяет создать интерактивные курсы, которые включают видео, тесты и другие мультимедийные материалы. Студенты могут взаимодействовать с контентом, задавать вопросы и получать мгновенные ответы, что делает процесс обучения более увлекательным и эффективным.

3. Анализ больших данных

ИИ может обрабатывать огромные объёмы информации, включая тексты священных писаний, исторические документы и современные исследования. Это позволяет преподавателям проводить глубокий анализ религиозных явлений и трендов, а также выявлять взаимосвязи между различными религиями и культурами.

4. Автоматизация оценки

Системы на основе ИИ могут автоматизировать процесс оценки знаний студентов, что освобождает время преподавателей для более творческой работы и взаимодействия со студентами. Это также позволяет обеспечить более объективную оценку.

Внедрение ИИ в преподавание религиоведения вызывает ряд этических вопросов. Как обеспечить уважение к различным религиям и культурным традициям? Как избежать предвзятости в алгоритмах, которые могут влиять на восприятие религиозных текстов?

Необходимость подготовки преподавателей

Для успешного внедрения ИИ в образовательный процесс необходимо подготовить преподавателей, которые смогут эффективно использовать новые технологии. Это требует дополнительных ресурсов и времени на обучение.

Сопротивление изменениям

Не все преподаватели и студенты готовы принять новые технологии в образовательный процесс. Сопротивление изменениям может стать серьезным барьером на пути к интеграции ИИ в преподавание религиоведения.

Качество контента

Использование ИИ для создания образовательного контента требует тщательной проверки на предмет качества и достоверности информации. Неправильные или упрощенные интерпретации религиозных текстов могут привести к недопониманию и распространению мифов.

Вывод:

Искусственный интеллект открывает новые горизонты для преподавания дисциплины «Религиоведение» в технических вузах, предлагая инновационные подходы к обучению и анализу информации. Однако внедрение этих технологий также сопряжено с рядом вызовов, которые необходимо учитывать. Преподаватели, студенты и администрация должны работать вместе, чтобы преодолеть эти препятствия и создать эффективную и этичную образовательную среду, где ИИ станет ценным помощником в изучении религиозных аспектов человеческой жизни.

Литературы:

1. Кузнецова, И. А. (2021). Искусственный интеллект в образовании: возможности и вызовы. Журнал современных технологий в образовании, 15(3), 45-58.
2. Иванов, П. В., Смирнова, Е. Н. (2020). Персонализация обучения с помощью ИИ: новые подходы и практики. Образовательные технологии и общество, 23(2), 12-25.
3. Сидорова, Т. А. (2019). Религиоведение в контексте современных образовательных технологий. Научные записки университета, 10(1), 67-74.
4. Петров, А. В. (2022). Этические аспекты использования искусственного интеллекта в образовании. Философия и образование, 18(4), 88-97.
5. Зайцева, М. Ю. (2023). Интерактивные платформы для преподавания гуманитарных дисциплин: опыт и перспективы. Вестник высшего образования, 29(6), 34-41.
6. Шевченко, Д. М. (2021). Критическое мышление и ИИ: как технологии меняют образовательный процесс. Педагогические исследования, 14(3), 22-30.
7. Баранов, С. И., Коваленко, Л. В. (2020). Информационная безопасность в образовательной среде: вызовы и решения. Технические науки и инновации, 11(2), 56-62.
8. Федорова, Н. А. (2022). Новые горизонты религиоведения: интеграция технологий в учебный процесс. Журнал религиоведения, 5(1), 14-27.
9. Лебедев, О. В., Морозова, А. С. (2019). Адаптация учебных материалов с использованием ИИ: опыт технических вузов. Современные проблемы науки и образования, 21(4), 75-82.
10. Григорьев, Е. П. (2023). ИИ и будущее образования: прогнозы и реальность. Образование и наука, 30(2), 99-110

ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ УЗБЕКИСТАНА» В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Ташкенбаева Диёра Абдурашидовна
Ташкентский университет информационных технологий имени
Мухаммада ал-Хоразмий
Кафедра «Гуманитарные науки»

Аннотация: Статья посвящена исследованию применения искусственного интеллекта (ИИ) в преподавании дисциплины «Новейшая история Узбекистана» в техническом вузе. В условиях быстро меняющегося образовательного ландшафта использование ИИ становится важным инструментом для повышения эффективности учебного процесса. Автор рассматривает основные принципы интеграции ИИ в преподавание, включая адаптивное обучение, персонализацию образовательного контента и автоматизацию оценивания. В статье анализируются примеры успешного применения интеллектуальных систем, таких как чат-боты для ответов на вопросы студентов, системы рекомендаций для выбора учебных материалов и платформы для дистанционного обучения. Также обсуждаются вызовы и этические аспекты использования ИИ в образовательной среде, такие как защита данных студентов и необходимость подготовки преподавателей к новым технологиям. Результаты исследования показывают, что грамотное применение ИИ может значительно улучшить качество обучения и повысить интерес студентов к изучаемым темам. В заключение автор подчеркивает важность дальнейших исследований в данной области для оптимизации образовательного процесса.

Annotatsiya: Maqola texnik oliy ta'lim muassasasida "O'zbekistonning eng yangi tarixi" fanini o'qitishda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanish masalalariga bag'ishlangan. Tez sur'atlarda o'zgarayotgan ta'lim muhitida SI dan foydalanish o'quv jarayonining samaradorligini oshirish uchun muhim vositaga aylanmoqda. Muallif SI ni o'qitish jarayoniga integratsiyalashning asosiy tamoyillarini, jumladan adaptiv ta'lim, ta'lim mazmunini shaxsiylashtirish va baholash jarayonini avtomatlashtirishni tahlil qiladi.

Maqolada talabalar savollariga javob beruvchi chat-botlar, o'quv materiallarini tanlash uchun tavsiya tizimlari va masofaviy ta'lim platformalari kabi intellektual tizimlarning muvaffaqiyatli qo'llanilishiga oid misollar keltirilgan. Shu bilan birga, SI dan ta'lim muhitida foydalanish bilan bog'liq muammolar va axloqiy jihatlar — talabalar ma'lumotlarini himoya qilish, o'qituvchilarning yangi texnologiyalarga tayyorligi — muhokama qilinadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, SI dan oqilona foydalanish ta'lim sifatini sezilarli darajada oshiradi va talabalar qiziqishini kuchaytiradi. Xulosa qismida muallif ushbu yo'nalishda keyingi tadqiqotlar o'tkazishning ahamiyatini ta'kidlaydi, bu esa ta'lim jarayonini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Abstract: *The article is devoted to the study of the application of artificial intelligence (AI) in teaching the discipline “Recent History of Uzbekistan” at a technical university. In the context of a rapidly changing educational landscape, the use of AI has become an essential tool for increasing the efficiency of the learning process. The author examines the main principles of integrating AI into teaching, including adaptive learning, personalization of educational content, and automation of assessment.*

The paper analyzes examples of successful implementation of intelligent systems such as chatbots for answering students’ questions, recommendation systems for selecting learning materials, and online platforms for distance education. It also discusses the challenges and ethical aspects of using AI in the educational environment, such as data protection and the need to prepare teachers for new technologies.

The results of the study show that the effective use of AI can significantly improve the quality of education and enhance students’ interest in the subject. In conclusion, the author emphasizes the importance of further research in this area to optimize the educational process.

Keywords: *artificial intelligence, Recent History of Uzbekistan, technical university, adaptive learning, personalization, distance education, ethics in education.*

Современное образование переживает этап стремительной цифровой трансформации. По данным ЮНЕСКО (2024), более 63% университетов мира уже внедряют элементы искусственного интеллекта (ИИ) в учебный процесс. В Узбекистане, согласно данным Министерства высшего образования, науки и инноваций (2023), около 42% технических вузов используют ИИ-технологии для анализа успеваемости, а 27% — в процессе преподавания гуманитарных дисциплин.

Для студентов технических специальностей дисциплина «Новейшая история Узбекистана» нередко воспринимается как второстепенная, что требует внедрения инновационных подходов к повышению мотивации. Использование ИИ делает изучение истории более интерактивным, персонализированным и практико-ориентированным, способствуя развитию аналитического мышления и цифровой грамотности будущих инженеров.

Методология использования искусственного интеллекта в преподавании данной дисциплины направлена на создание гибкой образовательной среды, учитывающей индивидуальные потребности студентов и обеспечивающей высокое качество освоения материала.

Она включает следующие пять ключевых принципов:

1. Принцип интерактивности

ИИ-технологии — такие как чат-боты, интеллектуальные ассистенты и системы визуализации данных — позволяют моделировать исторические

ситуации, «общаться» с виртуальными персонажами эпохи и участвовать в цифровых симуляциях событий.

По результатам опроса студентов Ташкентского государственного технического университета (2024), 78% опрошенных отметили, что интерактивные методы с элементами ИИ повышают их интерес к историческим темам и облегчают запоминание фактов.

2. Принцип индивидуализации обучения

ИИ-системы анализируют уровень знаний студентов и формируют персональные задания: тесты, эссе, анализ источников.

Исследования Эдинбургского университета (2024) показывают, что адаптивное обучение с применением ИИ повышает академическую успеваемость на 20–25%.

В технических вузах Узбекистана подобные системы позволяют студентам с инженерным мышлением выполнять задания, связанные с цифровым моделированием историко-экономических процессов.

3. Принцип критического мышления и работы с источниками

ИИ формирует учебные кейсы на основе архивных данных, газетных публикаций и мемуаров очевидцев.

По результатам анализа Академии государственного управления при Президенте РУз (2024), использование ИИ-кейсов увеличивает вовлечённость студентов в самостоятельную исследовательскую работу на 35%.

Такой подход развивает способность различать факты и интерпретации, а также формирует навыки анализа информации — важнейшие компетенции специалиста XXI века.

4. Принцип междисциплинарности

В техническом вузе важно связывать исторические знания с будущей профессией студентов.

ИИ помогает показать, как политические и экономические реформы в независимом Узбекистане повлияли на развитие технологий, промышленности и инженерных инноваций.

Например, анализ данных по цифровизации экономики 1991–2021 годов позволяет наглядно продемонстрировать взаимосвязь исторических процессов и научно-технического прогресса.

5. Принцип патриотического воспитания

Современные ИИ-инструменты — виртуальные музеи, 3D-экскурсии и мультимедийные реконструкции — делают изучение истории эмоционально насыщенным и визуально убедительным.

Пилотный проект «Цифровая история Узбекистана» (2024) показал, что уровень интереса студентов к национальной истории повысился на 40% после внедрения VR- и AI-технологий в курс лекций.

Примеры внедрения ИИ в образовательный процесс:

использование чат-ботов для интерактивных консультаций и тестирования;

применение алгоритмов анализа больших данных для изучения динамики социально-экономических показателей периода независимости;
создание подкастов и видеолекций на основе генеративных моделей;
проведение виртуальных экскурсий по историческим местам Узбекистана с использованием VR и нейросетей;
автоматический анализ письменных работ студентов с рекомендациями по улучшению.

Заключение

Интеграция искусственного интеллекта в преподавание «Новейшей истории Узбекистана» в технических вузах открывает новые возможности для гуманитарного образования.

Она способствует:

- росту вовлечённости студентов (на 30–40% по результатам опросов),
- повышению качества усвоения материала,
- развитию критического и системного мышления,
- укреплению исторической памяти и патриотизма.

Таким образом, ИИ становится не только инструментом цифровизации, но и катализатором развития гуманитарных компетенций в инженерной среде.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на создание специализированных обучающих платформ и глоссариев по истории Узбекистана, адаптированных под технический формат образования.

Список использованной литературы:

1. Аминов, А. (2020). Искусственный интеллект в образовании: новые горизонты и вызовы. Ташкент: Издательство Узбекистана.
2. Бекмуродов, М. (2019). Инновационные технологии в преподавании истории. Ташкент: Научное издательство.
3. Мамаджонов, Ш. (2020). Интерактивные методы обучения в истории. Журнал педагогических исследований, 4(3), 34-41.
4. Методы интеграции ИИ в образовательный процесс. Журнал образования и науки (2021)., 3(2), 45-58.
5. Нуруллаев, А. (2022). Технологии ИИ в образовании: международный опыт. Ташкент: Издательство «Технология».
6. Отабеков, Ф. (2021). Искусственный интеллект и его влияние на учебный процесс. Журнал современных технологий, 5(2), 22-30.
7. Пулатов, Р. (2020). Современные подходы к обучению истории. Вестник исторических исследований, 8(4), 50-60.
8. Рахимов, Т. (2021). Этика использования ИИ в образовании. Ташкент: Издательство «Этика».
9. Сидоров, В. (2019). Персонализированное обучение с помощью ИИ. Журнал цифровых технологий, 7(1), 15-25.

10. Ташкенбаев, Т. (2025). Особенности использования современных компьютерных технологий в процессе преподавания переводческих дисциплин в технических вузах. *Лингвоспектр*, 5(1), 472-476.
11. Ташкенбаев, Т. Т. (2018). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В УЗБЕКСКИХ ГРУППАХ. In *Колпинские чтения по краеведению и туризму* (pp. 346-349).
12. Ташкенбаева, Д. (2025). Вопросы религии в период имперской власти в Туркестане на примере работ Джеффри Уилера. *Лингвоспектр*, 5(1), 617-623.
13. Ташкенбаева, Д. А. (2016). Отражение колониальной истории Туркестана в англо-американской историографии XX века. In *The Ninth International Conference on Eurasian scientific development. Proceedings of the Conference* (pp. 32-35).
14. Ташкенбаева, Д. А. (2024). ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ГУМАНИТАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ. *Academic research in educational sciences*, 5(TSUE Conference 1), 163-166.
15. Турсунов, М. (2022). Образование в эпоху ИИ: вызовы и возможности. Ташкент: Научное издательство.
16. Усманов, Б. (2020). Методология преподавания истории в условиях цифровизации. *Журнал гуманитарных наук*, 6(3), 28-37.
17. Файзиев, Х. (2021). Искусственный интеллект как инструмент для повышения мотивации студентов. *Вестник педагогики*, 9(2), 10-18.
18. Халилов, Э. (2020). Инновации в преподавании истории: примеры и практики. Ташкент: Издательство «Маорифат».
19. Чориев, А. (2021). Будущее образования с ИИ: тренды и перспективы. *Журнал образовательных технологий*, 4(2), 40-48.
20. Шарипов, И. (2019). Критическое мышление и ИИ в обучении истории. *Вестник научных исследований*, 5(3), 33-42.
21. Юсупов, Д. (2022). Интеграция современных технологий в учебный процесс. Ташкент: Академия образования.
22. Castells, M. *The Rise of the Network Society*. – Oxford: Blackwell, 2010. – 597 p.
23. Inglehart, R., Welzel, C. *Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2005. – 333 p.
24. <https://kun.uz/ru/news/2025/02/10/vvp-uzbekistana-v-2024-godu-dostig-pochti-115-mlrd-dollarov?ysclid=mfqczfid8l923782380>

"INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING THE DISCIPLINE "RECENT HISTORY OF UZBEKISTAN" IN A TECHNICAL UNIVERSITY: PROSPECTS AND ISSUES OF MODERN EDUCATION"

Ibodullaeva Gulhae Shukhratovna
assistant of the Department of Humanities, TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi

Abstract: *The article discusses the integration of artificial intelligence (AI) in the process of teaching the discipline "Recent History of Uzbekistan" in technical universities. The relevance of the study is due to the need to adapt educational methods to modern requirements and challenges associated with the development of technology. The paper analyzes the possibilities of using AI to improve the educational process, including personalization of learning, automation of knowledge assessment and the creation of interactive educational materials.*

Particular attention is paid to the prospects for using AI to increase student engagement and improve their understanding of historical processes. However, along with the advantages, the article also discusses a number of problems, such as the lack of training of teachers to use new technologies, possible ethical and legal issues, and the impact of AI on traditional teaching methods.

In conclusion, the importance of an integrated approach to the introduction of AI into the educational process is emphasized, which will not only improve the quality of teaching, but also prepare students for the challenges of the modern world.

Annotatsiya: *Maqolada sun'iy intellekt (SI) texnik universitetlarda "O'zbekistonning eng yangi tarixi" fanini o'qitish jarayoniga integratsiyalash masalalari yoritilgan. Tadqiqotning dolzarbligi ta'lim metodlarini zamonaviy texnologiyalar rivoji bilan bog'liq talab va chaqiriqlarga moslashtirish zarurati bilan belgilanadi. Ishda ta'lim jarayonini takomillashtirishda SI dan foydalanish imkoniyatlari, jumladan, o'quv jarayonini individuallashtirish, bilimni avtomatik baholash va interaktiv o'quv materiallarini yaratish tahlil qilinadi.*

Alohida e'tibor SI dan foydalanish orqali talabalar faolligini oshirish va ularning tarixiy jarayonlarni chuqurroq anglash imkoniyatlariga qaratilgan. Shu bilan birga, maqolada afzalliklar bilan bir qatorda, o'qituvchilarning yangi texnologiyalarni qo'llashga tayyorgarligining yetishmasligi, ehtimoliy axloqiy va huquqiy muammolar hamda SI ning an'anaviy o'qitish uslublariga ta'siri kabi qator masalalar ham muhokama qilinadi.

Xulosa qismida SI ni ta'lim jarayoniga integratsiyalashda kompleks yondashuv zarurligi ta'kidlanadi, bu esa ta'lim sifatini oshirish bilan birga, talabalarni zamonaviy dunyo chaqiriqlariga tayyorlashga xizmat qiladi.

Аннотация: *В статье рассматриваются вопросы интеграции искусственного интеллекта (ИИ) в процесс преподавания дисциплины*

«Новейшая история Узбекистана» в технических вузах. Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации образовательных методов к современным требованиям и вызовам, связанным с развитием технологий. В работе анализируются возможности использования ИИ для совершенствования образовательного процесса, включая персонализацию обучения, автоматизацию оценки знаний и создание интерактивных учебных материалов.

Особое внимание уделено перспективам применения ИИ для повышения вовлеченности студентов и улучшения их понимания исторических процессов. Наряду с преимуществами, в статье также рассматриваются проблемы — недостаточная подготовка преподавателей к использованию новых технологий, возможные этические и правовые вопросы, а также влияние ИИ на традиционные методы преподавания.

В заключение подчеркивается важность комплексного подхода к внедрению ИИ в образовательный процесс, что позволит не только повысить качество преподавания, но и подготовить студентов к вызовам современного мира.

Ключевые слова: искусственный интеллект, технический университет, образование, персонализация обучения, интерактивные платформы, адаптация учебных материалов, вовлеченность студентов, этические аспекты, информационная безопасность, критическое мышление, гуманитарные науки, новые технологии, образовательный процесс, научное сообщество.

Introduction Modern education is undergoing significant changes due to the development of technologies and the introduction of innovative teaching methods. Artificial intelligence (AI) is becoming one of the key factors contributing to the transformation of the educational process. This article discusses the integration of AI into the teaching of the discipline "Modern History of Uzbekistan" in technical universities, and analyzes the prospects and problems associated with this process.

History as a science plays an important role in the formation of critical thinking, cultural identity and civic responsibility of students. However, traditional teaching methods are often unable to effectively engage students and adapt to their individual needs. In this context, AI offers new opportunities for personalizing learning, automating knowledge assessment and creating interactive educational materials.

Methodology In the era of digitalization and rapid technological development, the ability to interact with artificial intelligence is becoming an integral part of life. However, working with AI is not only mastering new tools, but also a powerful incentive for developing important soft skills. Such skills help in the effective use of technology and become the basis for successful professional and personal realization.

Let's consider what key skills are formed in students and schoolchildren in the process of working with AI:

Flexibility and adaptability. Artificial intelligence is constantly evolving, so it is important for students to be ready to quickly master new technologies and tools.

Critical thinking. Although AI copes well with data analysis, assessing their significance, interpreting the results and making decisions still remains with a person. The development of critical thinking allows users to identify errors, logical inconsistencies and inaccuracies in the conclusions provided by the neural network.

Creative problem solving. AI can help in analyzing and processing information, but unique and interdisciplinary approaches to solving complex problems require human participation. The skills of finding non-standard solutions and choosing the most effective of the possible ones are still relevant.

Communication skills. Correctly formulating requests is the key to successful interaction with AI. In order for the system to present a useful result, it is important to be able to clearly and logically express your thoughts. This skill helps to build productive cooperation with any technological tools. Smart time management. AI can significantly speed up routine tasks, but to do this, you need to be able to prioritize work processes and identify areas where automation will be most useful.

New Horizons: 1. Personalized Learning

AI can analyze individual student needs, their level of preparation, and learning preferences. This allows for the creation of personalized curricula that will help each student gain a deeper understanding of religious concepts and their impact on culture and society.

2. Interactive Educational Platforms

The use of AI in educational platforms allows for the creation of interactive courses that include videos, tests, and other multimedia materials. Students can interact with the content, ask questions, and receive instant answers, making the learning process more engaging and effective.

3. Big Data Analysis

AI can process vast amounts of information, including scriptures, historical documents, and modern research. This allows teachers to conduct in-depth analysis of religious phenomena and trends, as well as identify connections between different religions and cultures.

4. Automated Assessment

AI-based systems can automate the process of assessing student knowledge, which frees up teachers' time for more creative work and interaction with students. This also allows for more objective assessment.

The introduction of AI in the teaching of religious studies raises a number of ethical issues. How to ensure respect for different religions and cultural traditions? How to avoid bias in algorithms that may influence the perception of religious texts?

To successfully implement AI in the educational process, it is necessary to prepare teachers who can effectively use new technologies. This requires additional resources and training time.

Resistance to change

Not all teachers and students are ready to accept new technologies in the educational process. Resistance to change can become a serious barrier to the integration of AI in the teaching of religious studies.

Content quality

The use of AI to create educational content requires careful checking for the quality and reliability of information. Incorrect or simplified interpretations of religious texts can lead to misunderstandings and the spread of myths.

Conclusion: The integration of artificial intelligence in the teaching of the discipline "Modern History of Uzbekistan" in technical universities opens up new horizons for improving the quality of education. Personalization of learning, automation of assessment, and creation of interactive materials can significantly improve the educational process. However, successful implementation of these opportunities requires a comprehensive approach, including training teachers, addressing ethical issues, and overcoming resistance to traditional teaching methods. In conclusion, it can be argued that the integration of AI in education is not just a trend, but a necessity of the modern world. Educational institutions must actively work on the implementation of new technologies to prepare students for the challenges of the future and provide them with a quality education.

References

1. Aleksandrov, I. V. (2020). *Iskusstvennyy intellekt v obrazovanii: sovremennyye podkhody i tekhnologii*. Moskva: Izdatel'stvo «Vysshaya shkola».
2. Grigor'yev, A. N. (2021). Problemy i perspektivy vnedreniya II v obrazovatel'nyy protsess. *Vestnik obrazovaniya*, 12(3), 45-52.
3. Zaripov, M. SH. (2019). *Istoriya Uzbekistana: novyye podkhody k prepodavanuyu*. Tashkent: Izdatel'stvo «Uzbekistan».
4. Kuznetsov, D. A. (2022). Personalizirovannoye obucheniye s ispol'zovaniyem iskusstvennogo intellekta. *Obrazovatel'nyye tekhnologii i obshchestvo*, 25(1), 15-29.
5. Makhmudov, A. B. (2023). Interaktivnyye metody obucheniya v prepodavanii istorii: opyt i perspektivy. *Tekhnologii obrazovaniya*, 8(2), 78-85.
6. Nurgaliyev, R. A. (2021). Etika i pravovyye aspekty ispol'zovaniya II v obrazovanii. *Pravo i obrazovaniye*, 11(4), 33-40.
7. Petrova, Ye. V., Sidorova, L. I. (2020). Tekhnologii virtual'noy real'nosti v uchebnom protsesse: vozmozhnosti i vyzovy. *Nauchnyy zhurnal «Obrazovaniye i informatsionnyye tekhnologii»*, 19(3), 22-30.
8. Rakhimov, T. S. (2018). Metody prepodavaniya istorii v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovaniya. *Istoricheskiye issledovaniya*, 15(2), 56-64.
9. Smirnova, O. V. (2022). Iskusstvennyy intellekt i yego vliyaniye na obrazovatel'nyye praktiki. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*, 10(5), 44-50.
10. Sharipov, I. R. (2023). Adaptatsiya obrazovatel'nogo protsessa k sovremennym trebovaniyam: rol' II v obuchenii istorii. *Nauchnyy vestnik*, 14(1), 12-20.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПЕРЕВОДА С УЗБЕКСКОГО НА РУССКИЙ ЯЗЫК В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Доцент Ташкенбаев Таштемир Ташкенбаевич
Ташкентский государственный транспортный университет

Аннотация: В статье рассматривается применение искусственного интеллекта как инструмента перевода с узбекского языка на русский в образовательном процессе технического университета. Акцент сделан на роли современных цифровых технологий в обеспечении качественного и оперативного доступа к учебным и научным материалам. Особое внимание уделено преимуществам использования нейронных сетей, машинного обучения и больших языковых моделей при переводе технической литературы. Отмечается, что ИИ позволяет существенно ускорить процесс перевода, учитывать контекст и специфику терминологии, а также повышать доступность материалов за счёт интеграции в мобильные приложения и онлайн-платформы. Вместе с тем подчеркиваются ограничения и проблемы: возможные ошибки в терминологии, необходимость постредактирования, риск чрезмерной зависимости студентов от автоматических переводчиков. В качестве перспектив развития предлагается создание специализированных глоссариев, адаптированных под технические дисциплины, а также формирование у студентов навыков критической оценки и редактирования машинного перевода. Таким образом, ИИ выступает не только как средство упрощения языковых барьеров, но и как инструмент развития академических и профессиональных компетенций будущих специалистов в технических вузах.

Annotatsiya: Maqolada texnik universitetning ta'lim jarayonida sun'iy intellekt dan o'zbek tilidan rus tiliga tarjima vositasi sifatida foydalanish masalalari ko'rib chiqiladi. Asosiy e'tibor zamonaviy raqamli texnologiyalarning o'quv va ilmiy materiallarga sifatli hamda tezkor kirish imkonini ta'minlashdagi roliga qaratilgan. Ayniqsa, texnik adabiyotlarni tarjima qilishda neyron tarmoqlar, mashinaviy o'qitish va yirik til modellari (LLM) dan foydalanishning afzalliklari tahlil qilinadi.

Sun'iy intellekt tarjima jarayonini sezilarli darajada tezlashtirishi, kontekst va terminologiyaning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olishi, shuningdek, mobil ilovalar va onlayn platformalarga integratsiya orqali materiallarning foydalanish imkoniyatini kengaytirishi ta'kidlanadi. Shu bilan birga, ayrim cheklovlar va muammolarga ham e'tibor qaratiladi: terminologik xatolar, posttahrir zarurati, talabalar tomonidan avtomatik tarjimonlarga haddan tashqari tayanish xavfi.

Kelajak istiqbollari sifatida texnik fanlarga moslashtirilgan maxsus glossariylar yaratish, shuningdek, talabalar orasida mashinaviy tarjimani tanqidiy baholash va tahrirlash ko'nikmalarini shakllantirish taklif etiladi. Shunday qilib, sun'iy intellekt nafaqat til to'siqlarini yengillashtiruvchi vosita, balki texnik oliy

ta'lim muassasalarida bo'lajak mutaxassislarning akademik va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish vositasi sifatida ham namoyon bo'ladi.

Abstract: *The article examines the use of artificial intelligence (AI) as a translation tool from Uzbek to Russian in the educational process of a technical university. The focus is placed on the role of modern digital technologies in ensuring high-quality and rapid access to educational and scientific materials. Particular attention is given to the advantages of using neural networks, machine learning, and large language models (LLMs) for translating technical literature.*

It is noted that AI can significantly accelerate the translation process, consider context and terminology specificity, and enhance accessibility of materials through integration into mobile applications and online platforms. However, the article also highlights certain limitations and challenges, such as potential terminology errors, the need for post-editing, and the risk of students' overreliance on automatic translators.

As a development perspective, the paper proposes the creation of specialized glossaries adapted to technical disciplines, as well as the formation of students' skills in critical evaluation and editing of machine translation. Thus, AI serves not only as a means of overcoming language barriers but also as a tool for developing academic and professional competencies of future specialists in technical universities.

Keywords: *artificial intelligence, translation, Uzbek language, Russian language, technical university, neural networks, educational process, digitalization.*

Введение

Современное образование невозможно представить без активного использования цифровых технологий. Одним из наиболее перспективных направлений является применение искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе. Особое значение это приобретает в технических вузах, где студенты и преподаватели сталкиваются с необходимостью перевода научной и учебно-методической литературы с узбекского языка на русский и наоборот. В данном контексте технологии ИИ становятся важным инструментом для повышения качества перевода и оптимизации учебного процесса.

Методология

В техническом образовании перевод играет не только языковую, но и когнитивную роль. Перевод с узбекского языка на русский обеспечивает:

- доступ к учебным и научным материалам, написанным на разных языках;
- точное понимание специализированной терминологии;
- возможность обмена научным опытом на межнациональном уровне;
- формирование профессиональной коммуникативной компетенции студентов.

Ошибки в переводе технических текстов могут привести к искажению смысла, что особенно критично в инженерных и технологических дисциплинах.

ИИ в переводческой деятельности включает использование нейронных сетей, машинного обучения и больших языковых моделей. Такие системы (например, Google Translate, Yandex Translate, ChatGPT и специализированные переводчики) обладают рядом преимуществ:

Использование искусственного интеллекта в переводческой деятельности представляет собой одно из самых востребованных направлений цифровизации образования и науки. В основе современных систем автоматического перевода лежат нейронные сети, методы машинного обучения и большие языковые модели, которые позволяют достичь уровня перевода, максимально приближенного к человеческому.

1. Высокая скорость обработки текста

Традиционный перевод требует значительных временных затрат, особенно при работе с научными статьями, учебниками и технической документацией. Системы ИИ способны переводить тексты практически мгновенно, что особенно важно в условиях ограниченного времени при подготовке к лекциям, семинарам или научным конференциям. Кроме того, ИИ позволяет одновременно обрабатывать большие массивы информации, что облегчает работу исследователей и студентов технических вузов.

2. Обучаемость и самосовершенствование

Алгоритмы машинного обучения позволяют системам перевода не просто механически подбирать слова, а извлекать знания из огромных корпусов текстов. Чем больше данных получает система, тем точнее становятся её переводы. Например, если студент или преподаватель исправляет определённый термин в готовом переводе, система «запоминает» корректный вариант и использует его в будущем. Это делает процесс перевода динамичным и адаптивным, а также способствует созданию специализированных терминологических баз данных для технических направлений.

3. Учет контекста и семантический анализ

Одним из ключевых достижений ИИ в переводе является способность учитывать контекст текста. Если ранние автоматические переводчики переводили слова изолированно, то современные нейросетевые модели анализируют смысловые связи внутри предложения и всего текста. Это особенно важно при переводе технической литературы, где одно и то же слово может иметь разные значения в зависимости от дисциплины. Например, термин «ток» в электротехнике и в гидродинамике трактуется по-разному, и ИИ способен подобрать правильный вариант, ориентируясь на тему текста.

4. Удобство и доступность

Технологии ИИ в переводе доступны практически каждому пользователю благодаря развитию онлайн-платформ и мобильных приложений. Студенты

технических вузов могут использовать их на смартфонах, планшетах и ноутбуках в любое время — будь то во время лекции, при подготовке к лабораторным занятиям или при работе над научными проектами. Кроме того, многие сервисы интегрируются в офисные программы, браузеры и образовательные платформы, что делает процесс перевода ещё более быстрым и удобным.

5. Дополнительные возможности ИИ-переводчиков

Помимо основных функций, современные системы перевода на основе ИИ предлагают и дополнительные возможности:

озвучивание перевода, что помогает в развитии навыков восприятия речи на слух;

распознавание текста по фото или сканированию документа, что упрощает работу с печатными материалами;

интерактивное обучение — многие приложения предлагают пользователю подсказки, варианты перевода и примеры употребления терминов;

перевод специализированных форматов (например, PDF-документов, презентаций или таблиц), что крайне важно в технической сфере.

Таким образом, искусственный интеллект становится не просто инструментом перевода, а универсальной образовательной платформой, которая помогает студентам и преподавателям технических вузов ускорять и упрощать процесс обучения, сохраняя при этом высокое качество перевода.

Перспективы применения в техническом вузе

Для повышения эффективности ИИ в переводческой деятельности в технических вузах целесообразно:

- интегрировать обучающие модули по использованию ИИ в переводе в учебные программы;
- создавать специализированные глоссарии технических терминов на узбекском и русском языках;
- развивать навыки постредактирования у студентов;
- формировать критическое мышление при работе с автоматическими переводами.

В перспективе возможно создание локальных систем ИИ-переводчиков, адаптированных к образовательным и профессиональным потребностям Узбекистана.

Заключение

Искусственный интеллект является эффективным инструментом для перевода с узбекского языка на русский в техническом вузе. Он способствует ускорению доступа к информации, облегчает усвоение учебного материала и расширяет возможности межкультурной коммуникации. Вместе с тем, его использование требует внимательного контроля и развития у студентов навыков анализа, чтобы переводы были точными и соответствовали профессиональным стандартам.

Список использованной литературы:

1. Davronova, S. D. U. (2024). *Advancing translation through AI and innovative pedagogy*. Нововведения современного научного развития в эпоху глобализации: Проблемы и решения. uzresearchers.com
2. Fayziyeva, S. A. (2025). *Enhancing Uzbek-Russian translation through parallel corpus utilization*. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. internationaljournals.co.in
3. Klein, G., Kim, Y., Deng, Y., Crego, J., Senellart, J., & Rush, A. M. (2017). *OpenNMT: Open-source toolkit for neural machine translation*.
4. Kuriyozov, E., Doval, Y., & Gómez-Rodríguez, C. (2020). *Cross-lingual word embeddings for Turkic languages*.
5. Mansurov, B., & Mansurov, A. (2021). *Uzbek Cyrillic-Latin-Cyrillic machine transliteration*.
6. Sadikova, S. A. (2025). *Semantic shifts in loan translations: English terms in Uzbek and Russian scientific discourse*. International Journal of Artificial Intelligence. academicpublishers.org
7. Safoev, N. N., & Fayziyev, Sh. I. (2024). *Enhancing Uzbek-English neural machine translation with domain-specific BERT pretraining*. Journal of Applied Science and Social Science.
8. Salaev, U., Kuriyozov, E., & Gómez-Rodríguez, C. (2022). *A machine transliteration tool between Uzbek alphabets*.
9. Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., et al. (2017). *Attention is all you need*. Advances in Neural Information Processing Systems.
10. Zokirova, K. (2024). *Machine translation in Uzbekistan: Challenges, advances, and future directions*. Зарубежная лингвистика и лингводидактика, 2(4/S), 203–208.
11. Ташкенбаев, Т. (2022). The financial impact on modern youth: the example of students of technical universities. Новый Узбекистан: успешный международный опыт внедрения международных стандартов финансовой отчетности, 1(5), 208-210.
12. Ташкенбаев, Т. (2025). Особенности использования современных компьютерных технологий в процессе преподавания переводческих дисциплин в технических вузах. Лингвоспектр, 5(1), 472-476.
13. Ташкенбаев, Т. Т. (2019). Краеведческие наблюдения в Узбекистане со студентами технических вузов: особенности междисциплинарного подхода. in колпинские чтения по краеведению и туризму (pp. 174-177).

YOSHLAR MA'NAVIY DUNYOQARASHINI SHAKLLANTIRISHDA QADRIYATLARNING O'RNI

dotsent A.Abdugaffarov

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti,

Annotatsiya. Mazkur maqolada yangi O'zbekistonda talaba-yoshlar ma'naviy-axloqiy dunyoqarashini shakllantirishda ma'rifat alohida ahamiyat kasb etilganligi berilgan. Zero, ma'rifat - ma'naviyatga olib keladigan yo'l, uni shakllantiruvchi vositasi ko'rsatilgan.

Аннотация. В данной статье указывается, что просвещение имеет особое значение в формировании духовно-нравственного мировоззрения студенческой молодежи в новом Узбекистане. Ведь просвещение - это путь, ведущий к духовности, и показан инструмент, его формирующий.

Annotation. This article indicates that education is of particular importance in the formation of the spiritual and moral worldview of student youth in the new Uzbekistan. After all, enlightenment is the path leading to spirituality, and the tool that forms it is shown.

O'zbekistonda jamiyat va xalq hayotining barcha sohalari qatori, yoshlarning ijtimoiy va iqtisodiy jarayonlardagi o'rni va ahamiyati bilan bog'liq jabhalarida tub burilishlar yasadi. Ushbu jarayonning tarkibiy qismi sifatida namoyon bo'lgan qonun ustuvorligiga asoslangan huquqiy-demokratik, fuqarolik jamiyati asoslarining mustahkamlanishi tufayli davlatning yoshlarga doir siyosati to'g'risidagi qarashlar va bunda ijtimoiy munosabatlarning qaror topishi natijasida yosh avlod qiyofasidagi o'zgarishlar hamda bu o'zgarishlarning ijtimoiy taraqqiyotga ta'siri muammolarini o'rganish bugungi kunda muhim ahamiyatga ega bo'lib bormoqda.

Shu nuqtai nazardan, davlatning yoshlarga doir siyosatida bozor munosabatlari mustahkamlanib borayotgan hozirgi sharoitida jamiyat ijtimoiy negizida yuz berayotgan o'zgarishlar, yosh ijtimoiy qatlamlar orasidagi tabaqalashuv jarayonlari natijasida vujudga kelayotgan yangi guruhlar, shuningdek, ularning turlichaligini ta'minlovchi tamoyillarni hisobga olishga to'g'ri kelmoqda. Aynan ana shu tamoyillarga tayanib ish olib borish bu siyosat tayanadigan ijtimoiy negiz va iqtisodiy omillarning asosini tashkil etmoqda.

Ushbu yo'nalishdagi faoliyatning to'g'ri tashkil etilishi, nafaqat jamiyat taraqqiyotini ta'minlash, balki yana ko'plab sohalar, hatto uni boshqarishga ham ijobiy jihatdan ta'sir etib, ijtimoiy-siyosiy jarayonlar rivojini ta'minlay olishi ma'lum bo'lmoqda. Shunday ekan, ijtimoiy fanlar tizimida davlatning yoshlarga doir siyosati bilan ushbu masala chuqur o'rganilishi bir qator ijtimoiy, jumladan siyosiy fanlarda e'tibor bilan tahlil qilinishi lozimligi davr talabiga aylanib bormoqda.

Bugungi kunda jamiyatimizda qonun ustuvorligi qaror topib, davlatning yoshlarga doir siyosati ijtimoiy-iqtisodiy asoslari mustahkamla-nayotgan ekan,

Yangi O'zbekiston rivojini ushbu bosqichida mazkur soha bilan bog'liq tizimda jiddiy o'zgarishlar yuz berayotganligini hisobga olib, ularni nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham o'ziga xos tarzda tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Yangi O'zbekiston tajribasi shundan dalolat beradiki, mustaqil-likning o'tgan yillari davomida jamiyatimiz hayotining barcha sohalarida amalga oshirilayotgan islohot natijalari, xalq ma'naviyatining tiklanishi, boy, milliy tarixiy merosimizning keng o'rganilishi, an'analarning asrab avaylanishi, madaniyat va san'at, fan va ta'lim ravnaqi yoshlarga oid siyosat samaradorligini oshirish masalalari bilan uzviy bog'liqdir. Bu sohalaridagi islohotlar va ularning bugungi kundagi yuksak natijalari ushbu siyosatning samarali amalga oshirishini ta'minlashga qaratilgan nafaqat iqtisodiy, siyosiy omillar, balki ma'naviy asoslarning ham nihoyatda mustahkam zaminga tayanishini yaqqol ko'rsatib turibdi.

Masalaning bu jihatini tadqiq qilgan ba'zi olimlar samarali yoshlar siyosati G'arb sivilizasiyasining bir necha asrlik taraqqiyoti natijasi va bugun uning yutuqlari ushbu sohada aks etmoqda deb hisoblaydilar. Lekin masalani keng tahlil qilish, ayniqsa Sharq qomusiy olimlarining merosini chuqur o'rganish, bu qarashlarning bir tomonlama xususiyatga ega ekanligi, ularda ko'proq evropamarkazchilik tendensiyalari ustuvorligini yaqqol ko'rsatadi. Shu bilan birga, tahlil Sharq xalqlariga xos yoshlar tarbiyasi tamoyillari va bu sohada uzoq tarixiy taraqqiyot natijasida shakllangan ma'naviy omillar va urf-odat hamda milliy an'analar Yangi O'zbekistonda yoshlarga doir davlat siyosatini tashkil qilish va amalga oshirishning muhim asoslaridan biri bo'layotganidan dalolat beradi. Ayni shu ma'noda, "...Sharq ...ni teran o'rganish, shu asosda ulug' madaniyati-miz va qadriyatlarimiz ildizlarini jonlantirish, yaqin o'tmishimizdan qolgan mafkuradan xalos bo'lish, o'zimizning asrlar sinovidan o'tgan, ulug' ajdodlarimiz bizga qoldirgan milliy mafkura va tafakkurimizni tiklash, uni zamonaviy umumbashariy ruh bilan boyitish hammamizning dolzarb vazifamizdir"[3].

Jamiyatning iqtisodiy ta'minlanganligi bilan yoki tegishli qonunlar qabul qilinishining o'ziyoq davlatning samarali yoshlar siyosatini to'la-to'kis shakllantirib qo'ya olmaydi. Bu siyosatning eng muhim vazifa-laridan biri yoshlar ongini, ma'naviyatini o'zgartirish va ularning yangi zamonga mos tafakkurini dunyoga keltirishdan iboratdir. Bunday nihoyatda murakkab va serqirra vazifani amalga oshirishda aynan ma'naviy omillarning o'rni va ahamiyati ayniqsa, beqiyosdir. O'tmishdan ma'lumki, insoniyat taraqqiyotining rivojlanish bosqichida ma'naviyat sohasiga hamisha dolzabr masala sifatida e'tibor qaratilgan. Aslini olganda, ma'naviyat insonni o'zligini anglatuvchi betakror mo'jizaviy kuch-qudratga egadir. Ma'naviyat shunday qudratli kuchdirki, u millatimiz, xalqimizni ulug'or maqsadlar sari birlashtiruvchi bayroqdir.

Bugun dunyo miqyosida shiddat bilan qechayotgan bunday jarayon-lar ijtimoiy hayotning barcha jabhalariga, jumladan, ma'naviy-ma'rifiy sohalarga ham jiddiy ta'sir o'tkazmoqda. Mana shunday murakkab bir sharoitda tinchlik, barqarorlikni asrash, mustaqillikni mustahkamlash har bir davlat oldidaturgan ustuvor vazifalardan biri bo'lib qolmoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda aniq

maqsadga yo'naltirilgan ma'naviy-ma'rifiy ishlarnitizimli tashkil etish borasida samarali ishlar amalga oshirilmoqda.

Globallashuv jarayonlarining shiddatli tus olishi dunyo miqyosida tinchlik va barqarorlikka qarshi yangi tahdid va xatarlarni tobora kuchayotganligini namoyon etmoqda. Zero, dunyoda sodir etilayotgan bunday murakkab va tahlikali vaziyatni keskin tus olishi har qanday xalq, millat, jamiyat va davlat hayotida muntazam sezgir, xushyor hamda ogoh bo'lish borasida jiddiy fikrlashni taqozo etmoqda. Ayniqsa, bugungi globallashuv sharoitida xalq va millatning madaniyati hamda ma'naviyati-ga rahna solish orqali uni izdan chiqarishga bo'lgan harakatlar tobora oydinlashmoqda.

Shu bois, ota-bobolarimiz qadimdan bebaho boylik bo'lmish ma'naviyat va ma'rifatning yoshlar tarbiyasi, inson kamoloti va millat ravnaqining eng asosiy shartlaridan biri deb, bilganlari bejiz bo'lmagan. "Hujjatul Islom" Imom Abu Homid al-G'azzoliy "Kimyoi saodat" asarida ta'kidlaganidek: "Inson farishta va hayvon orasidagi mahluqdir. Hayvon rivojlanmaydi, chunki uning kamolot quvvati yo'q. Farishta ham rivojlanmaydi, chunki uning o'zi pok ilohiy nurdan iborat. Chunki insonlardagina rivojlanish, ruhiy kamolot hislati mavjud"[4].

Ma'naviy tarbiya - taraqqiyot taqozosi, jamiyat rivojining o'ziga xos omili ekani shubhasiz. Ammo ayni vaqtda u yoshlarning axloqiy qiyofasi, qalbi va ongini egallayotgan tamoyillar mazmun-mohiyatini belgilaydigan, ya'ni, shakllanib kelayotgan avlodning ma'naviyatiga katta ta'sir qiladigan, bu sohada ma'naviy mezonlarni shakllantiradigan va mustahkamlaydigan eng muhim omillardan biridir.

Uzluksiz va keng qamrovli bu jarayon tufayli mamlakatimiz aholisi, endigina hayotga kirib kelayotgan yoshlarimizni yot va begona g'oyalar ta'siridan himoyalash, ularda mustaqillik tafakkuri va zamonaviy dunyo-qarashni shakllantirish davlatimiz siyosatining nihoyatda dolzarb jabhalaridan biriga aylantirmoqda. Ammo, bu sohada muammolar yo'q, deb bo'lmaydi, amalga oshirilishi lozim bo'lgan aniq masalalar ham bor.

Shu ma'noda, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning "Ma'naviy-ma'rifiy ishlar samara-dorligini oshirish va soha rivojini yangi bosqichga ko'tarish to'g'risida" 2021-yil 26-martdagi PQ-5040 son qarorida ta'kidlanganidek mamlakatimizda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlar va bunyodkorlik ishlari natijasida xalqimizning ongu tafakkuri, dunyoqarashi o'zgarmoqda. Yurtimizda huquqiy davlat, fuqarolik jamiyatini barpo etishda "Milliy tiklanishdan - milliy yuksalish sari" degan hayotbaxsh g'oyaning ahamiyati tobora ortib bormoqda[1].

Aynan, bugungi kunda mamlakatimizda "Milliy tiklanishdan - milliy yuksalish sari" g'oyasi asosida O'zbekiston taraqqiyotning yangi davriga qadam qo'ygani, amalga oshirilayotgan keng ko'lamli ijtimoiy-iqtisodiy va ma'naviy-ma'rifiy sohalaridagi islohotlar eng avallo, yurtimiz taraqqiyotiga zamin yaratmoqda. Yurtdoshlarimiz, ayniqsa yosh avlod qalbida Vatani-miz taqdiri va kelajagi uchun dahldorlik va mas'uliyat hissini oshirish, yot g'oyalarga qarshi mafkuraviy immunitetni shakllantirishga qaratilgan targ'ibot tizimi shakllandi.

Istilochi mamlakat itoat qildirilgan xalqlarni bora bora o'ziga singdirib yuborishni, buning uchun o'z mafkurasi va g'oyalarini ularga majburan joriy etish, madaniyatiga rahna solish orqali ma'naviy jihatdan taraqqiy etishiga yo'l qo'ymaslikni o'z siyosatining "asosiy maqsadi" sifatida e'tibor qaratgan. Mazkur fikrlarni bundan 2700 yil oldin yashagan qadimgi Xitoy donishmandi Konfusiyo o'z imperatoriga shunday "maslahat" bergan ekan: "Hoqonim, agar biror mamlakatni zabt etib, u yerda uzoq hukmronlik qilmoqchi bo'lsangiz, dastavval o'sha yerda yashayotgan xalqni o'z tarixi madaniyatidan mahrum eting, ma'naviy qashshoqlik holatiga uchragan xalq uyushmaydi, ichki nizolar girdobiga o'raladi, sizga qarshilik ko'rsata olmaydi. Bunday holga kelgan xalqni, mamlakatni idora qilish oson kechadi"[4], - deya ta'kidlab o'tgani e'tiborga molikdir.

Binobarin, madaniyat va ma'naviyatni barbod etish, milliy til, urf-odatlarini taraqqiy etishiga izn bermaslik itoat ettirilgan xalqni jilovda ushlab turishning eng zarur va nozik yo'llaridan biri ekanligini istilochi ya'ni bosqinchilar doimo juda yaxshi anglagan. Aynan, mazkur omillarni doimo e'tiborda tutgan mustamlakachi va bosqinchilar Xitoy donishmandi aytgan "maslahat"ni oldindan rejalashtirib qo'yishadi. Zero, madaniyat, ma'naviyat va ma'rifatga tahdid solish orqali xalqning, mamlakatning ma'naviyati va ma'rifatini barbod etishi oqibatida har qanday xalq, millat e'tiqodsizlik girdobiga mahkum bo'ladi. Shu tariqa, ma'naviyati izdan chiqqan bunday o'lkada, mamlakatda ommaning olomonlashuvi, siyosiy manqurtlik, beparvolik avj olishi oqibatida xalqning mentaliteti milliy g'urur, iftixor, milliy qadriyatlar asta-sekin zaiflasha boshlaydi.

Globalashuv sharoitida mazkur illatning ijtimoiy namoyon bo'lishi muayyan mintaq va mamlakat aholisi ongi, qalbini zabt etmoqda. Natijada, mazkur illat asl ma'naviy qadriyatlarni tanazzul sari etaklab, har bir halq va millatning o'z madaniyati, ma'naviyati va qadriyatlarini inkor etishi orqali yoshlar ongida bir-biriga mutlaqo zid bo'lgan dunyoqarashni shakllantirmoqda. Shuni alohida qayd etish joizki, ma'naviyat - xalqimiz or-nomusini uyg'otuvchi beqiyos kuch, ozodlik, vatanni sevishga undovchi da'vatkor tug'yondir. Bugungi zamon shiddati har qaysi millat, xalqni kelajakda o'zligini saqlab qolish uchun eng avvalo, ma'naviyat masalasiga bo'ladigan tahdidlardan muntazam ogoh, sezgir va xushyor bo'lish borasida kechiktirib bo'lmas asosiy masalasi sifatida dolzarb vazifalarni qo'yimoqda.

Yosh avlodning ma'naviy olamini yuksaltirish, uni milliy va umum-insoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash, uning qiyofasida yuksak axloqiy tamoyillarni shakllantirish masalasi davlatning yoshlarga doir siyosatidagi eng dolzarb vazifalaridan biridir. Ayni paytda, bugungi kunda ushbu siyosat doirasida zamonaviy bilim, intellektual salohiyat va ilg'or texnologiyalarni o'zlashtirgan barkamol avlodni shakllantirishda ko'plab omillar qatori, ma'naviy ta'sir usullari va axloqiy tarbiya vositalaridan samarali foydalanish masalalari ham nihoyatda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ta'lim muassasasi, oila va mahalla ijtimoiy institutlarining ommaviy axborot vositalari bilan hamkorligini kuchaytirish lozim"[5].

Shu ma'noda, har qanday davrda ham, uning amalga oshirilishi, chuqur dialektik jarayon bo'lib, muttasil o'zgarishlar va yangilanishlarni nazarda tutish zarurligini anglatadi. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoevning quyidagi fikri yoshlarga oid davlat siyosatining bugungi kundagi eng asosiy maqsad muddaolari va ustuvor yo'nalishlarini aniqlash va anglashda nihoyatda muhim nazariy dasturulamal bo'lib hisoblanadi: "Bunday keskin va tahlikali sharoitda biz ota-onalar, ustoz-murabbiylar, jamoatchilik, mahalla-ko'y bu masalada hushyorlik va ogohlikni yanada oshirishimiz kerak. Bolalarimizni birovlarining qo'liga berib qo'ymasdan, ularni o'zimiz tarbiyalashimiz lozim. Buning uchun yoshlarimiz bilan ko'proq gaplashish, ularning qalbiga quloq solish, dardini bilish, muammolarini yechish uchun amaliy ko'mak berishimiz kerak. Bu borada yoshlar bilan ishlashga alohida e'tibor qaratishimiz zarur. Bu vazifalarni amalga oshirishda biz asrlar mobaynida shakllangan milliy an'analarimizga, ajdodlarimizning boy merosiga tayanamiz.

Farzandlarimiz, ayniqsa, qiz bolalarning zamonaviy bilim va kasb hunarlarni, xorijiy tillarni egallashlari, har tomonlama sog'lom va barkamol bo'lib, hayotdan munosib o'rin topishlari uchun barcha kuch va imkoniyatlarimizni safarbar etamiz"[2].

Xulosa o'rnida ta'kidlashimiz mumkinki, aynan yoshlar siyosatini amalga oshirishda yuksak ma'naviyatli kishilarni, ya'ni ma'nan barkamol avlodni shakllantirmay turib, bugungi mustaqillik davriga mos yoshlarga xos bo'lgan qadriyatlar, ideallar va tamoyillarni qaror toptirib bo'lmaydi.

O'zbekistonning so'nggi yillaridagi tajribasini tahlil qilish mamlakatimizda bu masalaga alohida e'tibor qaratilayotganligini ko'rsatadi. Shu sohada qabul qilingan qonun va qarorlar, farmon va hukumat hujjatlarida yoshlarga doir davlat siyosatini samarali amalga oshirish jarayoni avvalo, butun jamiyat miqyosida ma'naviyatni yuksaltirish uchun amalga oshirilayotgan islohotlarda namoyon bo'lmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ramatov, J.S., Baratov, R.O', Kushakov, Fayzulla Abdullaevich, Valiev, L.A., Xasanov, M.N. (2022). Transport tizimi taraqqiyot bosqichlari (O'zbekiston temir yo'l transporti misolida). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2 (9), 606- 612.

2. Ramatov, J., Umarova, R., Baratov, R., Jurabayev, N., I.Artikova, B. (2022, June). Constructive and optimal solutions for the formation of a stable ecological situation in the Aral Sea region of Uzbekistan. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2432, No. 1, p. 030113). AIP Publishing LLC.

3. Baratov, R. (2021). Prospects of Higher Education System (on the Example of Uzbekistan). *International Journal on Orange Technologies*, 3(3), 128-131.

4. Baratov, R. O'. (2022). Transport tizimida ta'lim islohotlari va istiqbollari. *Academic research in educational sciences*, 3(TSTU Conference 1), 90-95.

5. Baratov, R. U. (2019). Integration of a science, formation, and manufacture in the course of professional training. in *obshestvennie nauki v sovremennom mire: politologiya, sosiologiya, filosofiya, istoriya* (pp. 51-54)

KASBIY TA'LIMDA MAXSUS FANLARNI KOLLOBORATIV TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA O'TKAZISH SAMARADORLIGI

katta o'qituvchi M.A.Aripjanova, talaba Sh.Shermaxammadova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada kolloborativ texnologiyalar va kasbiy ta'lim jarayonida maxsus fanlarni o'qitishda ulardan foydalanish samaradorligi tahlil qilinadi. Maqolada interaktiv usullar, onlayn platformalar va jamoaviy loyihalar orqali dars jarayonlarini takomillashtirish yo'llari ko'rib chiqiladi.*

Аннотация: *В данной статье анализируются кolloбoративные технологии и эффективность их использования в преподавании специальных дисциплин в процессе профессионального образования. В статье рассматриваются способы улучшения учебного процесса посредством интерактивных методов, онлайн-платформ и коллективных проектов.*

Abstract: *This article analyzes collaborative technologies and the effectiveness of their use in teaching specialized subjects in the vocational education process. The article explores ways to improve the learning process through interactive methods, online platforms, and collaborative projects.*

Zamonaviy ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ta'limning samaradorligini oshirishda katta ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, professional sohalarida — jumladan, tikuvchilikda — amaliy bilimlar va ko'nikmalarni shakllantirishda yangi pedagogik yondashuvlar, jumladan kollaborativ texnologiyalar keng qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida o'quvchilar o'zaro hamkorlik qilib, birgalikda muammolarni hal qilish, loyiha yaratish va amaliy mashg'ulotlar o'tkazish imkoniyatiga ega bo'ladilar [1], [5]. Shu nuqtai nazardan, tikuvchilik yo'nalishidagi maxsus fanlarni o'qitishda kollaborativ texnologiyalarning samaradorligini tahlil qilish muhimdir.

Kollaborativ texnologiyalar — bu bir guruh foydalanuvchilarni birlashtirib, ularga birgalikda ishlash, fikr almashish va bilim olish imkonini beruvchi texnologiyalar va vositalar majmuasidir [1], [3]. Bu texnologiyalar orasida onlayn platformalar (Google Classroom, Moodle), video konferensiya dasturlari (Zoom, Microsoft Teams), interaktiv doskalar, chat va forumlar mavjud. Misol uchun, tikuvchilik yo'nalishidagi talabalar o'zlarining tikilgan kiyim modellarini baham ko'rish, sharhlash va takliflar berish uchun onlayn forumlardan foydalanishlari mumkin. Bu orqali ular nafaqat o'z bilimlarini mustahkamlaydilar, balki boshqalar tajribasidan ham o'rganadilar [2].

Kollaborativ texnologiyalardan foydalanish orqali ta'lim jarayoni quyidagi afzalliklarga ega bo'ladi:

- O‘zaro bilim almashish: Talabalar bir-birining kuchli tomonlarini ko‘rib, bilimlarni kengaytiradilar. Masalan, biri tikuvda mahoratli bo‘lsa, boshqasi dizaynga ko‘proq e‘tibor qaratadi.
- Amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish: Real hayotiy vaziyatlarda hamkorlikda ishlashga o‘rgatadi. Masalan, bir guruh talabalar kiyim kolleksiyasi yaratib, uni taqdim etishda birgalikda ishlashadi.
- Interaktivlik va qiziqarli ta‘lim: Ta‘lim jarayoni qiziqarli va ko‘ngilochar bo‘ladi, bu esa o‘quvchilarni yanada faol bo‘lishga undaydi.
- Mustaqil va jamoaviy ishlashni rivojlantirish: Talabalar mustaqil ish qilish bilan birga, guruhda ishlash ko‘nikmalarini ham shakllantiradilar [4], [5].

Yengil sanoat yo‘nalishida tahsil olayotgan o‘quvchilarga yetarli bilim berish, ularni kasbiy ko‘nikma va malakalarini oshirishda turli ta‘lim metodlaridan foydalanish samarali hisoblanadi. Shu jumladan mashg‘ulotlarni kollobarativ texnologiyalar asosida tashkil qilish zamon talabi hamdir.

Tikuvchilik yo‘nalishida kollaborativ texnologiyalarni qo‘llash usullari va samaradorligi quyidagilardan iborat.

1. Video darslar va onlayn mashg‘ulotlar: Masalan, o‘qituvchi Zoom orqali tikuvchilik jarayonini jonli namoyish etadi, o‘quvchilar esa o‘zlarining amaliy ishlari bo‘yicha savollar berishi mumkin. Bu o‘zaro muloqotni kuchaytiradi va o‘quv jarayonini interaktiv qiladi.

2. Interaktiv mashqlar: Onlayn platformalarda o‘quvchilar uchun tikuvchilik uslublarini o‘rganishga oid interaktiv testlar va amaliy mashqlar mavjud. Masalan, o‘quvchilar modellarni to‘g‘ri tikish tartibini ko‘rsatishi kerak bo‘lgan virtual laboratoriya.

3. Guruh loyihalari: O‘quvchilar bir necha kishilik guruhlariga bo‘linib, yangi kiyim modeli yaratish yoki moda ko‘rgazmasi uchun kolleksiya tayyorlash ustida ishlaydi. Bu jarayonda ular bir-birining fikrlarini inobatga olib, birgalikda qaror qabul qiladi.

4. Onlayn forumlar va chatlar: Talabalar o‘zaro fikr almashish, muammolarni muhokama qilish va o‘qituvchidan maslahat olish uchun onlayn platformalarda muloqot qilishadi. Bu usul o‘quv jarayonini davomiy qiladi, o‘quvchilar o‘z-o‘zini rivojlantirishga intiladi.

Tikuvchilik yo‘nalishida andazalarni qurish va kiyim konstruksiyasini ishlab chiqish uchun maxsus dasturlarni qo‘llash ta‘lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu dasturlar nafaqat amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiradi, balki talabalarga murakkab texnik va dizayn jihatlarini aniq, raqamli formatda yaratish imkonini beradi. Masalan, **Gerber AccuMark** — andazalar yaratish, kiyim konstruksiyasini ishlab chiqish va ishlab chiqarish jarayonini

boshqarish uchun keng qo'llaniladi. Bu dastur yordamida talaba modellarni aniq va sifatli andazalarda chizadi, o'lchamlarni sozlaydi hamda ishlab chiqarish uchun tayyor hujjatlarni yaratadi. **Lectra Modaris** — professional darajada kiyim konstruksiyasi va andazalarni qurish uchun mo'ljallangan dastur bo'lib, talabalar uchun amaliy mashg'ulotlarda keng qo'llaniladi. Bu dasturda o'quvchilar murakkab modellarni yaratib, o'z loyihalarini raqamli formatda taqdim etish imkoniyatiga ega bo'ladilar. **Optitex** — kiyim dizayni va andazalar yaratishda interaktiv va intuitiv vosita sifatida ishlatiladi. Bu dastur yordamida talabalar kiyim modellarini 3D formatda ko'rish va tahrirlash imkoniga ega bo'lib, amaliy bilimlarni chuqurlashtiradilar.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, tikuvchilik yo'nalishidagi maxsus fanlarni o'qitishda kollaborativ texnologiyalardan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda samarali vosita hisoblanadi. Ushbu texnologiyalar nafaqat o'quvchilarni amaliy ko'nikmalar bilan ta'minlaydi, balki ularni jamoaviy ishlashga, muammolarni hal qilishga va o'zaro bilim almashishga tayyorlaydi. Shu sababli, ta'lim muassasalari ushbu yondashuvni kengroq joriy etishi va o'quvchilarning raqamli bilimlarini oshirishga e'tibor qaratishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Al-Samarraie H., Saeed N. A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment // Computers & Education, No. 124, 2018, pp. 77–91.
2. Асимова Ш. С. Влияние коллаборативной среды на познавательную активность учащихся // European research. 2016. № 5 (16). С. 87–88.
3. Куликов А. В. Системы дистанционного коллаборативного обучения и некоторые аспекты технологии их разработки // Инновации и современные технологии в системе образования: материалы II Международной научно-практической конференции 20–21 февраля 2012 г. Пенза–Ереван–Шадринск: Научноиздательский центр «Социосфера», 2012. С. 105–107.
4. Павельева Н.В. Коллаборативное обучение как модель эффективной реализации образовательного процесса // Образование. Карьера. Общество. Кемерово, 2010. № 3 (29). С. 30–37.
5. A.Aliqulov. "O'quv jarayonini tashkil etishda kollaborativ ta'lim texnologiyasi". "Ta'lim tizimida innovatsion va raqamli texnologiyalarni qo'llash masalalari" Xalqaro ilmiy-amaliy Anjuman T.:TDPU, 2024. 6-7 may

TALABALARDA MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANIDAN VAZIFALARNI MUSTAQIL BAJARISHNING KO'NIKMALARINI XOSIL QILISH.

TTYSI katta o'qituvchisi Azimov O.R.
O'MPU dotsenti Xalimov M.K.

Annotatsiya. *Ushbu maqolada “Muhandislik va kompyuter grafikasi” fanini o'zlashtirayotgan talabalarning mustaqil ishini samarali tashkil qilish masalalari ko'rib chiqilgan.*

Аннотация. *В данной статье рассмотрены вопросы как наиболее эффективно организовать самостоятельную работу студентов изучающих дисциплину «инженерная и компьютерная графика»*

Abstract. *This article discusses how to most effectively organize independent work for students studying the discipline “engineering and computer graphics”*

Kalit so'zlar: *mustaqil ish, o'z o'zini tartibga solish, metrik va pozitsion masalalar.*

Keywords: *independent work, self-regulation, metric and positional problems.*

Ключевые слова: *самостоятельная работа, саморегуляция, метрические и позиционные задачи.*

Ma'lumki, ishlab chiqarish yuqori darajada avtomatlashganligi sabab, qo'l mehnatiga ehtiyoj kamaydi. Xuddi shunday sunniy intellekt rivojlangan sari aqliy mehnatga bo'lgan ehtiyoj ham kamayib boradi. Shuning uchun yoshlarni ta'lim-tarbiyasi hozirgi kun talabiga javob berishi kerak. Yurtimizda oliy ta'limni kredit-modul tizimiga o'tkazilishi davr talabidan kelib chiqdi. Bunda kredit-modul tamoyilida ikkita asosiy masalaga ahamiyat beriladi: talabalarning mustaqil ishlashini ta'minlash; talabalar bilimini reyting asosida baholash. Talaba mustaqil ravishda ta'lim olishi juda muhim bo'lib, qat'iy qoidalarga bo'ysinadi. Ushbu qoidalarga bilish jarayonining bosqichlarini tashkil etuvchi: axborot bilan tanishish, uni qabul qilish, qayta ishlash, ongli ravishda yangi bilimlarni egallash kabilar kiradi. Insonni kerakli ma'lumotlarni mustaqil izlashi va ularni asosida kasbiy bilimlarni egallashi-bu shaxsning tarbiyalanadigan sifatidir. Ushbu sifat inson umri davomida shakllanadi va ayniqsa o'qish davrida u jadallashadi [1].

E.N.Shiyakov va I.B.Kotovalar ta'kidlaganidek, mustaqil ishni samarali tashkil etishning eng muhim sharti o'quvchilarda o'z-o'zini tartibga solish va o'zini o'zi boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish hisoblanadi. Inson faoliyatini o'z-o'zini tartibga solishning asosiy tamoyillari (tizimlilik, faollik, onglilik), uning tuzilishi, asosiy mexanizmlari, faoliyat unumdorligiga va shaxs sifatida rivojlanishga ta'siri allaqachon ma'lum.

Muhandislik va kompyuter grafikasi fanidan metrik va pozitsion masalalarni yechish aqliy mehnat va fazoviy tasavvurni talab etadi. Chizmachilik fani maktabda kam oʻtilgani uchun koʻpchilik talabalar chizmachilik asboblaridan foydalanishni, chizmani formatga toʻgʻri joylashtirishni bilmaydilar. Shuning uchun ushbu fanni oʻrganishda oʻquvchidan mustaqil ishlash hamda yangi maʼlumotlarni izlash va oʻzlashtirishga toʻgʻri keladi. Masalan chizma geometriyadan metrik masalalarni yechish uchun adabiyotlardan va internet resurslardan foydalanishligi mumkin. Buning uchun TTYSI da turli yoʻnalishlarda bilim olayotgan talabalar, sillabusning mustaqil taʼlimida tasdiqlangan vazifalarni, belgilangan muddatda bajarishlari kerak. Mustaqil taʼlim uchun masalalar turli variantlarda beriladi, bu esa talabalarga oʻz bilimlarini xar-xil vaziyatda qoʻllash uchun imkoniyat yaratadi. Berilgan birorta masalani yechimini bosqichlar yordamida koʻrsatish yahshi natija beradi. Bunday koʻrsatmalar anʼanaviy (chizmalar va qisqa matn) yoki video orqali yaratilib, talabalarni oʻquv materialini chuqur oʻrganish uchun xizmat qiladi. Topshirilgan vazifalarni vaqtida bajarish, talabalarni intizomga oʻrgatadi, bu esa fanga aloqador bilimlarni toʻliq egallashlari uchun xizmat qiladi [2].

Pedagogik adabiyotlarda Muhandislik va kompyuter grafikasi fanidan talabalar mustaqil ishlarining har xil turlari va shakllari tavsiya etiladi.

I. Bilimlarni birlamchi egallash uchun.

1. Matnni oʻqish: darslik, asosiy manba, qoʻshimcha adabiyotlar.
2. Maʼlumotnomalar, meyoriy hujjatlar (Oʻz DSt) bilan ishlash.

II. Bilimlarni mustahkamlash uchun.

1. Berilgan masalani yechish bosqichlarini belgilar yordamida qisqa koʻrinishda yozish.
2. Matn yordamida tavsiflangan sodda detalni chizmasini bajarish.
3. Chizma yordamida tuzilgan savollarga javoblar.
4. Nostandart masalalar yechish va hokazo

III. Koʻnikmalarni shakllantirish.

1. Variantli masalalar va vazifalarni bajarish.

Oʻz-oʻzini tayyorlash talabalar mustaqil faoliyatining tashkil etilishi va vaqt taqsimotini aks ettiradi, yaʼni talabalar oʻquv materiallari va boshqa oʻquv ilmiy-tadqiqot masalalarini hal qilish ustida qayerda, qachon va qancha vaqt mustaqil ishlashi mumkinligini belgilaydi. Hozirgi vaqtda mustaqil taʼlim reytingi sezilarli darajada oshib bormoqda: oʻqish uchun umumiy hisoblangan vaqtdan mustaqil taʼlimga OTM tomonidan oʻquv dasturlarida (haftasiga n soat) oʻquv kursi va fan xususiyatidan kelib chiqib 20 dan 50% gacha vaqt ajratilishi mumkin [3].

Mustaqil ish talabalarning oʻquv faoliyatini protsessual, uslubiy tomonini aks ettiradi. U shunga asoslanadiki, bilimlar, koʻnikmalar va malakalar moddiy obyektlar sifatida bir kishidan ikkinchisiga oʻtmaydi. Ularni har bir talaba mustaqil ravishda aqliy mehnat qilib mashgʻulotlar vaqtida yoki oʻz-oʻzini tayyorlash vaqtida oʻzlashtiradilar. Muhimi, har bir talaba mashaqqatli mustaqil mehnatsiz kasbni egallash mumkin emasligini tushunishi, kimki mustaqil bilim olishga oʻrganmagan boʻlsa, oʻz-oʻzini oʻqitish bilan shugʻullana olmaydi.

Mustaqil ishlarni rejalashtirish kun, hafta, oy va iloji bo'lsa semestr uchun amalga oshiriladi. Rejalashtirish uchun dastlabki hujjatlar:

- dars jadvali;
- turli xil o'quv fanlari (fanlar guruhlar) bo'yicha mustaqil ishlashning taxminiy meyoriy koeffitsientlari;
- o'quv va maxsus adabiyotlarning bir sahifasini va boshqa ma'lumotlarni o'qish va yozish uchun o'rtacha vaqt normalari.

Institutlarning ta'lim faoliyatini tartibga soluvchi meyoriy hujjatlarda talabalarning mustaqil ishi vaqtinchalik xususiyatlar bilan tartibga solinishiga qaramay, uni tashkil etish va nazorat qilish, bizning fikrimizcha, birinchi navbatda, mustaqil ish ulushining sezilarli darajada oshishi bilan bog'liq bo'lgan muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Ta'lim standartlarida va ayniqsa ta'limni modernizatsiya qilish dasturida nazarda tutilgan mustaqil ish mustaqil ishning innovatsion shakllaridan foydalanish. Ushbu muammolarni an'anaviy usullar va vositalar yordamida hal qilish qiyin. Shunga muvofiq, institutlarda mustaqil ishlarni tashkil etish amaliyotini qayta ko'rib chiqish talab etiladi, uni amalga oshirish shakllari va vositalarini yangi talab va imkoniyatlarga muvofiq takomillashtirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Жуков А. Е., Дидактические средства повышения эффективности самостоятельной работы студентов в условиях модернизации образования. 13.00.08 / Брян. гос. пед. ун-т им. И.Г. Петровского. - Брянск, 2004. - 24 с.
2. Азимов, О. Р. (2022). Классификация передовых педагогических технологий в отборе талантливых студентов на примере инженерно-графических наук. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES*, 3(6), 16-21.
3. Azimov, A. O., & Mahamatrasul, E. (2022). Talabalarning mustaqil tartibda bajaradigan grafik ishlaridagi ko'p uchraydigan "xato" va "kamchilik" lar taxlili hamda ularni bartaraf etish yo'llari haqida. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(8), 110-116.

TALABALARNING MUSTAQIL GRAFIK ISHLARIDAGI UCHRAYDIGAN “XATO” VA “KAMCHILIK”LAR TAXLILI

TTYSI katta o‘qituvchisi Azimov O.R.
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. *Maqola “Muhandislik grafikasi” fanidan mustaqil topshiriqlarni bajarishda ko‘pchilik talabalar yo‘l qo‘yadigan “xato” va “kamchilik”larni bartaraf etishga qaratilgan.*

Abstract. *The article aims to eliminate the “errors” and “shortcomings” made by the majority of students when completing independent assignments on the subject “Engineering Graphics”.*

Аннотация. *Статья направлена на устранение «ошибок» и «недостатков», допущенных большинством студентов при выполнении самостоятельных заданий по предмету «Инженерная графика».*

Maqola talabalarni “Muhandislik va kompyuter grafikasi” fani bo‘yicha mustaqil topshiriqlarni bajarishda ko‘pchilik talabalar yo‘l qo‘yadigan bir xil xato va kamchiliklarni bartaraf etish bo‘yicha olib borilayotgan tadqiqotlarga bag‘ishlangan.

Tadqiqotlar fan dasturiga asosan talabalar mustaqil bajarishi tayinlagan “proeksion chizmachilik” mavzusidagi amaliy topshiriqni bajarishi natijalari taxlil doirasida olib borildi. Kuzatishlar odatda talabalar ayni shu topshiriqni bajarish uchun nisbatan ko‘proq vaqt sarflashi, bajargan topshiriqlarida xato va kamchiliklarga yo‘l qo‘yishi hamda xato va kamchiliklarning ayrimlari ommaviy tusga (ko‘pchilik talabalar bir xil xato va kamchiliklarga yo‘l qo‘yishadi) ega ekanini ko‘rsatdi [4].

Topshiriq shartida talabalarga detalning yaqqol ko‘rinishi va o‘lchamlari beriladi.

Topshiriq vazifasida talabalarga berilgan tasvir va o‘lchamlar asosida detalning 3 ta ko‘rinish, ularning o‘lchamlari va qirqimlarni tasvirlashi kerak bo‘ladi [3].

Bunday topshiriqni bajartirishdan maqsad talabalarda detalning ko‘rinishlarining joylashuvi, bosh ko‘rinish va uni to‘g‘ri tanlash hamda o‘lchamlarni qo‘yish qoidalari haqidagi bilim va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish va mustahkamlashdan iborat.

Quyidagi jadvalda talabalar bajargan vazifalarda ko‘p takrorlanadigan “Xato” va “Kamchilik”lar ro‘yxati keltirilgan.

Detalning kompleks chizmalarida ko‘p uchraydigan xato va kamchiliklar

1-jadval

Xatolar	Kachiliklar
▪ Detal proeksiyasini noto‘g‘ri tasvirlash. ▪ Bosh ko‘rinishni va ko‘rinishlar sonini noto‘g‘ri tanlash ▪ Proeksion bog‘lanishdagi xatolar. ▪ Qirqimni yoki kesimni noto‘g‘ri tanlash. ▪ Chiziqlarning turiga va qalinligiga rioya qilmaslik. ▪ O‘lchamlarni kam yoki ortiqcha ko‘rsatilishi. ▪ Masshtabdan foydalanishni bilmaslik. ▪ R, Ø, □, ▷ belgilardan foydalanishni bilmaslik.	▪ Yozuvlar shrift asosida bo‘lmasligi. ▪ O‘lcham strelkasi chizig‘i va yozuvlari standartga muvofiq emasligi. ▪ Qirqim yoki kesimda shtrixovka standartga muvofiq emasligi. ▪ Qirqim yoki kesimni bajarishda shartliklarga rioya qilmaslik (yupqa devorlarni shtrixlanmasligi). ▪ Tasvirlashda shartlik va soddalashtirishdan foydalanmaslik.

Jadvalda keltirilgan “xato” va “kamchiliklar” ko‘pchilik talabalarda uchrashi aniqlandi. Tajriba sifatida ixtiyoriy olingan 12 nafar talabalarning “proeksion chizmachilik” mavzusi bo‘yicha bajargan mustaqil ishlari tekshirilib quyidagi natijalar aniqlandi.

Mazkur topshiriqda detalning yaqqol ko‘rinishi berilgan bo‘lib, uni uchta ko‘rinishi (olddan, chapdan va ustdan), zarur bo‘lgan qirqim va o‘lchamlarni qo‘yish talab qilingan. Natijaga ko‘ra “5” bahoni 1 nafar talaba, “4” bahoni 1 nafar talaba, “3” bahoni 4 nafar talaba, “2” bahoni 6 nafar talaba olgan. Ya’ni ixtiyoriy tanlab olingan 12 nafar talabalarning 8.3% i “5”, yana 8.3% i “4” , 33.4% i “3” va qolgan 50% talaba “2” baho olgan.

12 nafar talabalardan:

- “5” baho olgan 1 nafar talaba bajargan topshiriqda 1 ta “xato” va 1 ta “kamchilik”ka yo‘l qo‘ygan, o‘zlashtirish 86 % ni tashkil etadi;

- “4” baho olgan 1 nafar talaba bajargan topshiriqda 2 ta “xato” va 2 ta “kamchilik”ka yo‘l qo‘ygan, o‘zlashtirish 72 % ni tashkil etadi. “4” baho olgan talabaning vazifasida, bosh ko‘rinish to‘g‘ri tanlangan, ammo ustdan ko‘rinish noto‘g‘ri tasvirlangan va qirqimda kamchiliklar mavjud. O‘lcham strelkalari chiqarish chiziqlariga tegmasdan tasvirlangan, strelka shakli standartga muvofiq emas.

- “3” baho olgan 4 nafar talabalar bajargan topshiriqlarda 5 tadan 8 tagacha “xato” va “kamchilik”lar mavjud, ularni mavzuni o‘zlashtirish reytingi 56 % dan 70 % gachani tashkil etadi. Ularning vazifalarida, bosh ko‘rinish noto‘g‘ri tanlangan va ustdan ko‘rinish o‘rnida ostidan ko‘rinish tasvirlangan, chapdan ko‘rinishda to‘g‘ri chiziqlar o‘rniga aylana chizilgan.

- “2” baho olgan 6 nafar talabalar bajargan topshiriqlarda 8 tadan ko‘p “xato” va “kamchilik”lar mavjud, ularni mavzuni o‘zlashtirish reytingi 55 % gachani tashkil etadi. Ushbu talabalardan 2 nafari vazifadagi ko‘rinishlarni birontasini to‘g‘ri tasvirlamagan hamda qirqim va o‘lchamlarni bajara olmagan.

Detalning ichki tuzilishini aniqlash maqsadida uning qirqimi yoki kesimi bajariladi. Qirqimni bajarishda ko‘p qaytariladigan xatolar: ko‘rinish ikkinchi yarmida shtrix chiziqni o‘chirilmasligi, shtrixovkani ixtiyoriy burchak ostida bajarilishi, detalning teshik yoki o‘yig‘i joylashgan yuzani shtrixlanishi, maxalliy qirqimni noto‘g‘ri bajarish.

Talabalar o‘lcham qo‘yishda ko‘plab xatolarga yo‘l qo‘yishadi. Bunday xatolarga o‘lchamlarni yetarlicha bo‘lmasligi, ortiqcha o‘lchamlar qo‘yilishi hamda bir elementning o‘lchamlarini 2 marotaba qo‘yishni kiritish mumkin. O‘lcham chiziqlari, raqamlari va strelkalari O‘zDStga muvofiq bo‘lmasligi. Albatta bu kamchiliklarni bartaraf etish yo‘llari bir necha bo‘lib, eng samaralisi mustaqil tartibda vazifa bajarish. Bu jarayonda talaba turli muammolar echimini mustaqil izlashiga to‘g‘ri keladi. Bu muammolar (savollar) albatta o‘z javobini topishi kerak.

Chizmada o‘lchamlarni to‘g‘ri tanlash murakkab ish bo‘lib, talabadan ancha vaqt va mehnatni talab qiladi. Detalga o‘lchamlarni to‘g‘ri qo‘yishni, eskiz bajarish orqali tushuntirish ko‘proq samara beradi. Detalni eskizini bajarish jarayonida talaba 3 o‘lchovli buyumni 2 o‘lchovli tekis chizma shaklida tasvirlaydi. Eskizda ko‘rinish va qirqim bajarilgandan so‘ng, o‘lchamlarni to‘g‘ri tanlab qo‘yish kerak bo‘ladi.

Yuqorida aytilgan fikrlardan ko‘rinib turibdiki, muhandis detal yoki uskunalarni loyihalash yoki sozlash uchun texnologik jarayonlarni tushunishi va bu bilimlarni chizmalarni bajarishda qo‘llay bilishi zarur bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. О.Р.Азимов, Классификация передовых педагогических технологий в отборе талантливых студентов на примере инженерно-графических наук. Central Asian Journal of Mathematical Theory and Computer Science (CAJMTCS) 06. 2022.
2. J.Y.Yodgorov, A.X.Narzullaev. Mashinasozlik chizmachiligi” Toshkent, O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2009.
3. O.R.Azimov. Chizma geometriya masalalarini yechishda bosqichlarini ahamiyati/ ORIENTAL RENAISSANCE: INNOVATIVE, EDUCATIONAL, NATURAL AND SOCIAL SCIENCES SCIENTIFIC JOURNAL. 2022.
4. О.Р.Азимов, Организация самостоятельной работы студентов изучающих дисциплину инженерная и компьютерная графика. Лучшие интеллектуальные исследования. Часть-45_Том-4_Май-2025

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

доцент Гарибян И.И.

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности

Аннотация: В статье рассмотрен алгоритмический метод при решении химических задач, способствующий повышению логического мышления. Приведены примеры разработанных алгоритмов путём составления таблиц, поэтапного хода решения с целью улучшения качества образования.

Annotatsiya: Ushbu maqolada mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradigan kimyoviy muammolarni hal qilishning algoritmik usuli muhokama qilinadi. Ta'lim sifatini oshirish maqsadida jadvallar va bosqichma-bosqich hal qilish jarayonlaridan foydalangan holda ishlab chiqilgan algoritmlarga misollar keltirilgan.

Abstract: This article discusses an algorithmic method for solving chemical problems that promotes logical thinking. Examples of developed algorithms are provided, using tables and step-by-step solution processes, with the goal of improving the quality of education.

Современное образование предъявляет новые требования, как к студентам, так и к преподавателям, в том направлении, чтобы они умели применять инновационные методы, технологии и приёмы в образовании, одним из которых является алгоритмический метод обучения дисциплине. Алгоритм - конечная последовательность точно сформулированных правил или действий, приводящих к решению поставленной цели и ожидаемому результату. Цель – повышение качества образования. Для студентов алгоритмы являются: предметом изучения, основой для овладения способа добывания и применения знаний, объектом самостоятельной деятельности.

Алгоритмы имеют определенные свойства, которые вытекают из поставленных задач. *Массовость* - даёт возможность решать задачи определённого типа, а не только одну конкретную задачу. *Дискретность* - выполнив одно указание можно перейти к выполнению следующего. *Детерминированность* - последовательность действий должна вести при одинаковых исходных данных к одинаковому результату. *Результативность* - последовательное выполнение всех предписываемых действий должно привести к решению задачи за конкретное число шагов. Не может обойтись без алгоритма и химия – одна из дисциплин, составляющих базовую подготовку специалистов текстильной и лёгкой промышленности, которая изучает материальный мир во всём его многообразии. В процессе изучения химии алгоритмы, которые применяем на занятиях:

✓ при составлении химических формул и уравнений;

- ✓ при последовательном описании химических элементов, свойств веществ, протекания химических реакций;
- ✓ при составлении уравнений реакций ионного обмена;
- ✓ при составлении уравнений методом электронного баланса;
- ✓ при решении расчетных задач разного типа;
- ✓ при проведении всех видов занятий.

Непосредственно проведение самих лекций также подчинено алгоритму:

1. Вводная часть: объявление темы занятия, используемая литература, учебные вопросы, актуализация знаний: проведение блиц-опроса по пройденной теме, таблица ЗХУ.

2. Основная часть: учебные вопросы, соответствующие тематическому плану изучения дисциплины. При этом рассмотрение учебных вопросов идет по определенному алгоритму, сопровождается практическими примерами, в конце каждого учебного вопроса делается вывод.

3. Заключительная часть: подведение итогов занятия, контроль - проверка усвоения материала в виде устного или тестового письменного опроса, выдача задания на самостоятельную работу

Решение задач занимает в химическом образовании важное место, т.к. это один из приёмов обучения, посредством которого обеспечивается более полное усвоение учебного материала по химии и вырабатывается умение самостоятельного применения приобретаемых знаний.

Общий алгоритм решения расчетной задачи следующий:

1. Почитать текст задачи, понять ее сущность
2. Выполнить химическую часть решения задачи. Она состоит из следующих этапов: • краткая запись условия задачи; • исследование; • анализ.
3. Выполнить математическую часть задачи. Она состоит из следующих этапов: • подбор рационального способа решения; • расчеты; • запись ответа.
4. Провести проверку результатов.
5. Составить условие обратной задачи.

Представлен алгоритм расчёта массовых долей каждого из элементов, входящих в состав азотной кислоты HNO_3 :

№ п/п	Последовательность действий	Выполнение действий
1.	Записать краткое условие задачи и требование задачи с помощью общепринятых обозначений	Дано: состав соединения HNO_3 Найти: $\omega(\text{H})=?$ $\omega(\text{O})=?$ $\omega(\text{N})=?$ Решение:
2.	Записать основную формулу для расчёта массовой доли элемента в веществе	$\omega_{(\text{э})} = \frac{n \cdot A_{r(\text{э})}}{Mr}$
3.	Вычислить относительную	$M_r(\text{HNO}_3) = A_r(\text{H}) + 1 \cdot A_r(\text{N}) +$

	молекулярную массу соединения HNO_3	$+ 3 \cdot A_r(\text{O}) = 1 + 14 + 3 \cdot 16 = 63$ $A_r(\text{H}) = 1$ $A_r(\text{N}) = 14$ $A_r(\text{O}) = 16$
4.	Подставить рассчитанные величины в формулу для расчёта массовой доли элемента в веществе	$\omega(\text{H}) = \frac{1 \cdot 1}{63} = 0,0159$ $\omega(\text{N}) = \frac{14 \cdot 1}{63} = 0,2222$ $\omega(\text{O}) = \frac{16 \cdot 3}{63} = 0,7619$
5.	Провести проверку: сумма массовых долей всех элементов, входящих в состав соединения равна 1	$0,0159 + 0,2222 + 0,7619 = 1$
6.	Записать ответ задачи. Если необходимо выразить ответ в %, то надо полученный результат умножить на 100	Ответ: $\omega(\text{H}) = 0,0159$, $\omega(\text{N}) = 0,2222$, $\omega(\text{O}) = 0,7619$

Таким образом, применение алгоритмического метода при изучении химии, решения химических задач позволяет систематизировать учебный материал, находить оптимальные пути решения задач, последовательно проводить действия на «шаги», приводящие к нахождению искомой величины, развивает химический интеллект, творческое мышление студентов при решении сложных задач и формирует познавательный интерес у студентов к предмету. При этом улучшается качество образования.

Список использованной литературы

1. Гарибян И.И. Химия. Учебник. Изд. © Idris Abdurauf Nashr 2021, 456 с.
2. Markova, S.M., Bulaeva, M.N., Vaganova, O.I., Smirnova, Z.V., Lapshova, A.V. Arrangement of Independent Work of Future Economists at the University. Lecture Notes in Networks and Systems 73, 2019, с. 381-390
<https://www2.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85070567473&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=learning+motivation&nlo=&nlr=&nls=&sid=2d86478db834c7a9537ff1c5dba9b7ea&sot=b&sdt=b&sl=34&s=TITLE-ABS-KEY%28learning+motivation%29&relpos=44&citeCnt=0&searchTerm>

RAHBARLIK FAOLIYATIDA MUZOKARALAR OLIB BORISHNING AHAMIYATI

prof., Sh.S.Agzamxodjayeva
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Annotatsiya: Ushbu maqolada raxbarlik faoliyatida muzokaralar olib borishning ahamiyati to'liq yoritib o'tilgan.

Аннотация: В статье освещены значение эффективного проведения деловых переговоров с сотрудниками.

Abstract: The article highlights the importance of effective business negotiations with employees.

Raxbarlik faoliyatida xodimlar bilan yoki xamkorlik sifatida xamkor xodimlar bilan muzokaralar o'kazishda kommuatsiya katta rol o'ynaydi. Kommunikatsiya tushunchasi. Menejment soxasiga tatbiq etilganda kommunikatsiya so'zi «tashkilotda o'zaro muvofiqliqni tashkil etish maqsadidagi ma'lumot uzatish jarayoni»ni anglatadi.

«Informatsion nazariya»ni tashkilot faoliyati taxliliga tatbik etish Boshqaruv soxasini yanada takomillashtirish yul-yuriklarini ochib berdi.

Tashkilotda ma'lumot uzatish kommunikatsiya asosi sifatida qabul qilinarkan, uning quyidagi ikki asosiy turi farqlanadi: gorizontal, ya'ni bir mavkega ega bulgan xodimlar o'rtasidagi ma'lumot almashuvi va vertikal, ya'ni tashkilot tizimining turli poFonalarida turuvchi xodimlar o'rtasida ma'lumot almashuvi. O'z navbatida vertikal ma'lumot almashuvi xam ikki ko'rinishda bo'lishi mumkin: a) Pastdan yuqoriga, ya'ni yuqori raxbariyatdan kuyi bug'in raxbarlari va xodimlarga xamda b) xodimlardan, kuyi bug'in raxbarlaridan yuqoriga, ma'muriyatga.

Raxbar faoliyatida muzokara. Muzokara olib borish ko'lamida juda keng bulib, bu soxa tashkilotdagi ayrim ziddiyatli xolatni ijobiy yo'nalishda xal etishdan boshlab, toki sarmoya jalb etishdagi ko'l ay pozitsiyani qo'lga kiritishga va xatto ziddiyatdagi tomonlarni yarashtirish yulida vositachilik vazifasini bajarish maqsadida xam ko'l laniladi. Shu bois, raxbar muzokara olib borishga oid asosiy qonun va qoidalarni bilishi, ulardan amaliy tarzda foydalana olishi lozim[1].

Muzokaraga tayyorlangan tomondan qator vazifalarni amalga oshirish talab etiladi. Bu vazifalarga qatorida quyidagilarni sanab utish mumkin:

- o'zga tomonda qiziqish uygotish;
- masalaga yo'zasidan o'z nuqtai nazarini tug'ri tushuntirishga erishish va shu

bilan birga o'zganing qarashi xaqida tula-tukis tasavvurga ega bo'lish;

-o'zga tomonda xayrixoxlik harakatlarini uygotish;

-birgalikdagi faoliyatni amalga oshirish va o'zgada mas'uliyat uygotish.

Muzokara olib borish bosqichlari. Muzokaraning samarali o'tishi ko'p jixatdan amalga oshirilgan tayyorgarlik jarayonining puxtaligiga bog'liq.

1. Muzokara maqsadini aniq ifodalay bilish.

2. Ushbu maqsadga erishishga yordam beruvchi vazifalarni aniqlash (ya'ni maqsadga erishish yulida qanday kadamlarni bosib utish lozim).

3. Muzokaralarning tashkiliy qismini aniqlashtirish:

-utkazish muddati

-utkazish joyi

-joyni tayyorlash

-muzokara jarayoni uchun xavflarni bartaraf etish

-delegatsiya tarkibi

-muzokaralarni moliyalashtirish manbaalari

-muzokara ishtirokchilariga sarf-harajatlar (kanselyariya anjomlari, video va audio moslamalar mavjudligi, tarnsport, aloka, ozik- ovkat ta'minoti, tanaffus va kofe-breyklar)

-o'zga tomon delegatsiyasini kutib olish va joylashtirish
madaniy dam olish dasto'rini ishlab chiqish

-sovg'a-salom va yodgorliklar

-yakuniy ziyofat

-delegatsiyalarni kuzatish.

-Muzokara asosidagi manfaatning turli darajalarini bilish.

-O'zga tomonning manfaatlarini iloji boricha batafsil tasavvur etish.

Muzokaraning quyidagi jihatlari buyicha ma'lumot tuplashga erishish:

muxokama masalasining tarixi, xozirgi xolati va ko'rsatkichlari:

-Muzokarada ishtirok etuvchi delegatsiya vakillari xaqida ma'lumot (yoshi, kasbi, shu soxadagi tajribasi, kizikishlari, harakter xislatlari, ularning sheriklari kimlaru, raqiblari kimlar, ular orasida ikkilanuvchilar bormi va x.k.)[2].

4. Iqtisodiy, siyosiy, xuquqiy, psixologik soxalarda maslaxatchilarga bo'lgan extiyojni aniqlash.

5. Muzokara jarayonining umumiy **strategiyasini** aniqlash.

6. Vaziyatga qarab qanday harakatni amalga oshirish taktikasini belgilash.

7. Muxokama etilajak muammoning mavjud echimlarini aniqlab qo'yish.

8. Agar Muzokara uzilsa, qay tarzda maqsadga erishish yo'lini belgilash.

9. Muzokaralar o'tayotgani va natija xaqidagi ma'lumotlarni qay tarzda

yoritish masalasini o'ylab qo'yish (masalan, ommaviy axborot vositalarida).

Muzokara uch natijaga erishilganda muvaffaqiyatli deb xisoblanishi mumkin:

- 1) oqilona kelishuv;
- 2) vaqtni tejash;
- 3) tomonlar o'rtasidagi munosabatning yaxshilanishi (xech bo'lmaganda yomonlashmasligi).

Ta'lim jarayonining boshqaruv elementlari

Pedagogik menejmentni samarali amalga oshirish uchun boshqaruv jarayonining barcha bosqichlari o'zaro uyg'unlikda olib borilishi kerak. Ular quyidagilardan iborat:

1. Rejalashtirish: Ta'lim muassasalarida maqsad va vazifalarni belgilash, ularni amalga oshirish strategiyasini ishlab chiqish. Masalan, har bir semestr uchun ta'lim jarayonining strategik rejasini tuzish.
2. Tashkiliy jarayonlar: Ta'lim tashkilotining moddiy-texnik bazasini rivojlantirish, resurslarni samarali taqsimlash, hamkorlik mexanizmlarini yo'lga qo'yish.
3. Nazorat: O'quv jarayonining samaradorligini kuzatish, talabalar bilimni baholash va faoliyat natijalarini tahlil qilish.
4. Tahlil va takomillashtirish: Yuzaga keladigan kamchiliklarni aniqlash va ularni bartaraf etish uchun chora-tadbirlarni ishlab chiqish. Bu jarayonni izchil olib borish orqali ta'lim sifatini oshirishga erishiladi.

Pedagogik menejment fanini o'qitish jarayonida ushbu boshqaruv elementlariga oid amaliy mashg'ulotlar o'tkazilishi muhim. Bu talabalarni kelgusidagi boshqaruv faoliyatiga tayyorlashda muhim qadam hisoblanadi.

Shuningdek, "Yangi O'zbekiston strategiyasi" doirasida ta'lim tizimida boshqaruvning yangicha usullarini tatbiq etish orqali ta'lim sifati va raqobatbardoshligini oshirish maqsadida keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda[3].

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ochilova G.O., Akbarova S.Sh. Kasbiy kompetentlik. (Darslik). T.: "Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi", 2022. 324 b.
2. Pedagogy and Practice: Teaching and Learning in Secondary Schools. 2004 year.
3. Effective curricula for at-risk students in vocational education: a study of teachers' practice Fix, G.M., Ritzen, H.T.M., Pieters, J.M., Kuiper, W.A.J.M.

JISMONIY TARBIYA NAZARIYASI VA USLUBIYOTI FANIDA INTERFAOL USULLARNI QO‘LLANILISHI

Gafforov Sanjar Habibullayevich
TTYSI “Ijtimoiy fanlar va jismoniy madaniyat” kafedrası

Annotatsiya: *Ushbu maqolada “Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyoti” fanida interfaol usullarni qo‘llanilishi ahamiyati yoritib o‘tilgan.*

Аннотация: *В статье рассматривается значение применения интерактивных методов в предмете “Теория и методология физического воспитания”.*

Abstract: *The article discusses the importance of using interactive methods in the subject “Theory and Methodology of Physical Education”.*

Didaktik jarayon bosqichlarini muayyan ketma-ketlikda qurish talabalarning bilish faoliyatini mavzu bo‘yicha belgilangan maqsadlarga mos holda tanlangan o‘qitish usullari yordamida tashkil etish demakdir. O‘qitish usullari o‘z mohiyati va mazmuniga ko‘ra ma‘lum pedagogik nazariyaga asoslangan u yoki bu tasnifga tegishli bo‘ladi. Ularning samaradorligi tug‘risida fikr yuritilganda o‘qitish jarayonini izga soladigan va uni maqsadli yo‘naltira oladigan, o‘qituvchi va talabaning hamkorlikdagi faoliyatini ta‘minlash asosida jamiyat tomonidan maktab (kasb-xunar kolleji, oliy o‘quv yurtlari) oldiga qo‘yilayotgan maqsadga nechog‘lik erishilayotganini ko‘zda tutish kerak. Yoxud o‘qitish usullari bevosita ta‘lim amaliyoti bilan aloqador konsepsiyadir. “O‘qitish metodi dastlab pedagog ongida faoliyatning umumlashgan loyihasi tarzida mavjud bo‘ladi. Bu loyixa amalyayotga o‘qituvchi va talaba faoliyatlarining o‘zaro tutashuvi tekisligida, o‘qitish va o‘qishning aniq harakatlar, amallar yoki usullar majmuasi sifatida joriy etiladi. Metodning boshqa namoyon bo‘lish shakllari yuq, sababi umumiy holda o‘qitish metodi o‘zida faoliyatning didaktik modelini ifoda etadi”.

Namuna sifatida «**Ajurli arra**» o‘yinini ko‘rib chiqamiz. «Ajurli arra» mstodi to‘zilish jixatidan o‘zida quyidagi bosqichlarni qamrab oladi:

1. Topshiriqni bo‘lish: Topshiriq va matnli materiallar bir nechta asosiy qismlarga (yoki mavzularga) qirqladi.

2. Birlamchi guruhlar. Har bir guruh a‘zolari qirqlangan mavzuni olishadi va ekspertga aylanadilar.

3. Ekspert guruhleri. Qo‘lida bir mavzuga oid o‘quv topshiriqlari mavjud bo‘lgan talabalar mavzuni muhokama qilish, boshqalarga o‘rgatish rejasini egallash uchun ekspert guruhga birlashadilar.

4. Birlamchi guruhlar. Talabalar o‘zlarining birlamchi guruhlariga qaytadilar va ekspert guruxlarda o‘rganganlarini o‘qitishadi.

Izoh: «Ajurli arra» mohiyatiga aniqlik kiritish uchun ba’zi bir tavsiyalarni yoritish lozim.

1. O'qitish jarayoniga bu tarzda yondoshilganda talabalarning hamkorlikda ishlashiga va qisqa vaqt ichida katta hajmdagi axborotlarni o'zlashtirishlariga imkon tug'iladi.

2. O'qituvchi murakkab mazmunli mavzular bo'yicha talabalarni darsga tayyorlash uchun oldindan ularning har bi-riga muljallangan alohida axborotli paket tayyorlaydi. Uyda darslikdan, qo'shimcha tarzda gazeta, jurnallardan ma'lumotlar bo'lishi kerak.

3. Xar bir talaba 2 guruh tarkibida ishtirok etadi: dastlab «o'z uyi» (birlamchi) guruhiga, keyin esa «ekspert» guruhiga birlashib, o'quv elementlarini mustaqil o'rganishadi. Ekspert guruh o'ini tezda tahlil etish uchun talabalar olgan axborotli paketlarda xar bir mavzuga oid ma'lumotlar bir xil rangdagi qog'ozlarga yozilgan yoki rangli qalam bilan qog'ozning biror bir burchagi bo'yalgani ma'qul.

4. Har bir guruxda 3 tadan 5 tagacha kishi (talabalar soniga karab) bo'lishi mumkin. Har bir talaba «o'z uyi»dagilarni va kayta uchrashish joyini aniklab olishi kerak.

5. O'qituvchi talabalarni «rangli» topshiriklar asosida guruhga birlashishini taklif etadi va ular alohida mavzular bo'yicha ekspertga aylanadi. Misol uchun, «qizil»larni sinf xonasi oxirida, «ko'k»larni esa maktab yulakchasida uchrashishi belgilanadi. Har bir ekspert guruxda 3 tadan kam talaba bo'lmasligi kerak.

6. Guruxlarga axborotli paket tarqatiladi. Har qaysi guruh turli xil materiallar to'plamini olishlari va ularni o'qishi, muhokama ko'ilishi, aynan shu axborotlar bo'yicha ekspertga aylanishi lozim. O'quv materiallari bo'yicha «ekspert» bo'lishi uchun talabalarda vaqt etarli bo'lishi kerak. Bu uchun agar materiallar murakkab va katta bo'lsa, ehtimol, bir daryo to'liq talab qilinadi.

7. Talabalarga ko'yidagicha topshiriklar beriladi:

- paketdagi materiallarni qunt bilan o'rganing va muhokama kiling;
- bir-biringizdan so'rang va o'quv materiallarini har biringiz tushunib olganingizga ishonch hosil qiling;
- o'z «uyingiz» guruhini o'qitish zarurligipi hisobga olib materialning muxim o'quv elementlariga e'tiborni qarating.

8. Talabalarning o'z «uylariga» qaytishlari iltimos qilinadi. Xar biri o'z «uyi» - guruhiga axborot beradi. Shaksiz, «uy» guruhida ekspert guruhlaridan bittadan talaba bo'lishi shart. Talaba o'rganib kelgan materiallarni o'z guruhi talabalariga o'rgatish javobgarligini bo'yniga olishi lozim. Bu jarayon o'quv materialining o'zlashtirish zarurligiga qarab yana bir soat davom etishi mumkin.

Xulosa: Talabalarni interfaol usullar bo'yicha seminar mashg'ulotlarida qo'llanilishi dastur asosida ketma-ket foydalanish tizimini ishlab chiqishga yordam berdi; seminar mashg'ulotlarini tashkil etish va o'tkazish bo'yicha ishlanma ishlab chiqildi.

Seminar jarayonida talabalarda o'z fikrlarini erkin ifodalashlari, axborotlarni tanqidiy qabul qilishlari, jamoada ishlash ko'nikmalari shakllantirildi. Talabalar o'z mavqeini mustahkamlashga, fikrlarini himoya qilishga o'rgandilar va eng asosiysi, jismoniy tarbiyani rivojlantirish dars o'tishning yangi texnologiyalarini o'ziga xos

xususiyatlarni chuqur angladilar. Bu ularning mustaqil va ijodiy ishlarida o‘z aksini topdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Pulatov A.A., Ganiyeva F.V., Miradilov B.M., Xusanova D.T., Pulatov F.A. Basketbol nazariyasi va uslubi. // Darslik. T.: 2017. - 351 b.
2. И.И. Моргунова “Олимпийские игры” ТошДши 2007.
3. I.I.Morgunova “Gimnastika va uni o‘qitish metodikasi” Toshkent, 2013.
4. Ayrapetyants L.R., Pulatov A.A. Voleybol nazariyasi va uslubi. // Oliy o‘quv yurtlari uchun darslik. T.: 2012. – 278 b.
5. Ашуркова С.Ф. Теория и методика волейбола. // Учебник для высших учебных заведений. T.: 2020. – 550 с.
6. Kdirova M.A., Ummatov A.A., Pulatov F.A. Voleybol nazariyasi va uslubi. // O‘quv qo‘llanma. T.: 2018. – 485 b.
7. Pulatov A.A., Qdirova M.A. Sport pedagogik mahoratni oshirish (voleybol). // O‘quv qo‘llanma. T.: 2018. – 251 b.
8. Pulatov A.A. Voleybol nazariyasi va uslubi. // Oliy o‘quv yurtlari uchun darslik. T.: 2020. – 440 b. Pulatov A.A., Ganiyeva F.V., Miradilov B.M., Xusanova D.T., Pulatov F.A. Basketbol nazariyasi va uslubi. // Darslik. T.: 2017. - 351 b.
9. O‘z.Resp. V.M.2000 yil 26 mayida qabul qilgan “Jismoniy tarbiya va sport to‘g‘risida”gi Qonunining yangi tahriri.
- 10.O‘zb.Resp.V.M.“O‘quvchi va talaba yoshlarni sportga jalb qilishga qaratilgan uzluksiz sport musobaqalari tizimini tashkil etish to‘g‘risida”gi
11. 2003 yil 3 iyunidagi №244-sonli qarori Toshkent 2003.
12. Постановление 7 министров Р.Уз № 4/14 от 24.12.99 г.
- 13.“Овнедрении специальных тестов специальных тестов “Алпомиш” и “Барчиной”, определяющих уровень физической подготовленности здоровья населения Узб ”1999
- 14.И.И. Моргунова “Олимпийские игры” ТошДши 2007.
- 15.I.I.Morgunova “Gimnastika va uni o‘qitish metodikasi” Toshkent, 2013.
- 16.“O‘zb.Resp. Oliy ta’lim muassasalarida jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish konsepsiyasi”1999yil martidagi OUYuV kollegiyasini Qarori. Toshkent, 1999.

TALABALARNING MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANINI O'RGANISHIDA MUSTAQIL ISHINI TASHKIL QILISH.

dotsent Karimbayev Djasurbek Raximberganovich.,
TTYSI, «Aniq va tabiiy fanlar» kafedrası

Annotatsiya: *Ushbu maqolada “Muhandislik va kompyuter grafikasi” fanini o‘zlashtirayotgan talabalarning mustaqil ishini samarali tashkil qilish masalalari ko‘rib chiqilgan.*

Аннотация: *В данной статье рассмотрены вопросы как наиболее эффективно организовать самостоятельную работу студентов изучающих дисциплину «инженерная и компьютерная графика»*

Abstract: *This article discusses how to most effectively organize independent work for students studying the discipline “engineering and computer graphics”*

Talaba shaxsini rivojlantirish va o‘z-o‘zini rivojlantirishning eng muhim manbalaridan biri uning o‘quv faoliyati jarayonida mustaqil ishlashidir.

Insoniyatning obyektivlashgan tajribalarini samarali o‘zlashtirishga, bo‘lg‘usi mutahassisning o‘rganayotgan sohasini rivojlantirishga qaratilgan talabaning mustaqil ishini, zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda o‘quv faoliyatining eng yuqori shakli hisoblanadi.

Yuqori o‘quv natijalarga faqat talabalarning shaxsiy faoliyatining yuqori darajadagi shakllangan tuzilishi va ularning ijobiy motivatsiyasi bilan erishish mumkin. V.A.Yakunin ta’kidlaganidek, individual-differentsiallashtirish yondashuvning vazifasi, talabaga mos keladigan eng odilona usullarni aniqlashga yordam berishdan iborat. Ushbu usullarni aniqlashda shaxsning rivojlangan tomonlarini va uning individual psixologik tuzulishini hisobga olish zarur. Amaliy nuqtai nazardan olganda, o‘qish faoliyatining individual usullarini shakllantirish haqida so‘z boradi.

Bir qator mualliflar mustaqil ishni o‘qituvchi yo‘qligida amalga oshiriladigan o‘quv faoliyatini boshqarishni ta’minlaydigan pedagogik shart-sharoitlarni tashkil qilish tizimi deb tushunishadi (V.Graf, I.I.Ilyasov, V.Ya.Lyudis).

B.A. Vyatkinning ta’rifi bo‘yicha mustaqil ish deganda “Shunday faoliyat tushuniladiki, bunda o‘quvchilar bajaradigan o‘quv vazifalariga, o‘qituvchining bevosita yordami tizimli ravishda kamayib boradi. O‘quv jarayonini bunday tashkil

etilishi o'quvchining bilim va ko'nikmalarini ongli ravishda o'zlashtirib, o'quvchining kognitiv³ mustaqilligi uning shaxsiy sifatlariga aylanib boradi.

Mustaqil ish aqliy amallar ketma-ketligini belgilaydigan qat'iy qonunlarga bo'ysunadi: axborot bilan tanishish, uni idrok etish, qayta ishlash, o'quv yoki kasbiy faoliyatda foydalanishga imkon beradigan darajadagi yangi bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirish.

Shaxsning mustaqil ravishda kerakli ma'lumotlarni izlash, uning asosida kasbiy bilimlarni o'zlashtirish va undan turli vaziyatlarda ijodiy foydalanish qobiliyati tarbiyalanadigan shaxs sifatidir. U insonning butun hayoti davomida shakllanadi va ayniqsa o'qish davrida kuchli bo'ladi.

E.N.Shiyakov va I.B.Kotovalar ta'kidlaganidek, mustaqil ishni samarali tashkil etishning eng muhim sharti o'quvchilarda o'z-o'zini tartibga solish va o'zini o'zi boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish hisoblanadi. Bugungi kunda inson faoliyatini o'z-o'zini tartibga solishning asosiy tamoyillari (tizimlilik, faollik, onglilik), uning tuzilishi, asosiy mexanizmlari, faoliyat unumdorligiga va shaxs sifatida rivojlanishga ta'siri allaqachon ma'lum.

A.K.Osnitskiyning tadqiqotlariga ko'ra, o'quv faoliyatida namoyon bo'ladigan va talab qilinadigan o'z-o'zini tartibga solish boshqa barcha faoliyat turlarida ham o'xshash tuzilishga ega. U faoliyatning ongli maqsadlari, muhim shartlar modeli, harakat dasturi, natijalarni baholash va tahrirlash kabi tarkibiy qismlardan iborat.

O'z-o'zini tartibga solish faoliyatga va shaxsga qaratilgan bo'lishi mumkin. O'z-o'zini tartibga solishning bu ikki turi alohida holda mavjud emas, balki o'zaro bog'liq va o'zaro ta'sir qiladi.

Biroq, mustaqil ishlarninigi hammasi ham unchalik samarali bo'lishi mumkin emas. Mustaqil ish to'laqonli bo'lishi uchun, uni tashkil bo'lishida o'quv faoliyatini boshqarish funktsiyalari amalga oshirilgan bo'lishi kerak. I.A.Zimnyaya mustaqil ishni maqsadli, ichki motivlangan, subyektning o'zi tomonidan amalga oshirilgan harakatlar yig'indisida tuzilgan jarayon va natijalar nuqtai nazaridan u (subyekt) tomonidan boshqariladigan va tuzatiladigan faoliyatni belgilaydi va mustaqil ishga qo'yiladigan asosiy talablarni belgilaydi:

1) Haqiqatan ham mustaqil ta'lim faoliyati sifatidagi mustaqil ish "axborot bo'shlig'i" asosida vujudga kelishi mumkin. Talabada yangi, noma'lum, zarur, o'zi uchun muhim narsani o'rganish, o'zlashtirish ehtiyoji paydo bo'ladi, ammo ta'lim jarayonida bunday ehtiyojni qondirish uchun vositalar mavjud emas. Bu, o'z

navbatida, ularda bunday ehtiyojning paydo bo'lishi uchun old shart-sharoitlarni yaratish uchun o'qituvchi tomonidan boshqariladigan ish zarurligini nazarda tutadi;

2) Mustaqil ish doimo talaba uchun yangi material, yangi bilish vazifalari asosida amalga oshiriladi;

3) Mustaqil ish asosan individual xarakterga ega (o'quv mashg'ulotlari davomida va ularga tayyorgarlik jarayonida olingan bilimlarni to'ldiradigan, kengaytiruvchi va chuqurlashtiradigan individual rejalar asosida ishlanadi).

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Жуков А. Е., Дидактические средства повышения эффективности самостоятельной работы студентов в условиях модернизации образования. 13.00.08 / Брян. гос. пед. ун-т им. И.Г. Петровского. - Брянск, 2004. - 24 с.
2. Ortikov, O., Boltaboyev, K., & Azimov, O. (2021, April). Distance learning system at the university. In *Конференции*.
3. Азимов, О. Р. (2022). Классификация передовых педагогических технологий в отборе талантливых студентов на примере инженерно-графических наук. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES*, 3(6), 16-21.
4. Azimov, A. O., & Mahamatrasul, E. (2022). Talabalarning mustaqil tartibda bajaradigan grafik ishlaridagi ko 'p uchraydigan "xato" va "kamchilik" lar taxlili hamda ularni bartaraf etish yo 'llari haqida. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(8), 110-116.
5. O.R.Azimov, M.Ergashov. Organization of students' independent work in the study of the discipline engineering and computer graphics. Emergent: Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning is a scholarly peer reviewed international Journal. <https://ejedl.academiascience.org>
6. <https://www.dissercat.com/content/samostoyatelnaya-rabota-kak-sredstvo-i-uslovie-razvitiya-poznavatelnoi-deyatelnosti-studenta>
7. O.A.Ortikov. Oliy ta'lim talabalari uchun mustaqil ta'limini tashkil etish
8. D.R.Karimbayev <https://youtu.be/TmlR5fBQDY8?si=7BD0JS5zbvTYzzXZ>

«CHIZMA GEOMETRIYA» FANINI O‘QITISHDA KOMPYUTER DASTURLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

t.f.f.d (PhD) D.R.Karimbayev

Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat institute

Annatsiya: Maqola hozirgi zamon talablariga javob beradigan kompyuter texnologiyalarini mukammal egallash va texnik OO‘Y da talabalarning interfaol usullardan foydalangan holda chizma geometriya faniga doir masalalarni echish va tushuntirishga mo‘ljallangan.

Аннотация: Статья призвана в совершенстве овладеть компьютерными технологиями, отвечающими требованиям сегодняшнего дня, а также решать и объяснять задачи, которые изучают студенты технических вузов по предмету «Начертанное геометрия» с использованием интерактивных методов.

Abstract: The article is intended to perfectly master computer technologies that meet the requirements of today, as well as to solve and explain the problems that students of technical universities study on the subject of "Geometry Drawings" using interactive methods.

Kalit so‘zlar: kompyuter texnologiyalari, intellekt, tekislik, proeksiya, buyruq, obyekt, nuqta.

Ключевые слова: компьютерные технологии, интеллект, плоскость, проекция, команда, объект, точка.

Keywords: computer technology, intelligence, plane, projection, command, object, point

Yigirma birinchi asrda texnika, axborot, ayniqsa kompyuter va informatsion texnologiyalarining rivojlangan davrida, Respublikamizdagi Texnik Oliy O‘quv yurtlarida axborot, kompyuter texnologiyalarining talabalarga eng mukammal usullarini o‘rgatish Oliy Ta’lim Vazirligi tomonidan dolzarb vazifa qilib qo‘yildi. Bu vazifani bajarishda, deyarli barcha umummuhandislik oliygohlarida “Kompyuter grafikasi” va “Chizma geometriya” fanlari o‘quv dasturiga kiritilgan. “Kompyuter grafikasi” va “Chizma geometriya” fanlarini o‘zlashtirishda AutoCAD dasturi yaratilgan.

AutoCAD dasturi o‘tgan asrning 80-yillari boshlarida AQSh ning Autodesk firmasi tomonidan yaratilgan. Uning boshlang‘ich versiyalari konstruktorlar, texniklar va boshqalarda katta qiziqish tug‘dirdi. Chunki, ular hech bo‘lmaganda loyihalarni biroz qismini bo‘lsa ham avtomatlashtirishni juda hohlar edilar. O‘sha vaqtlarda arxitektura-qurilish, mashinasozlik yo‘nalishlarida mehnat qilayotgan konstruktorlar loyihalashtirayotgan ishlarini chizish uchun juda ko‘p vaqt sarflar edilar.

O‘zbekistonga ilk bor AutoCAD dasturining 10-versiyasi kirib keldi va u MS DOS operatsion tizimda ishlar edi. MS DOS operatsion tizimda AutoCAD

dasturining keyingi o'n birinchi, o'n ikkinchi va o'n uchinchi versiyalari ham yaratildi. O'n to'rtinchi versiyasi esa Windows tizimiga moslashtirib chiqarildi.

1999 yilda 15-versiyasiga AutoCAD 2000 deb nom berildi. Yildan yilga AutoCAD dasturi takomillashib bormoqda. Boshlang'ich versiyalarda asosan ikki o'lchamli geometrik ob'ektlarni chizish, taxrirlash va qog'ozga chiqarish buyruqlarini o'z ichiga olgan bo'lib, unda asosan sodda primitivlar – ya'ni oddiy geometrik shakllar (kesma, to'rtburchak, ko'pburchak, aylana, aylana yoyi, nuqta va boshqalar)ni o'z ichiga olgan edi. Hozirgi vaqtda AutoCAD tizimi nihoyatda rivojlanib ketganligi sababli butun dunyoda unga talab oshib bormoqda. So'nggi versiyalarda 3D o'lchamli fazoda nihoyatda murakkab bo'lgan sirtlarning konstruksiyalarini loyihalash imkoniyati oshib bormoqda.

Texnik Oliy O'quv yurtlarida AutoCAD dasturida "Kompyuter grafikasi" va "Chizma geometriya" fanini o'tishdan maqsad;

Talabalarning intellektini rivojlantirish, fazodagi turli uch o'lchamli obyektlarni va ulardagi bog'liqliklarni, tekislikdagi ikki o'lchamli chizmalar ko'rinishidagi fazoning grafik modellariga asoslanib, shu obyektlarning fazoviy xususiyatlarini tasavvur qilish, fazoviy konstruktiv-geometrik tuzilmalarni mantiqiy tahlil qilish va umumlashtirish bilan bog'liq bo'lgan fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishdan iborat. Bu yo'nalish ta'lim standarti bilan belgilanadigan bilimlar darajasida ta'minlanadi.

Bundan tashqari, talabalarga o'z bilimlarini AutoCAD kabi grafik dasturlar yordamida samarali qo'llash, 2D o'lchamli chizmalarni yaratish va chizmalarni avtomatlashtirilgan tizimda ishlab chiqish ko'nikmalarini shakllantirish ham maqsad qilingan.

AutoCAD dasturi mukammal va ommabop dastur bo'lib, u har qanday turdagi sxema va chizmalarni yaratishni yuqori aniqlikda va sifatli bajaradi.

Umummuhandislik fanlarini o'zlashtirishda mashinasozlik detallarini AutoCAD tizimida loyihalashtirib va ularning chizmalarini bosqichma-bosqich chizish texnologiyalarini o'zlashtirish jarayonida quyidagilarga ahamiyat beriladi:

—Cuzma geometriya va Kompyuter grafikasini o'qitishdan asosiy maqsad talabalarga muhandislik va mutaxassislik fanlaridan bajariladigan barcha turdagi grafik axborotlarni-chizma, diagramma va sxemalar kabi tasvirlarni ikki o'lchamda yoki uch o'lchamda kompyuter yordamida bajarish tartibi va qoidalarini o'rgatishdan iborat.

—Kompyuter grafikasining asosiy masalasi amaliy va operatsion dasturlar hamda tayyor buyruqlar paketidan foydalanib, loyihalash va texnologik jarayonlarning modellarini yaratish ishlarini talabalar tomonidan kompyuterda erkin bajarishlari uchun zaruriy bo'lgan bilim va malakalarga o'rgatishdan iborat.

Bundan ko'rishimiz mumkinki chizma geometriyaga doir masalalarni ham AutoCAD dasturi yordamida bajarish talabalarning fazoviy tasavvurini oshirishda va masalalar yechilish ketma ketligini tushunishi osonlashadi.

Bundan ko'rishimiz mumkinki shunga o'xshash chizma geometriyaga doir barcha

- Nuqta. Koordinatlar bo'yicha nuqtaning proyeksiyalarini chizish
- To'g'ri chiziq. Umumiy vaziyatdagi to'g'ri chiziq kesmasining haqiqiy uzunligi va proyeksiyalar tekisliklariga og'ish burchaklarini aniqlash.
- To'g'ri chiziqning izlarini aniqlash.
- To'g'ri chiziq kesmasini nisbatga bo'lish. Ikki to'g'ri chiziqning o'zaro xolatlari

- Tekislik. Tekislikda yotuvchi nuqta va to'g'ri chiziq.
- Tekislikning bosh chiziqlari. Tekislikning izlarini aniqlash
- Umumiy vaziyatdagi tekisliklarni kesishish chizig'ini aniqlash.
- Nuqtadan tekislikk qadar eng qisqa masofani aniqlash.
- tekisliklarni o'zaro parallelligi va perpendikulyarligi doir masalalar
- Ko'pyoqliklar. Ko'pyoqlikda yotuvchi nuqta va to'g'ri chiziq.
- Ko'pyoqlikni tekislik bilan kesishgan chizig'ini aniqlash kabi barcha masalalarni AutoCAD dasturidan foydalangan holda bajarish talabalarga bir muncha qulayliklar yaratadi, masalani fazoviy yechilish ketmaketligini ko'rishi natijasida uning mohiyatini tushunishi hamda tasavvur qilishi osonlashadi.

Yaqin kelajakda O'zbekistondagi barcha texnik Oliy o'quv yurtlarida "Chizma geometriya", "Chizmachilik", "Kompyuter grafikasi" va shunga o'xshash grafik ishlarni katta xajmda bajariladigan fanlarini kelajakda AutoCAD - dasturida bajarish hozirgi kunning dolzarb masalalaridan biridir

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. U.T.Rikhsiboev, D.F.Kuchkarova, Ch.T.Shokirova, X.M.Rixsiboyeva Chizma geometriya va muhandislik grafikasi / Toshkent 2019
2. H.A.Shokirova, O.A.Ortiqov "Chizma geometriya" amaliymashg'ulotlar uchun qo'llanma./ Toshkent-2015
3. T.Rixsiboyev Muhandislik fanidan o'qitish metodologiyasi.
4. D.R.Karimbayev video
<https://youtu.be/TmlR5fBQDY8?si=7BD0JS5zbvTYzzXZ>
5. T.G.Bobomurotov, U.T.Rikhsiboev, J.R.Karimbayev Fundamentals Of Designing Triangles Into Sections Equal 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 And 19
6. O.A.Ortikov. Oliy ta'lim talabalari uchun mustaqil ta'limini tashkil etish

DUAL TA'LIMNING ASOSIY TAMOIYILLARI

professori, falsafa fanlari doktori G.K. Masharipova
Alfraganus university

Annotatsiya. *Dual ta'lim tizimi o'quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi. Ushbu maqolada dual ta'limning asosiy tamoyillari, uning pedagogik va mehnat bozoriga ta'siri, shuningdek, o'quv jarayonida samarali tatbiq etish usullari tahlil qilindi.*

Kalit so'zlar: *dual ta'lim, asosiy tamoyillar, nazariy bilim, amaliyot, mehnat bozoriga tayyorgarlik, integratsiya.*

Аннотация: Система дуального обучения позволяет учащимся совмещать теоретические знания с практическим опытом. В статье рассматриваются основные принципы дуального обучения, его педагогическое и рыночное значение, а также эффективные методы внедрения в учебный процесс.

Ключевые слова: дуальное обучение, основные принципы, теоретические знания, практика, подготовка к рынку труда, интеграция.

Abstract: *The dual education system enables students to combine theoretical knowledge with practical experience. This article analyzes the main principles of dual education, its pedagogical and labor market significance, and effective methods for implementation in the learning process.*

Keywords: *dual education, main principles, theoretical knowledge, practice, labor market preparation, integration, collaboration*

Davlatimiz tomonidan professional ta'lim sifatini tubdan oshirish, ta'lim muassasalarida ta'lim olishi uchun o'quvchilarning kasbga bo'lgan qiziqishlarini inobatga olib, yoshlarning o'zlari tanlagan ixtisoslikni chuqur o'zlashtirishi uchun yanada keng sharoitlar yaratish kabi ezgu maqsadlarni ammalga oshirilmoqda. Mazkur masalani amalga oshirish maqsadida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida yuz berayotgan chuqur o'zgarishlar hamda yuzaga kelayotgan ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni hal etish zarurati (professional ta'limining samaradorligi va raqobatbardoshligi, yuz berayotgan texnologik taraqqiyot bilan bog'liq o'zgarishlarga moslasha olishi, «nomoddiy investitsiyalarning» o'sishi, malakali mehnatning tashkil etilishi, katta yoshli aholining kasb-hunarga tayyorgarligi, kompetensiyalarning tan olinishi, ko'nikmalardan foydalana olish va hokazo) korxonalarni kasb-hunarga tayyorgarligi masalalariga tobora ko'proq e'tibor berishga majbur etmoqda.

Ta'limni tashkil etish mazmun va mohiyati, ta'lim muassasa joylashgan xududga va mehnat bozori xususiyatlaridan kelib chiqqan holda yangi yo'nalishlarni tashkil etish va ta'lim muassasani ishlab chiqarish sohalari bilan integratsiyalashuvini ta'minlash, professional ta'limi tizimida davlat-xususiy sheriklik modellari va professional ta'limi muassasalarida ta'limning turli

shakllarini modernizatsiya qilish orqali zamonaviy talablariga javob beradigan metodlar va usullarni ishlab chiqishni tashkil etish taqozo etadi.

Kasb-hunar ta'limida dual tizimdan foydalanish inkor etilmaydigan afzalliklarga ega. Avvalo, dual ta'lim ikki ta'lim va ishlab chiqarish muhiti: korxona va kasb-hunar ta'limi muassasasining yaqin o'zaro ta'siri tufayli bitiruvchilarni keng miqyosda tayyorlash imkonini beradi. Kasbiy ta'limning nazariy komponenti va uning amaliy tarkibiy qismi o'rtasidagi mutanosiblik ta'lim jarayonini oqilona tashkil etish orqali, nazariya ta'lim tashkilotida o'rganilganda va amaliy ko'nikmalar korxonada o'zlashtirilganda erishiladi. Bunday muvozanatga erishish faqat kasb-hunar maktabi va korxona umumiy maqsadlarga - mehnat bozorida talabga ega bo'lgan malakali mutaxassislarni tayyorlashga ega bo'lsa mumkin bo'ladi. Maqsadlarning umumiyligi ijtimoiy sheriklik institutining rivojlanishini ish beruvchilarning etakchi roli bilan kasbiy ta'lim va ishlab chiqarishning manfaatlari va majburiyatlarini aniq farqlash bilan belgilaydi [1, 9-15-bb.].

Germaniya bu sohada kashshof hisoblanadi. Biz Germaniya oliy ta'lim muassasalarida dual ta'lim holatini aks ettiruvchi joriy hujjatlarni tahlil qildik. "Oliy ta'limni 2020 yilgacha rivojlantirish istiqbollari" hujjatida (Hochschulbildungsreport 2020) yaqin vaqtgacha dual ta'lim faqat uchta federal shtatda – Baden-Vyurtemberg, Saarlend va Berlinda keng joriy etilgani qayd etilgan. Shu sababli, yaqin yillarda qolgan federal shtatlarning hukumatlari va institutlari dual ta'lim dasturlarini yaratish, korxonalar bilan tarmoq o'zaro aloqalarini rivojlantirish va malaka oshirish dasturlarini ishlab chiqishni faollashtirishlari kerak [2, 47-50]. 2025-yil holatiga ko'ra, tahlil qilingan hujjat Germaniya oliy ta'lim tizimida dual ta'limni rivojlantirishning yangi vazifalarini belgilab berdi, ular orasida uni xalqarolashtirish zarurati ham bor.

Dual ta'limni amalga oshirish uchun jarayonida bir nechta vazifalar hal etish mumkin, ulardan eng muhimi:

1. Talabalar uchun eng yaxshi o'quv modullari va tarmoq resurslaridan ochiq foydalanish orqali dual oliy ta'lim tizimida texnologiya o'qituvchilarini tayyorlashning xalqaro yo'nalishi va yuqori sifatini ta'minlash.

2. "Kasbiy pedagogika va kasb-hunar ta'limining dual tizimi" va "Texnologik ta'limda amaliyga yo'naltirilgan ta'lim strategiyalari" modulli tematik klasterlarini ishlab chiqish orqali bakalavriat o'quv dasturini modernizatsiya qilish.

3. "Oliy va kasb-hunar ta'limining dual tizimlarida ta'limni boshqarish" magistratura bosqichi uchun ta'lim dasturini ishlab chiqish.

4. Texnologiya o'qituvchilarining malakasini oshirish yoki asosiy bo'lmagan ta'limga ega bo'lgan mutaxassislar uchun modullarni ishlab chiqish.

5. Oliy o'quv yurtlari va o'rta kasb-hunar ta'limi muassasalarida dual ta'limni rivojlantirish va muvofiqlashtirish bo'yicha hududiy ta'lim hamjamiyatlarida tarmoq o'zaro hamkorligini shakllantirish.

Haqiqiy iqtisodiyot uchun yuqori malakali ishchilarni, muhandislik kadrlarini tayyorlash kimningdir korporativ, xususiy vazifasi emas, bu umummilliy zarurat,

mehnat unumdorligini sezilarli darajada oshirishning asosiy shartlaridan va bu rivojlanishning asosiy vazifalaridan biridir.

Dual ta'lim tizimlari birinchi navbatda iqtisodiyot, texnologiya va ijtimoiy farovonlik kabi sohalarda qo'llaniladi. San'at va gumanitar fanlarni o'qitish jarayonida dual ta'lim qo'llanilmaydi [3].

Ishchi kuchi sifatini monitoring qilish xalqaro instituti (Shveytsariya) ma'lumotlariga ko'ra, kadrlar malakasi bo'yicha yetakchilardan biri bo'lgan va dual ta'lim tizimi ko'p jihatdan Germaniyaning kasb-hunar ta'limi tizimi yorqin misol bo'la oladi. butun Yevropa Ittifoqi uchun namuna [4, 59-60-bb.].

Ishning yangi yo'nalishlari bo'yicha yangi kasblarni o'qitish va mavjud kasblar bo'yicha kasbiy tayyorgarlikni tashkil etishni modernizatsiya qilish tufayli dual tizim doimiy ravishda takomillashtirilmoqda [5, 67-68-bb.].

Ushbu turdagi o'rganish amaliyot bilan chambarchas bog'liq. Shu sababli, bitiruvchi o'qishni tugatgandan so'ng darhol potentsial ish beruvchiga o'z mutaxassisligi bo'yicha ko'p yillik ish tajribasini taqdim etishi mumkin. Biroq, u klassik o'quv dasturlari bo'yicha o'qigan tengdoshlariga qaraganda nazariy mashg'ulotlarga kamroq vaqt ajratdi [6, 167-168-bb.].

Xulosa. Kasbiy ta'limi shakli ijtimoiy sheriklikning mahsuli sifatida paydo bo'lib, u mehnat bozori talablariga muvofiq yuqori malakali kadrlarni tayyorlash bo'yicha ta'lim muassasa va ish beruvchilar o'rtasidagi yaqin hamkorlik mexanizmidir. Dual ta'lim - bu professional ta'limda nazariy qism ta'lim muassasasi (o'qish vaqtining 30-40%) bazasida, ishlab chiqarish korxonasida, ish joyidagi mashg'ulotning amaliy qismi (o'quv vaqtining 60-70%) olib boriladi. Dual ta'limning asosiy konsepsiyasi o'quv va ishlab chiqarish jarayonlarini tahlil qilish orqali kadrlar tayyorlashda amaliy yo'nalishni kuchaytirishga asoslangan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Некрасов С. И., Захарченко Л. В., Некрасова Ю. А. Пилотный проект «Дуальное обучение»: критический взгляд специалистов // Профессиональное образование. Столица. – 2015. – № 4. – С. 9–15.
2. Мащенко О. Н. Социальное партнерство как социально-педагогический феномен // Педагогическое образование и наука. – 2011. – № 1. – С. 47–50.
3. Duale Studiengänge – Lernen für die Praxis. Hochschul-Bildungs-Report 2020.
4. Глайсснер О.Ю. Система высшего образования в Германии: великое множество путей // Alma mater. 2008. № 10. С. 59-60.
5. Аникеев А.А., Артуров Е.А. Современная структура образования в Германии // Alma mater. 2012. - №3. - С. 67-68.
6. Мисиков Б. Современный вуз: дуализм целей // Высшее образование в России. 2006. - №11. - С. 167-168.

JADIDCHILIK HARAKATINING MA'NAVIY-MA'RIFIY ILDIZLARI VA UNING ZAMONAVIY TA'LIM BILAN BOG'LIQLIGI

katta o'qituvchi Maxsudjonova Aziza Kadamboevna,
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Mazkur maqolada jadidchilik harakatining ma'naviy-ma'rifiy ildizlari, uning shakllanishida milliy qadriyatlar, islomiy-ma'naviy meros va zamonaviy ilm-fan ta'siri tahlil qilingan. Jadid maktablarining o'ziga xos xususiyatlari, ta'lim va tarbiya jarayoniga olib kirgan yangiliklari, shuningdek, ularning bugungi ta'lim tizimidagi ahamiyati yoritib berildi.

Kalit so'zlar: Jadidchilik, ma'naviy-ma'rifiy ildizlar, zamonaviy ta'lim, islomiy qadriyatlar, milliy uyg'onish, ma'rifat, jadid maktablari.

Аннотация. В статье рассматриваются духовно-просветительские корни джадидского движения, влияние национальных ценностей, исламского духовного наследия и современной науки на его формирование. Особое внимание уделено взаимосвязи идей джадидизма с современными концепциями образования и их роли в развитии национальной образовательной системы.

Ключевые слова: джадидизм, духовно-просветительские корни, современное образование, исламские ценности, национальное возрождение, просвещение, джадидские школы.

Annotation. This article explores the spiritual and educational roots of the Jadid movement, emphasizing the role of national values, Islamic spiritual heritage, and modern science in its formation. The study highlights the interrelation between Jadid ideas and modern educational concepts, demonstrating the crucial role of the Jadid movement in the development of national education.

Keywords: Jadidism, spiritual and educational roots, modern education, Islamic values, national revival, enlightenment, Jadid schools.

Jadidchilik asoschilari - Mahmudxo'ja Behbudiy, Abdurauf Fitrat, Munavvarqori Abdurashidxonov, Ismoil G'aspirali kabi ziyolilar - Islom dini va Sharq madaniy merosiga suyanib, zamonaviy dunyoqarash va Yevropa ilmlarini uyg'unlashtirishga harakat qildilar. Ularning fikricha, jamiyat taraqqiyotining asosi bu ta'lim va tarbiyadir.

Jadidchilikning asosiy g'oyalari quyidagi asosiy tamoyillar asosida harakat qilgan:

Zamonaviy ta'lim tizimini joriy etish – eski maktab va madrasalar o'rniga yangi usuldagi maktablarni tashkil etish, dunyoviy fanlarni o'qitish.

Ilm-fan va texnologiyalarni o'rganish – ilg'or g'oyalar, san'at, ilm-fan va texnologiyalar orqali jamiyatni rivojlantirish.

Milliy uyg'onish va ma'rifatparvarlik – o'zbek millati ongini o'stirish, mustaqil fikrlashga o'rgatish.

Jamiyatda ayollar o'rnini oshirish – xotin-qizlarning ilm olishiga imkon yaratish.

Iqtisodiy va ijtimoiy islohotlar – hunarmandchilik, savdo-sanoatni rivojlantirish orqali iqtisodiy taraqqiyotga erishish.

Jadidchilik harakati vakillari yangi usuldagi maktablarni tashkil etib, an'anaviy ta'limdan zamonaviy ta'lim tizimiga o'tishga harakat qildilar. Bugungi kunda zamonaviy ta'lim tizimi ham aynan shu maqsadlarga asoslanib, milliy va xalqaro innovatsion yondashuvlarni tatbiq etmoqda. Barchamizga ayonki, "Tilda, fikrda, ishda birlik" degan ezgu g'oya bilan maydonga chiqqan jadid bobolarimiz xalqlarimizni jaholat va qoloqlikdan olib chiqish, ularni g'aflat botqog'idan qutqarishning asosiy yo'li – bilim va ma'rifatda, dunyoviy taraqqiyotni egallashda, deb bildilar.

Jadidchilik harakati bo'yicha ko'plab tarixiy va ilmiy manbalar mavjud bo'lib, ularning har biri harakatning turli jihatlarini ochib beradi:

Fitrat va Behbudiy asarlari – jadidchilik harakatining asosiy nazariy va amaliy jihatlarini ochib beruvchi muhim manbalardir. Fitratning pedagogik qarashlari zamonaviy ta'lim tamoyillari bilan bog'liq bo'lib, ta'limning innovatsion yondashuvlarga asoslanishini ilgari surgan [1, 45-b].

Jadidlar harakati xususida adabiyotshunos olim Begali Qosimov quyidagi fikrlarni bayon etgan: "Jadidchilik oqim emas, harakatchilik. Ijtimoiy, siyosiy, ma'rifiy harakatchilik. Jadidchilik: jamiyatning barcha qatlamlarini jalb eta oldi. Uyg'onish mafkurasi bo'lib xizmat qildi, mustaqillik uchun kurash olib bordi. Jadidlar g'ayrati va tashabbusi bilan dunyo ko'rgan Turkiston muxtoriyati bu yo'ldagi amaliy harakatning dastlabki natijasi edi, maorif va madaniyatni, matbuotni ijtimoiy-siyosiy maqsadlarga moslab chiqdi" [2, 62-b].

Jadidchilik harakatining zamonaviy ta'lim va taraqqiyotga qo'shgan hissasini quyidagi jihatlar orqali baholash mumkin: innovatsion ta'lim tizimi – jadidlar ilgari surgan yangi usul maktablari bugungi interfaol va kompetensiyaviy yondashuvlarga asoslangan ta'lim tizimiga yo'l ochdi.

Ilm-fan va texnologiyaga e'tibor – jadidlar ta'lim jarayonida matematika, geografiya, tarix, tabiatshunoslik kabi fanlarni o'qitishni taklif etgan bo'lsa, bugungi ta'lim tizimi ham STEAM (science, technology, engineering, arts, and mathematics) kabi yo'nalishlarni rivojlantirishga katta e'tibor qaratmoqda.

Pedagogik uslublarni yangilash – jadidlar ta'lim jarayonida innovatsion metodlarni qo'llash, interfaol darslarni tashkil etish va o'qitish samaradorligini oshirish tarafdori edilar. Bugungi kunda ham zamonaviy pedagogika ushbu yondashuvlarni keng qo'llab-quvvatlaydi.

M.Behbudiyning "Padarkush" dramasi qahramoni bo'lgan ziyoli obrazi ham jadidlar dardi, orzu- maqsadlarini o'zida jamlagan va ularni xalqqa yetkazishga xizmat qilgan obrazdir. Ziyoli tomonidan boyga kuyunchaklik bilan aytilgan quyidagi so'zlar fikrimiz dalilidir: "Hozir yangi va boshqa bir zamondur. Bu zamong'a ilm va hunarsiz xalqni boyligi, yeri va asbobi kundan-kun qo'ldan ketgandek, axloq obro'yi ham qo'ldan chiqar, hatto dini ham zaif bo'lur. Buning

uchun biz musulmonlarni o'qumoqg'a sa'iy qilmoqimiz lozimdur, vaholanki, dini sharifimiz har nav' naf'lik ilm o'qumoqni beshikdan mozorg'acha bizlarg'a farz qilgandir" [3, 43-b].

Fitratning 1920-yilda yaratilgan "Chin sevish" dramasi Hind xalqining ingliz istilochilariga qarshi mustaqillik uchun olib borgan kurashlari haqida. Qahramonlardan biri Yevropada o'qib kelgan ziyoli Karimbaxsh obrazidir. U bir vaqtlar Yevropani maqtar edi. Endi esa fikri o'zgargan: "Ovrupada bilim bor, lekin insof yo'q. Ovrupaning bilimi qoplonning tishi, tirnog'i kabi bir narsadir. Kuchsizlarni yirtib, yemak to'g'risida ko'p ish ko'rmishdir...", - deydi xotini Fotimaxonim bilan suhbatida. Xotini Yevropani maqtash fikridan nega qaytganini so'raganda esa: "Qaytganim yo'q. Ovrupa ilmlarini o'rganmak, albatta kerakdir. Ovrupada o'qumoq, ovrupalilarni insofli, adolatli deb maqtash uchun emas, unlardan o'zimizni saqlagani, tishli, tirnoqli bo'lmoq uchun kerakdir" [4, 10-b].

Munavvarqori Abdurashidxonov ta'kidlaganidek, "Bugungacha Ovrupo xalqi osmonga uchar ekan, bizda soch va soqol nizolari, ovrupalilar dengiz ostida suzar ekan, bizda uzun va qisqa kiyim janjallari, Ovrupo shaharlari butun elektrik bilan isitilur va yoritilur ekan, bizda maktablarda jo'g'rofiya va tibbiyot o'qitish-o'qitmaslik ixtiloflari... davom etadi" [5, 18-b].

Xulosa. Jadidchilikni musulmon modurnizmi deb atash mumkin. Chunki, ular faoliyatining ancha-muncha qismi aholiga Alloh bandasiga "o'qi" deb aytganini isbotlashdan iborat bo'lgan. Qur'onda, "Ilmni CHinda (Xitoyda) bo'lsa ham o'rganing ritorik tuzilmasi ildizlari O'rta Osiyoning musulmon an'anasiga borib taqaladi, shuning uchun jadidlar, an'anaga ko'ra, islom diniga tayangan. Zamonaviylik islom dinining haqiqiy mazmuniga bog'langan, faqat barcha asrlar davomida paydo bo'lgan o'simtalaridan tozalangan islom musulmonlar farovonligini ta'minlashi mumkin edi. Jadidlarning g'oyasi shu bo'lgan. Dunyoga yangicha nazar bilan boqar ekan, islomni tushundi, musulmonlik nima ekanini angladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Fitrat, A. Hind ixtilochilari. Toshkent, 1923.
2. Қосимов Б. Ўзбек адабиёти ва адабий алоқалари тарихи. - Т.: Фан ва технология, 2008. - В. 62.
3. Маҳмудхўжа Бехбудий. Танланган асарлар. - Т.: Маънавият, 1999. - 43-b.
4. Абдурауф Фитрат. Танланган асарлар. 3-жилд. - Т.: Маънавият, 2003. - 10-b.
5. Abdurashidxonov M. Jadidlar. Nashrga tayyorlovchi S. Xolboyev. - Т.: Yoshlar nashriyot uyi, 2022. - 18-b.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

PhD, доцент Мирходжаева Д.Б.
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Аннотация: В статье освещены эффективность современных образовательных технологий в высшем образовательном учреждении.

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy ta'lim tashkilotida zamonaviy oliy ta'lim texnologiyalarining ahamiyati yoritib o'tilgan.

Abstract: The article highlights the effectiveness of modern educational technologies in higher education institutions.

Слово «технология» происходит от греческого слова: «techne» - искусство, мастерство, умение и «logos» - наука, закон. Дословно «технология» - наука о мастерстве. Для реализации познавательной и творческой активности школьника в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности учащихся за счет снижения времени, отведенного на выполнение домашнего задания. В школе представлен широкий спектр образовательных педагогических технологий, которые применяются в учебном процессе. Инновационные педагогические технологии взаимосвязаны, взаимообусловлены и составляют определенную дидактическую систему, направленную на воспитание таких ценностей как открытость, честность, доброжелательность, сопереживание, взаимопомощь и обеспечивающую образовательные потребности каждого ученика в соответствии с его индивидуальными особенностями. Педагогические технологии Достигаемые результаты Проблемное обучение Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности. Разноуровневое обучение У учителя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные учащиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации ученья. Проектные методы обучения Работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению[1]. Исследовательские методы в обучении Дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко

вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого школьника. Лекционно-семинарско-зачетная система Данная система используется в основном в старшей школе, т.к. это помогает учащимся подготовиться к обучению в ВУЗах. Дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподносить его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке учащихся. Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр Расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков. Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа) Сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей, Суть индивидуального подхода в том, чтобы идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок, применять психологопедагогические диагностики личности. Информационнокоммуникационные технологии Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в интернет. Здоровьесберегающие технологии Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, что дает положительные результаты в обучении. Систему инновационной оценки «портфолио» Формирование персонифицированного учета достижений ученика как инструмента педагогической поддержки социального самоопределения, определения траектории индивидуального развития личности. Использование широкого спектра педагогических технологий дает возможность педагогическому коллективу продуктивно использовать учебное время и добиваться высоких результатов обученности учащихся. Технология проблемного обучения Технология проблемного обучения основывается на теоретических положениях американского философа, психолога и педагога Д. Дьюи. Сегодня под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей. Целью проблемной технологии выступает приобретение ЗУН, усвоение способов самостоятельной деятельности, развитие познавательных и творческих способностей. Проблемное обучение основано на создании особого вида мотивации – проблемной, поэтому требует адекватного конструирования дидактического содержания материала, который

должен быть представлен как цепь проблемных ситуаций. Проблемные методы – это методы, основанные на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, анализа, умения видеть за отдельными фактами явление, закон. В современной теории проблемного обучения различают два вида проблемных ситуаций: психологическую и педагогическую. Первая касается деятельности учеников, вторая представляет организацию учебного процесса. Педагогическая проблемная ситуация создается с помощью активизирующих действий, вопросов педагога, подчеркивающих новизну, важность, красоту и другие отличительные качества объекта познания. Создание психологической проблемной ситуации сугубо индивидуально. Не слишком трудная, ни слишком легкая познавательная задача не создают проблемной ситуации для детей. Проблемные ситуации могут создаваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении, закреплении, контроле. Разноуровневое обучение

Разноуровневое обучение — это педагогическая технология организации учебного процесса, в рамках которого предполагается разный уровень усвоения учебного материала, то есть глубина и сложность одного и того же учебного материала различна в группах уровня А, Б, С, что дает возможность каждому ученику овладевать учебным материалом по отдельным предметам школьной программы на разном уровне (А, В, С), но не ниже базового, в зависимости от способностей и индивидуальных особенностей личности каждого учащегося; Схема образовательных траекторий в рамках разноуровневого обучения - это технология, при которой за критерий оценки деятельности ученика принимаются его усилия по овладению этим материалом, творческому его применению. Темы же, предписанные стандартами образования, остаются едины для всех уровней обучения. Это означает, что учащийся А учит математику в среднем уровне вместе с учащимся Б, но на русский язык попадает в сильный уровень с учащимся В, а по иностранному языку занимается с учащимся Д в базовой группе. Переход учащегося из уровня в уровень возможен и на практике происходит безболезненно, так как содержание (тематика) едина для всех уровней. Технология проектного обучения

Чаще всего можно услышать не о проектном обучении, а о проектном методе. Он получил широкое распространение после издания брошюры В.Х.Килпатрика «Метод проектов. Применение целевой установки в педагогическом процессе». В 20-е и начале 30-х годов в российских школах широко использовался метод проектов для реализации выдвигаемых задач – развития ученика. Исходный лозунг основателей системы проектного обучения – «Все из жизни, все для жизни». Карл Фрейд в своей книге «Проектный метод». Под этим понятием подразумевает путь, по которому идут обучающие и обучаемые, разрабатывая проект. Он выделяет 17 отличительных черт проектного метода, например: -участники проекта подхватывают проектную инициативу от кого-либо из жизни; - участники

проекта договариваются друг с другом о форме обучения; - участники проекта развивают проектную инициативу и доводят ее до сведения всех; - участники проекта организуют себя на дело; - участники проекта информируют друг друга о ходе работы; - участники проекта вступают в дискуссии и т.д. Все это говорит о том, что автор под проектным методом имеет в виду систему действий педагога и учащихся по разработке проекта. Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление. Исходные теоретические позиции проектного обучения: 1) в центре внимания – ученик, содействие развитию его творческих способностей; 2) образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для ученика, что повышает его мотивацию в учении; 3) индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого ученика на свой уровень развития; 4) комплексный подход в разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций ученика; 5) глубокое, осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях[2].

Литературы:

1. Фадель Ч., Бялик М., Триллинг Б. Ф15 Четырехмерное образование: Компетенции, необходимые для успеха / Чарльз Фадель, Майя Бялик, Берни Триллинг : Пер. с англ. — М.: Издательская группа «Точка», 2018. — 240 с.
2. Effective curricula for at-risk students in vocational education: a study of teachers' practice Fix, G.M., Ritzen, H.T.M., Pieters, J.M., Kuiper, W.A.J.M.

USING THE HERITAGE OF THE JADIDS TO ENHANCE STUDENTS' CREATIVE MOTIVATION

Nurolloyev Nodir Botirovich – senior lecturer,
department of Social Sciences and Physical Education,
Tashkent Institute of Textile and Light Industry

The article scientifically substantiates the practices of using the heritage of the Jadids to enhance students' creative motivation. The upbringing of youth as enlightened personalities, the development of their spirituality, the preservation of the memory of great ancestors, respect and reverence for their merits, as well as the creation of favorable conditions for the legal, economic, and social protection of young people, have been elevated to the rank of state policy. Accordingly, freedom and independence, which are the greatest blessings of New Uzbekistan, are based not only on the efforts, fruitful labor, and creative activity of the people but also on the rich heritage, meaningful history, and national values of the ancestors who made a worthy contribution to world civilization and laid the foundation of the Uzbek national idea with their thoughts and views.

В статье научно обоснованы практики использования наследия джадидов для повышения творческой мотивации студентов.

Maqolada talabalarning ijodiy ishtiyoqini oshirishda jadidlar merosidan foydalanish amaliyoti ilmiy asoslab berilgan.

In the modern educational process, one of the priority tasks is to activate students, to develop in them the skills of independent thinking, initiative, and aspiration for creative activity. In this regard, turning to the national pedagogical heritage, in particular to the creative and educational heritage of the Jadids, today serves as an important resource of the didactic process. Practical experience shows that the purposeful use of the works and methods of the Jadids yields noticeable results in increasing students' creative motivation.

Observations based on experiments and practical developments. Below are the results of experimental work and observations conducted in various universities:

Activating creative thinking through the analysis of Jadids' works

Experiment: Students of philology, history, and pedagogy at pedagogical institutes of Uzbekistan analyzed the journalistic and literary works of Mahmudkhodja Behbudi, Abdurauf Fitrat, and Munavvarqori Abdurashidkhanov.

Result:

Students found it easier to express free opinions on the topic;

Creative tasks such as discussions, essay writing, and staging mini-performances were carried out more effectively;

Students' interest in national identity, historical heritage, and independent research increased.

Enhancing motivation through role-playing and dramatization

Experiment: At pedagogical faculties, students were invited to stage Jadids' plays (for example, Padarkush, The Poisoned Life, The Youth).

Result:

Students developed skills of stage culture, expressiveness, and teamwork;

They tried to interpret the Jadids' social ideas in a modern context;

Students' self-awareness and aesthetic taste were cultivated.

Organizing mini-lessons in the style of the Jadids

Experiment: During pedagogical practice, students developed mini-lessons for modern schoolchildren based on Jadids' old textbooks (Muallim ul-Avval, Maktab Kitobi).

Result:

Students gained experience in harmonizing historical methods with modern approaches;

Their aspiration for "historical-pedagogical thinking" and didactic innovations was strengthened;

Their ability to show initiative as future teachers improved.

Creating a motivational environment through creative tasks

Experiment: Students were offered conditionally creative tasks such as "What if...?"

Result:

Students, through critical and creative approaches, began to understand more deeply the harmony of national values and modernity;

Their spiritual and moral uplift and sense of national pride increased.

Practical experience shows that didactic developments based on the heritage of the Jadids allow students to:

become active participants in the learning process;

increase their interest in science, history, and literature;

develop creative thinking and a culture of self-expression.

Proposals:

Introduce an elective subject "Pedagogy of the Jadids" into the higher education system;

Test Jadid-style teaching technologies in practical classes;

Organize creative contests, essay competitions, and scientific article writing based on the ideas of the Jadids.

On the eve of the 34th anniversary of independence – a milestone for which the Uzbek people strove for centuries, especially during the past seven to eight years when each minute was equal to years – if we sum up the achievements in economics, politics, culture, education, and the spiritual sphere, then, as emphasized by the President of the Republic of Uzbekistan Sh. Mirziyoyev: "Independence has given us true dignity and a sense of human pride."

Indeed, today there exists an independent state called Uzbekistan, which occupies a worthy place in the world in accordance with its high potential and unique authority. And in this country lives a people worthy of that name. On this

land lived their ancestors, fathers, and grandfathers — great personalities. President Sh. Mirziyoyev notes: “Today our Motherland needs even more people who are devoted to the Fatherland, who feel their involvement in the fate of the people. We need people capable of inspiring others, especially our youth, convincing them of tomorrow, and uniting society.” [1].

These words undoubtedly encourage young people to carefully preserve the ancient culture and national values left by their ancestors, to take an example from them, and to learn from their immense spiritual heritage.

There are many peoples in the world, and among them is the Uzbek people, endowed with a great and rich history. Looking at Uzbekistan, the international community sees its image as a nation characterized by tolerance, based on its sacred religion and national-historical values. In our time, when the whole world turns its attention to Uzbekistan, when the international community recognizes its ancient culture, special attention is paid to the preservation and development of the rich national values left by the great ancestors.

In the elevation of the spirituality of every nation, a significant role is played by its national-historical heritage, which possesses enormous educational power. In fostering youth in the spirit of patriotism, the revival of national, religious, and historical values, as well as the study of the lives, activities, and works of such great figures as Imam al-Bukhari, Imam al-Tirmidhi, Muhammad al-Khwarizmi, Abu Nasr al-Farabi, Ahmad al-Fergani, Abu Mansur al-Maturidi, Abu Rayhan al-Biruni, and Abu Ali ibn Sina [3, p.16], is of great importance. Their works embody the ideas of justice and humanism, which are highly significant in the formation of educational concepts.

One of the greatest gifts brought by independence is that the Uzbek people have been armed with their true history, going back at least three thousand years. The upbringing of youth in the spirit of patriotism is impossible without relying on the heritage of the great ancestors, as well as on the pedagogical teachings of the Jadids, which hold special significance. Within a relatively short historical period, the Uzbek people are experiencing an awareness of their identity, ideas, national pride, and worldview. This feeling is rooted in the past and spiritually connected with the ideas and outlook of the great ancestors, resonating with modernity.

The effectiveness of reforms carried out in New Uzbekistan is, first and foremost, linked with the revival of science, enlightenment, and the spirituality of the people, with the broad study of rich historical heritage and the deep implantation of the national idea into the consciousness and hearts of the youth. Today’s Uzbek youth, by making use of conditions and new opportunities, and taking examples from the lives and activities of the great scholars and mentors of the past, will be able to fully master the achievements of world science and culture, and grow into mature and qualified specialists for the progress and development of the country.

Taking all this into account, in the Presidential Decree of the Republic of Uzbekistan No. PF-60 of January 28, 2022, “On the Development Strategy of New Uzbekistan for 2022–2026”, in Section V “Ensuring Spiritual Development and

Bringing the Sphere to a New Level”, Goal 74 states: “Deep study and broad dissemination of the rich scientific and spiritual heritage of our great ancestors” [2]. Indeed, in an era when New Uzbekistan is entering an absolutely new stage of development, under the slogan “Youth – the Creators of New Uzbekistan” and the idea “New Uzbekistan – the Third Renaissance”, the realization that the priceless heritage of the ancestors is an eternal spiritual treasure has a special significance. The more spiritually mature, educated, and legally literate the youth become, the faster science will develop. In this regard, increasing the effectiveness of spiritual and educational activities, which play an important role in educating young people, acquires special urgency. Here it is necessary to strengthen the contribution of various educational systems and institutions aimed at elevating the spirituality of youth. As emphasized in the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, “the upbringing of young people at the modern scientific and technological level requires the formation of their basic competencies and qualities on the basis of scientifically substantiated approaches that meet today’s requirements.”

The merits of Mahmudkhodja Behbudi in organizing new-type schools in Turkestan and in promoting the ideas of Jadidism through the press were immense. In 1903–1904, he wrote in Uzbek and Tajik the work “Brief Universal Geography”, prepared textbooks and manuals for new-type schools. He established the publishing house Behbudi, which published textbooks in the Uzbek language. In Samarkand, he headed the opening of a reading room for the local population. In April 1913, Behbudi began publishing the newspaper Samarkand, and from August of the same year – the newspaper Oyina. Reflecting on the development of the nation and the future of Turkestan, he came to the conclusion that the only way to save the people from the swamp of ignorance, slavery, and poverty was through enlightenment and science [4, p.48].

The scholar-enlighteners of that historical period, such as M. Behbudi and A. Fitrat, believed that for national progress it was necessary, first of all, to study world experience, and they called upon contemporary youth to pursue science, enlightenment, and the mastery of foreign languages, which was reflected in their works [5, p.256]. However, the enlightenment movement, which arose as a special trend at that time, sought to introduce innovations in this matter. In their works, the necessity of studying foreign languages was substantiated. In particular, Mahmudkhodja Behbudi, Cholpon, Fitrat, Munavvarqori Abdurashidkhanov, Abdulla Avloni, Ishoqkhon Ibrat, and their like-minded contemporaries, in their multifaceted activities, raised the issue of language learning.

Ishoqkhon Ibrat, in his scientific works and articles, urged his contemporaries to study not only Eastern but also Western languages. The writer himself, in addition to the countries of the East, lived in the central cities of Europe — Istanbul, Sofia, Athens, and Rome [6, p.8]. From the city of Mecca, he traveled across the Red Sea and the Indian Ocean to India. Between 1892 and 1896, he lived in the major port cities of India — Bombay and Calcutta, where he mastered four of the

most widely used languages: Arabic, Persian, Hindu-Urdu, and English. Behbudi, in Issue No.1 of the journal *Oyina* dated August 13, 1913 [7, p.150], put forward the idea that it is necessary to know at least four languages. The very fact that in his activities he titled the journal in four languages testifies to the extraordinary importance of knowing and mastering foreign languages. In this matter, Mahmudkhodja Behbudi himself served as an example.

Munavvarqori Abdurashidkhanov was a teacher, journalist, and public figure who advocated for the national independence of the Uzbek people. Seeing that at the beginning of the 20th century, as a result of the events taking place in the region, the spirit of the people had fallen, and the intelligentsia was drifting toward spiritual decline, Munavvarqori sought to investigate the social roots of these phenomena. This led him to the conclusion of the necessity of a fundamental reform of school and madrasa education. Munavvarqori did not deviate from the idea of school reform and the creation of a truly national school. Being the founder of *usuli jadid* — the “national school”, he also raised the issue of sending children abroad for study. At one of the meetings in Tashkent, Munavvarqori stated in his speech: “We are in great need of sending children from among the Uzbek intelligentsia to study in Germany. Having received education and knowledge, they will be able to bring great benefit to the nation.”

In conclusion, it can be said that the Jadid enlighteners, in their articles and works, demonstrated ways of solving pressing problems of the time, social and vital issues through socio-political and cultural-spiritual approaches. They called upon youth to study, acquire knowledge, and participate in production processes, as well as to raise their educational level. Analyzing the socio-political, cultural, and spiritual activities of the Jadids and drawing from their ideological views of the early 20th century, it is fair to note that they set themselves the goal of freeing the people from illiteracy and slavery, and on this path concentrated their main attention on educating youth in the spirit of patriotism. To raise the awareness and level of youth, the Jadids made great efforts to implement their pedagogical teachings. Their ideas about protecting the interests of young people, about creating the necessary conditions for their worthy place in society and the state, serve as an important program of action for the youth of today’s New Uzbekistan.

References:

1. President Mirziyoyev presented state awards on the occasion of the 33rd anniversary of independence. (xabar.uz) <https://xabar.uz/mahalliy/>.
2. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 28, 2022, No. PF-60 “On the Development Strategy of New Uzbekistan for 2022–2026”; <https://lex.uz/docs/5841063>.
3. Shavkat Mirziyoyev. The Strategy of New Uzbekistan. – Tashkent: Uzbekistan, 2021. – p. 16.
4. Independence. Explanatory Scientific and Popular Dictionary. – Tashkent: Sharq, 2009. – p. 48.
5. Abdurauf Fitrat. Selected Works. Volume 1: Poems, Prose Works, Dramas. – Tashkent: Ma’naviyat, 2000. – 256 p.
6. Ibrat I. Selected Works (Ibrat I. Siddiqiy-Adjziy. Sufizoda). // Compilers, preparation for publication, preface and glossary: B. Qosimov, S. Akhmedov, U. Dolimov. – Tashkent: Ma’naviyat, 1999. – p. 8.
7. Behbudi M. Selected Works // Compiler, preface and comments: B. Qosimov. – 2nd edition, revised and expanded. – Tashkent: Ma’naviyat, 1999. – p. 150.
8. Masharipova G.K., Khudayberganova M. Historical Roots of the Jadid Movement. Scientific Collection. – Tashkent, 2002, pp. 79–81.
9. Masharipova G.K. The Family as the Basic Unit of Society and the Center of Upbringing. // Materials of the scientific-practical seminar on the topic “The Role and Place of Women in the Formation of Civil Society in Uzbekistan.” – Tashkent, 2014. – pp. 157–159.
10. Masharipova G.K., Usmanova S. The Moral and Ethical Upbringing of Youth – An Important Factor in the Development of Society. // Science, Education and Production in Ensuring the Sustainable Development of the Innovative Economy. Materials of the scientific-practical conference. – Tashkent, 2014. – pp. 135–138.
11. Masharipova G.K. Gratitude as the Basis of National Upbringing. // Materials of the scientific-practical conference on the topic “Strengthening Gratitude and a Positive Outlook on Life among Youth as a Factor of Social Stability.” – Tashkent, 2014. – pp. 62–64.
12. Masharipova G.K., Berdiev S.R. Gratitude Today: Youth Morality in the Context of Intercivilizational Dialogue and Globalization. // Materials of the scientific-practical conference on the topic “Strengthening Gratitude and a Positive Outlook on Life among Youth as a Factor of Social Stability.” – Tashkent, 2014. – pp. 250–253.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA “O‘ZBEKISTON ENG YANGI TARIXI” FANINI O‘QITISH IMKONIYATLARI

katta o‘qituvchi. M.Umarova.
O‘zDSMI.

Annotasiya: *Maqolada O‘zbekiston eng yangi tarixini o‘qitishdagi asosiy yutuqlar va muammolar, shuningdek, raqamli texnologiyalar asosida ta’lim tizimida tarixni ilmiy yoritish uchun mavjud imkoniyatlar ko‘rib chiqilgan. Raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali erishilishi mumkin bo‘lgan kutilayotgan natijalar ko‘rsatilgan.*

Аннотация: *В статье рассмотрены основные достижения и проблемы в преподавании новейшей истории Узбекистана, а также имеющиеся возможности для научного освещения истории в образовательной системе на основе цифровых технологий. Показаны ожидаемые результаты, которые могут быть достигнуты с использованием цифровых технологий.*

Annotation: *The article examines the main achievements and challenges in teaching the latest history of Uzbekistan, as well as the available opportunities for the scientific coverage of history in the educational system based on digital technologies. The expected results that can be achieved through the use of digital technologies are presented.*

Mamlakatimizni zamonaviy davlatga aylanishida ta’lim-tarbiya jarayonini oqilona yo‘lga qo‘yish, yoshlarni ilm-fan, ilg‘or madaniyat, texnika va texnologiya yutuqlari asosida tarbiyalash katta ahamiyatga ega. Chunki, taraqqiyot taqdirini ahloqiy jihatdan yetuk, texnikaviy bilimlar va murakkab texnologiyalarni egallagan, irodasi baquvvat, iymoni butun, ijodiy fikrlaydigan, yuksak salohiyatli yoshlar hal qiladi.

Bugungi globallashuv davrida ma’naviyat va tarix sohasida vujudga kelayotgan muammolar, xalqimiz o‘zligini anglash asrash va yanada yuksaltirish, yosh avlodni yuksak ma’naviyatli shaxs etib tarbiyalash, ularning qalbi va ongini turli zararli g‘oya va mafkuralar ta’siridan saqlash va himoya qilishda tarixiy bilimlarning ahamiyati, tarixning asosiy tushunchalari, tarixiy vaziyatlarni va me’yorlarini tushuntirishda dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Mamlakatimiz tarixida yangi davr – mustaqil taraqqiyot davri, buyuk o‘zgarishlar va modernizatsiya jarayonlari davom etmoqda. O‘zaro fuqarolik

munosabatlarini bilish respublikada demokratik huquqiy jamiyat qurish poydevorini mustahkamlashga xizmat qiladi. Yangi jamiyat qurish, avvalo, yoshlarga, ularning ma'naviy-ijtimoiy dunyosi, ongu tafakkuri, kasb mahoratiga bog'liq. Binobarin, yosh avlodda milliy g'oya, ilmiy va diniy dunyoqarash, yuksak ma'naviy fazilatlarni shakllantirishda, milliy ong va sog'lom fikrni uyg'otish, ularni Vatan, xalq va istiqloq taqdiri uchun g'oyaviy kurashchanlik ruhida tarbiyalash, komil insonlar etib voyaga yetkazishda, O'zbekiston eng yangi tarixining asosiy tushunchalari, tamoyillarini to'g'ri o'zlashtirishning ahamiyati katta. Fanining barcha oliy o'quv yurtlarida o'qitilishi ham aynan shu bilan belgilanadi.

Ma'lumki, ijtimoiy hayot va tarix doimo bashariyat diqqat markazida bo'lgan. Tarixning muayyan bosqichlarida u mutlaq hukmron kuch bo'lgan bo'lsa, ba'zi bosqichlarda mutlaq inkor etilgan va unga qarshi "urush" e'lon qilingan. Jamiyatdagi mavqeidan qat'i nazar u doimo o'rganish, tadqiqot ob'ekti bo'lib kelgan.

Globallashuv natijasida millatlar, irq, dinlararo dialogning vujudga kelishi, ijtimoiy fanlarni ayniqsa tarix va mamlakatimizda "O'zbekiston eng yangi tarixi" fanini yanada chuqurroq o'rganishni talab etmoqda. Ayni damda, Yer kurrasining ba'zi mintaqalarida etnik va diniy asosdagi kelishmovchilik o'choqlarining alanga olishi, shuningdek, ba'zi noxolis tadqiqotchilar tomonidan turli "nazariya"larining ilgari surilishi din va bag'rikenglik masalalari bilan shug'ullanuvchi dinshunoslik fanining yangi bosqichga ko'tarilishiga sabab bo'ldi. Ko'pmillatli hamda ko'p konfessiyali bo'lgan O'zbekistonda ham mustaqillikka erishilgan ilk yillaridanoq millat, elat, tolerantlik, bag'rikenglik masalalariga katta e'tibor berilmoqda. Buning samarasi o'laroq yurtimizda tarix sohasi, ayniqsa "O'zbekiston eng yangi tarixi" fanini o'qitish rivojlanib bormoqda.

"O'zbekiston eng yangi tarixi" fanini o'qitish zaruriyati (muhimligi) bugungi kunda O'zbekistonning rivojlanish bosqichi, shuningdek, yosh avlodni milliy ruhda tarbiyalash masalalari bilan bevosita bog'liq bo'lib, fanni asosiy mohiyatini, maqsad va vazifalarini ilmiy jihatdan keng ko'lamda tadqiq etish imkoniyatlari yaratildi va ayni paytda, uni nazariy hamda amaliy dolzarb vazifaga aylantirdi.

"O'zbekistonning eng yangi tarixi" fani mustaqillikka erishish arafasidan to bugungi kungacha bo'lgan davrni qamrab oladi. Bu fan talabalarga mamlakatdagi islohotlar zanjirini, sabab va oqibatlarini tushunishga yordam beradi. Tizimli bilim olishiga imkon beradi. U mustaqil davlatchilik

qurilishining tarixiy yo'lini, siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy islohotlar hamda ma'naviy-madaniy yuksalish davrining bosqichma-bosqich taraqqiyotini yoritib beradi.

Bugungi kunni anglashga va voqea hodisalarga munosabat bildirishni rivojlantiradi. Chunki bu fan o'rganilayotgan keng qamrovli islohotlar (masalan, Harakatlar strategiyasi, 2017-2021) qanday ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarda boshlanganini, ularning maqsad va vazifalarini chuqur idrok etishga xizmat qiladi.

Turli sohalardagi globallashuv tufayli ma'naviy, diniy, axloqiy tahdidlar ko'lamini va ta'sir etish doirasi kengayib, jamiyat hayotiga chetdan kirib kelayotgan: "ommaviy madaniyat", "amerikanizatsiya", "rusofobiya", "universal demokratiya" va shu kabi ma'naviy tahdidlardan "xalqimiz, avvalom bor yosh avlodimiz ma'naviy olamining daxlsizligini asrash uchun biz nimalarga tayanib- suyanib ish olib borishimiz kerak, degan savol bugun barchamizni o'ylantirishi tabiiy" [1]. Shu o'rinda aytish mumkinki, millatimiz ijtimoiy va ilmiy olamining daxlsizligini ta'minlash, tashqaridan bo'layotgan yot va zararli tahdidlardan himoyalash hamda "O'zbekistonning eng yangi tarixi" fanining asosiy tushunchalari, tamoyillarini yoshlarimiz axloqiy- diniy dunyoqarashining ajralmas qismiga aylantirish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

Zamonaviy ta'lim tizimida "O'zbekistonning eng yangi tarixi" fanini o'qitishda yangicha va samarali yondashuvlar talab etiladi. Bunda asosiy maqsad – talabalarga O'zbekistonda yuz bergan ijtimoiy jarayonlarni chuqur anglatish va tushunish hisoblanadi. Biz "O'zbekistonning eng yangi tarixi" fanini o'qitishda raqamli va zamonaviy pedagogik texnologiyalarning ahamiyatini va ularning bir nechtasidan foydalanish yo'llarini tahlil qilamiz.

Ushbu fanni o'qitishda zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalarni qo'llash ta'lim jarayonini boyitib, dinlar bilan bog'liq voqealarni yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi. Multimedia taqdimotlari, virtual ekskursiyalar, onlayn guruh ishlari va interaktiv o'yinlar kabi texnologik vositalar talabalarning ta'lim jarayonida faol ishtirok etishini ta'minlab, ularning tanqidiy fikrlash va tahliliy ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Raqamli "Blum" taksonomiyasi orqali yoshlar ilmi bosqichma bosqich rivojlantiriladi va fanga tegishli bo'lgan ma'lumotlarni birin-ketinligini ta'minlagan holda esda qoldiradi. Bundan tashqari har bir vaqtga tegishli ma'lumotlarni asosiy mazmunini tahlil qila oladi. 2024 yilda tasdiqlangan dastur asosida "O'zbekistonning eng yangi tarixi" fanining "O'zbekistonda mustaqillik g'oyalarining tarixiy asoslari" mavzusida quyidagicha foydalanish mumkin:

O'zbekiston davlatchilik tarixida asosiy bosqichlar:

- O'zbekistonda ilk davlatlarning tashkil topishi. Davlatchilik asoslarining yaratilishi
- O'rta Osiyoda ahamoniylar hukmronligi. Aleksandr Makedonskiyning istilochilik yurishlari
- Kidariylar, xioniylar, eftaliylar davrida ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy hayot.
- Turk xoqonligi. YI-YIII asrlarda etnik-madaniy jarayonlar.
- Arab xalifaligi davrida O'rta Osiyo. Islom dinining yoyilishi.
- IX-XII asr boshlarida Tohiriy, Safforiy va Somoniylar davlatlari.
- Qoraxoniylar, G'aznaviylar davlatlarining ijtimoiy va iqtisodiy hayoti.
- Xorazmshoh sulolasining o'rnatilishi, ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy hayot.
- Movarounnahr va Xorazmning mo'g'ullar tomonidan bosib olinishi.
- XIV asr o'rtalarida Movarounnahrda siyosiy va ijtimoiy-iqtisodiy hayot
- Amir Temur va temuriylarning davlat boshqaruv tizimi
- Shayboniylar va Ashtarxoniylar davrida O'rta Osiyodagi siyosiy va iqtisodiy munosabatlar.
- Xonliklarning XVI-XIX asrning birinchi yarmidagi ijtimoiy-iqtisodiy hayoti
- Rossiya imperiyasining Turkistonni bosib olishi. Rossiyaning Turkistondagi mustamlakachilik siyosati va uning oqibatlari.
- Podsho Rossiya istibdodiga qarshi Turkiston xalqlarining milliy-ozodlik kurashi.
- Jadidchilik harakatining vujudga kelishi
- Sovetlar davrida O'zbekistondagi siyosiy, ijtimoiy iqtisodiy va manaviy hayot.

Bunda ilm oluvchilar katta davr o'rganilishiga e'tibor qaratib qisqa vaqtda har bir berilgan vaqt bo'yicha tahliliy xaritalar, infografika, videorolik, slayd tayyorlanishi orqali aynan shu voqelikka chuqur izoh berishi mumkin. natijada dars integratsiyalashgan holda ma'lumotlarga boy tarzda o'tadi. Yana bir raqamli texnologiyaga bog'liq bo'lgan "Kahoot" usuli ham ilm izlanuvchilarning ilmni tez va qisqa vaqt ichida ishlashiga yordam berishi

mumkin. Bunda, o'qituvchi virtual tartibda viktorina savollari, didaktak materiallar va test topshiriqlarini tuzadi [3], topshiriqlarni telegramm, instagramm, vatsab email pochta orqali talabalarga yuboradi. Talabalar qisqa vaqt ichida topshiriqda ko'rsatilgan surat, videorolik, matn ma'lumotlariga javob beradi. Bu esa ilm oluvchilarning mustaqil tarzda ishlashiga, har bir talabaning inividual tartibda javob berishiga zamin yaratadi, qiziqishi past talabalarni ham izlanishga majbur qiladi.

Bu kabi raqamli texnologiyalarni nafaqat "O'zbekistonning eng yangi tarixi" fanini o'qitishda, balki barcha ijtimoiy bilimlarga yo'naltirilishi mumkin. "O'zbekistonning eng yangi tarixi" fanini o'qitishdagi eng asosiy maqsad esa, yoshlarni voqeaning mazmun-mohiyatini chuqur anglatish hisoblanadi. Turli xil raqamli texnologiyalar, pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar yoshlar ongda muhrlanadi.

Tarix fanining ahamiyati nafaqat o'tmishni bilish, balki hozirgi zamondagi global jarayonlar bilan uzviy bog'liqlikni tushunishda hamdir. Tahlil qobiliyati asosida fan o'tmishdagi ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy-ma'naviy jihatdan barqaror rivojlanishga ta'sir qiluvchi voqea-hodisalarni tushunishga yordam beradi.

Kelajakni oldindan ko'rish-tahlil qilish esa tarixiy taraqqiyot tendensiyalarini oldindan ko'ra bilish va bashorat etish imkoniyatini beradi, bu esa jamiyat va millat manfaati yo'lidagi nufuzining ortib borishi uchun muhimdir.

Xulosa qilib aytganda, "O'zbekiston eng yangi tarixi"ni o'qitish davr talabi bo'lib, u yoshlarni mamlakat rivojiga hissa qo'shishga qodir, mustaqil fikrlovchi va milliy g'ururga ega kadrlar sifatida tarbiyalash uchun zaruriy fundamental asosdir. Bu esa o'z navbatida ularning komil inson bo'lib shakllanishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. Toshkent: Ma'naviyat, 2008. 115 b.
2. Умарова М. Raqamli texnologiyalar asosida "Dinshunoslik" fanini o'qitish imkoniyatlari. Yangi O'zbekiston kontekstida ijtimoiy-gumanitar fanlar – tarix, bugun, kelajak mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Toshkent. Fan ziyosi, 2025. 77-b.
3. Шамсиева И. Цифровизация как движущая сила роста образования // Наука 21 века: общество и цифровизация. 2021. №1(02) С. 82-83.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

старший преподаватель Г.А. Розиков
магистратура И.И. Боймуродов Студентка З.М. Рузанова
Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности
Термезского государственного педагогического института

Annotatsiya: *Mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan dasturiy ta'minotni takomillashtirish bugungi kunning dolzarb ilmiy muammolaridan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada bo'lajak muhandislarning mustaqil mehnat ko'nikmalarini va fanlararo aloqalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari to'q'risida fikr yuritiladi.*

Аннотация: *Совершенствование программного обеспечения, направленного на развитие навыков самостоятельной работы, является одной из актуальных научных проблем. В статье рассматриваются педагогические возможности развития навыков самостоятельной работы и междисциплинарных связей будущих инженеров.*

Abstract: *Improving software aimed at developing independent work skills is one of the current scientific problems. This article discusses pedagogical possibilities for developing independent work skills and interdisciplinary connections of future engineers.*

Неразрывная связь математики и инженерии была неотъемлемой частью развития человечества с древнейших времён. Способность обеспечивать точность, расчёты, моделирование и прогнозирование, необходимые для решения технических задач, реализовывалась именно благодаря математическим знаниям. На протяжении всей истории эти две области обогащали, совершенствовали и ускоряли развитие науки.

Эпохи исторического развития:

Древние времена — В древнеегипетской, вавилонской и индийской цивилизациях геометрия и арифметика использовались для решения инженерных задач, таких как архитектура, водоснабжение и землемерие.

Античность — Греческие учёные, в частности Архимед, считаются одними из первых учёных, применивших математику в инженерии.

Средние века и эпоха Возрождения — Арабские и среднеазиатские учёные — Аль-Хорезми, Аль-Бируни, Омар Хайям — углубили связь между математикой и техническими науками.

XVII–XVIII века — Исаак Ньютон и Готфрид Лейбниц заложили основы дифференциального и интегрального исчисления.

XIX–XX вв. – Широкое применение получили линейная алгебра, дифференциальные уравнения, статистический анализ и теория вероятностей.

Современный этап – цифровые технологии и интеграция:

Моделирование и имитация – Математические модели используются для описания и прогнозирования реальных технических систем.

Программирование и вычислительные технологии – Инженеры создают модели с помощью таких программ, как MATLAB, Mathcad и Python.

Искусственный интеллект и машинное обучение – Используются статистический анализ, теория вероятностей и регрессионные модели.

Междисциплинарные подходы – Курсы математики адаптируются к специфике инженерных профессий.

Важность междисциплинарных связей заключается в том, что они помогают организовать образовательный процесс целостно и системно. В традиционной системе образования каждый предмет изучается отдельно, что может препятствовать полному пониманию взаимосвязи между различными областями знаний.

Междисциплинарные связи, с другой стороны, обеспечивают интеграцию между различными предметами, повышают целостность образовательного процесса и позволяют студентам применять свои знания для решения реальных задач. Например, в области инженерии существует взаимозависимость физики, математики, информатики и технологических наук, и благодаря интеграции этих дисциплин можно глубже понять инженерные проблемы и создать инновационные решения.

Междисциплинарные связи являются одним из принципов современного образования, главная цель которого — раскрыть связи между различными предметами, предоставить студентам знания на основе комплексного подхода и развить их логическое мышление.

Такой подход повышает навыки самостоятельной работы студентов, поскольку они получают возможность обобщать свои знания из разных дисциплин и применять их в реальной жизни. Например, в области программной инженерии важно понимание физических законов и принципов математического моделирования. Поэтому внедрение междисциплинарного подхода к разработке программного обеспечения в инженерное образование позволяет автоматизировать и оптимизировать инженерные процессы.

Другим важным аспектом междисциплинарной коммуникации в образовательном процессе является обучение студентов работе в команде и инновационному мышлению. Современные инженерные и технологические проекты часто выполняются междисциплинарными командами, в которых

специалисты используют различные области знаний. Таким образом, интеграция различных дисциплин в образовательный процесс подготавливает студентов к командной работе, творческому мышлению и решению новых задач.

Кроме того, педагогическое значение междисциплинарной коммуникации заключается в том, что она обогащает дидактические методы и создаёт возможность внедрения интерактивных технологий в образовательный процесс. Например, в инженерном образовании программные средства могут быть интегрированы с техническими дисциплинами на лабораторных занятиях. Это расширяет практическое применение теоретических знаний студентами и развивает навыки решения сложных задач.

Другим важным аспектом междисциплинарного подхода является поощрение студентов к проведению самостоятельных исследований. Организуя учебный процесс на основе принципов самостоятельного обучения и ориентируя студентов на самостоятельное решение конкретных задач, можно развивать у них критическое мышление, анализ проблем и навыки самостоятельного принятия решений. Этот аспект особенно актуален в области инжиниринга, расширяя возможности студентов проводить научные исследования, осваивать новые технологии и инновационно подходить к решению современных проблем.

Современное инженерное образование требует от специалиста не только теоретических знаний, но и навыков математического моделирования, анализа, расчётов и поиска оптимальных решений реальных задач. Поэтому преподавание математики в тесной связи с прикладными инженерными науками является сегодня одним из основных педагогических принципов.

В инженерном образовании математические науки, в частности, математический анализ, линейная алгебра, дифференциальные уравнения и теория вероятностей, являются основными базовыми науками. Благодаря этим наукам студенты получают возможность моделировать физические явления, определять взаимосвязи между параметрами технических систем и оптимизировать процессы управления.

Обучение математике в комплексе с инженерными науками, основанное на принципе междисциплинарных связей, представляет собой педагогический подход, предполагающий комплексное обучение математическим знаниям с практическими направлениями, в частности, инженерным.

Благодаря такому подходу студенты инженерных специальностей развивают способность применять теоретические знания для решения реальных задач.

Связь математики и инженерии является одной из важнейших, поскольку в основе любого инженерного проекта лежат расчёты, моделирование и анализ – задачи математики.

Главная цель междисциплинарного подхода – сформировать у студента систему знаний, то есть обеспечить ему возможность применять освоенные концепции и методы в других областях.

Связь математики с инженерными дисциплинами способствует формированию междисциплинарных компетенций. В результате этой интеграции: студенты учатся применять теоретические знания к решению реальных задач; развиваются навыки решения задач и аналитического подхода; повышаются навыки самостоятельного обучения и принятия решений; повышается интерес к предметам.

Для эффективной организации интеграции математики и инженерии используются следующие методы:

Проблемно-ориентированное обучение – студентам предлагается решить техническую задачу; они подходят к решению проблемы, используя математические модели.

Проектно-ориентированное обучение – студенты осваивают математические вычисления в процессе работы над конкретным инженерным проектом.

Ситуационный анализ (кейс-стади) – знания, связанные с практикой, усваиваются через анализ реальных задач.

Компьютерное моделирование – математические и инженерные модели создаются с использованием таких инструментов, как MATLAB, Maple, Python.

Современные технологии открывают широкие возможности для объединения математики и инженерии. Рекомендуется использовать следующие инструменты:

MATLAB – дифференциальные уравнения, матричные вычисления, графический анализ;

GeoGebra – визуальное моделирование;

Python (NumPy, SciPy) – создание математических моделей на основе программирования;

Mathcad – подготовка технических отчетов и анализов на основе формул.

Эти инструменты не только делают обучение интерактивным, но и развивают у студентов навыки самостоятельного анализа и моделирования.

Инженерные науки занимаются выявлением, анализом и решением проблем в природе и технике. Все эти процессы основаны на глубоких математических основах.

Каждая инженерная дисциплина опирается на математические подходы, такие как математическое моделирование, расчёт, анализ и оптимизация, для выявления и решения своих технических проблем.

Ниже представлен систематический анализ базовых математических знаний, необходимых для важных инженерных дисциплин.

Базовые математические знания, необходимые для области машиностроения:

Векторная и матричная алгебра — описание состояния механических систем, расчёт направления сил и результирующей силы.

Дифференциальное и интегральное исчисление — определение физических величин, таких как скорость, ускорение, крутящий момент и работа.

Обыкновенные и частные дифференциальные уравнения — описание уравнений движения и нахождение их решений.

Численные методы — расчёт реальных задач с помощью компьютеров и получение приближённых решений.

Теория колебаний — моделирование вибрационного состояния механических систем.

Базовые математические знания, необходимые для специальности «Электротехника и электроника»:

Линейная алгебра – решение систем уравнений в электрических цепях.

Комплексные числа – анализ фазовых электрических сигналов (в цепях переменного тока).

Дифференциальные уравнения – моделирование нестационарных электрических явлений.

Анализ Фурье – представление и анализ сигналов в спектральной форме.

Теория вероятностей – создание моделей шума и случайных сигналов.

Базовые математические знания, необходимые для специальности «Компьютерная инженерия»:

Дискретная математика – логические выражения, алгоритмы и комбинаторика.

Теория графов – сети и задачи маршрутизации.

Математическая логика – доказательство выражений, логические операции.

Комбинаторика и теории вероятностей – информационная безопасность, кодирование и шифрование.

Матрицы и определители – графические модели и обработка изображений.

Базовые математические знания, необходимые для специальности «Химическая и биологическая инженерия»:

Дифференциальные уравнения – моделирование кинетики реакций, тепло- и массопереноса.

Теория вероятностей – анализ и моделирование биологических экспериментов. Матричный анализ – решения сложных систем химических реакций.

Численные методы – подгонка лабораторных результатов к моделям.

Все инженерные дисциплины, независимо от их направления, опираются на математические знания. Эти знания играют важную роль не только в теоретическом анализе, но и в решении реальных технических задач.

Поэтому в процессе инженерного образования особое значение имеет глубокое освоение математики и формирование навыков её практического применения.

Литература

1. Xudoyberdiyev I. Oliy ta'limda mustaqil ta'lim samaradorligini oshirish usullari. – Toshkent: “Fan va ta'lim”, 2021. – 174 b.

2. Jo'rayev D.M. Bo'lajak muhandislarning mustaqil ishlash faoliyatini rivojlantirishda fanlararo yondashuv. – Toshkent: “Ilm ziyo”, 2021. – 190 b.

3. Karimov D.A. Kasbiy ta'limda fanlararo aloqadorlik asosida integrallashgan yondashuv. – Toshkent: “Ilm ziyo”, 2020. – 128 b.

4. Repko, Allen F., & Szostak, Rick. (2020). Interdisciplinary Research: Process and Theory (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

5. Гальченко Т.П. Интеграция учебных дисциплин в подготовке инженеров. – Москва: Академия, 2010. – 256 с.

6. Roziqov G'., Tursunov I. Matematikaning hayotiy masalalarda qo'llanilishi va didaktik imkoniyatlari. – Toshkent: “O'zMU xabarlari”, 1/9/1-2024. -147 b.

AMALIY ISH BAJARISH ORQALI MUHANDISLARDA MUSTAQIL TA'LIMNI VA FANLARARO KO'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI

katta o'qituvchi G'.A.Roziqov,
I.I.Boymurodov, Z.M.Ruzanova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti
Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti magistranti
Termiz Davlat Pedagogika Instituti talabasi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada muhandislik ta'limida amaliy ishlarning o'rni va ahamiyati keng tahlil qilinadi. Amaliy mashg'ulotlar orqali talabalar nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlash, balki mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish va fanlararo integratsiyani amalga oshirish ko'nikmalarini ham rivojlantiradilar.*

Аннотация. *В данной статье подробно анализируется роль и значение практической работы в инженерном образовании. Благодаря ей студенты не только закрепляют теоретические знания, но и развивают навыки самостоятельного мышления, решения проблем и междисциплинарной интеграции.*

Abstract. *This article extensively analyzes the role and importance of practical work in engineering education. Through practical work, students not only consolidate theoretical knowledge, but also develop independent thinking, problem-solving, and interdisciplinary integration skills.*

Kalit so'zlar. *Mustaqil ta'lim, amaliy ish, muhandislik, fanlararo integratsiya, kompetensiya, innovatsion ta'lim, texnologiya.*

Ключевые слова. *Самостоятельное обучение, практическая работа, инжиниринг, междисциплинарная интеграция, компетентность, инновационное образование, технологии.*

Keywords. *Self-directed learning, hands-on work, engineering, interdisciplinary integration, competence, innovative education, technology.*

Bugungi kunda muhandislik ta'limi sohasida yangi islohotlar amalga oshirilmoqda. Global texnologik jarayonlar va innovatsion rivojlanish talabalarni mustaqil ravishda izlanishga undaydi. Muhandislik ta'limi faqat nazariy bilimlarni berish bilan chegaralanib qolmasdan, balki amaliy mashg'ulotlar, mustaqil ta'lim va fanlararo integratsiyani qo'llash orqali yanada samarali bo'ladi. Amaliy ishlar yordamida talabalar o'z bilimlarini real hayotiy vaziyatlarda sinab ko'radilar, nazariyani amaliyotga tadbiq etish ko'nikmalarini shakllantiradilar.

Amaliy ishlarning muhandislik ta'limidagi o'rni.

Amaliy mashg'ulotlar nazariy bilimlarni mustahkamlashning asosiy vositasidir. Muhandislik yo'nalishidagi fanlarda laboratoriya ishlari, loyiha

topshiriqlari va tajribalar orqali talabalar chuqur bilim oladilar. Bu jarayon ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Masalan, elektronika bo'yicha amaliy mashg'ulotlarda talabalar sxemalarni yig'ish va ularni tekshirish orqali nazariy bilimlarini mustahkamlaydilar. Qurilish sohasida esa loyiha topshiriqlarini bajarish orqali mehnat bozorida talab qilinadigan amaliy ko'nikmalarga ega bo'ladilar. Mexatronika yo'nalishidagi talabalar mikroprotsesszorlar, mexanika va dasturlashni birlashtirgan holda robot prototipi yaratish jarayonida bir necha fanlarni uyg'unlashtiradi. Bu esa, ularda o'z sohasidan tashqaridagi bilimlarni qo'llashga tayyorlikni shakllantiradi.

Mustaqil ta'limni rivojlantirish imkoniyatlari.

Amaliy ishlar talabalarda mustaqil ta'limni rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratadi. Topshiriqlarni mustaqil bajarish orqali ular izlanishga, adabiyotlar bilan ishlashga va yangi bilimlarni o'zlashtirishga majbur bo'ladilar. Bu esa o'z-o'zini rivojlantirish jarayonini tezlashtiradi. Shuningdek, mustaqil ta'lim jarayonida talabalar shaxsiy mas'uliyatni his qilish, vaqtni rejalashtirish va loyihalarni yakunlashda qat'iyatlilik kabi ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

Fanlararo integratsiya.

Fanlararo ko'nikmalar – bu bir nechta fan doirasidagi bilimlarni integratsiyalashgan tarzda qo'llay olish qobiliyati. Masalan:

- Texnik muammo yechimi uchun iqtisodiy baho berish
- Texnologik yangiliklar uchun ijtimoiy muhitni tahlil qilish
- Loyihalarda axborot texnologiyalarini samarali qo'llash

Bunday ko'nikmalar quyidagilarga olib keladi:

- Keng qamrovli fikrlash
- Muammoga turli nuqtai nazardan yondashish
- Komanda bilan ishlash qobiliyati
- Innovatsion g'oyalarni ilgari surish

Amaliy mashg'ulotlar ko'pincha bir nechta fanlarni birlashtirishni talab qiladi. Masalan, dasturlash va elektronika fanlarini uyg'unlashtirish orqali talabalarda murakkab muammolarni hal qilish qobiliyati shakllanadi. Shu tarzda ular texnik masalalarni kompleks yondashuv asosida hal etishni o'rganadilar.

Fanlararo integratsiya talabalarning keng qamrovli fikrlashini rivojlantiradi va ularni real ishlab chiqarish jarayonlariga tayyorlaydi.

Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish.

Hozirgi vaqtda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar, onlayn platformalar, virtual laboratoriyalar keng qo'llanilmoqda. Bu imkoniyatlar talabalarga nafaqat auditoriya mashg'ulotlarida, balki mustaqil ta'lim jarayonida ham katta yordam beradi.

Virtual laboratoriyalar orqali talabalar turli tajribalarni xavfsiz sharoitda o'tkazishlari mumkin. Shuningdek, simulyatsiya dasturlari real ishlab chiqarish sharoitlarini modellashtirishga yordam beradi.

STEAM va loyiha asosida o'qitish

STEAM — bu fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik (Engineering), san'at (Art) va matematika (Mathematics) sohalarining uyg'unligiga asoslangan yondashuv. Ushbu metod orqali:

- Talabalar real loyihalarda turli fanlar bilimini qo'llaydi
- Estetik va kreativ fikrlash rivojlanadi
- Texnologik echimlar ijtimoiy jihatdan asoslanadi

Misol tariqasida, ekologik toza energiya manbai yaratish loyihasini olaylik. Bu yerda talabalar fizika va kimyo bilimlarini texnik yechimga aylantiradi, iqtisodiy va ekologik tahlil qiladi, dizayn orqali foydalanuvchi uchun qulay shakl beradi.

Amaliy ishlarning ijtimoiy va psixologik ahamiyati.

Amaliy mashg'ulotlar nafaqat bilim va ko'nikmalarni rivojlantiradi, balki talabalar o'rtasida hamkorlikni kuchaytiradi. Guruh topshiriqlar orqali ular jamoada ishlash, mas'uliyatni taqsimlash va yetakchilik ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Shuningdek, talabalar muvaffaqiyatli bajarilgan amaliy topshiriqlardan motivatsiya oladilar, bu esa ularning o'qishga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

Shuningdek Talabalarni kichik guruhlariga ajratib, ularga turli rollar berish orqali fanlararo hamkorlikni rivojlantirish mumkin. Masalan:

- Biri texnik chizmalar uchun mas'ul
- Ikkinchisi dasturlash bilan shug'ullanadi
- Uchinchisi loyiha moliyaviy bahosini beradi

Shunday qilib, har bir ishtirokchi o'z yo'nalishi bo'yicha chuqur bilimga ega bo'lishi bilan birga, boshqalar faoliyatini tushunishga harakat qiladi.

Chet el tajribasi.

Dunyo miqyosida muhandislik ta'limida amaliy ishlar katta ahamiyatga ega. AQSh, Germaniya va Yaponiya kabi davlatlarda muhandislik yo'nalishidagi ta'limda loyiha asosida o'qitish (Project-Based Learning) keng qo'llanilmoqda. Bu tajriba talabalarda nafaqat texnik bilimlarni, balki ijodkorlik va muammolarni hal qilish qobiliyatini ham rivojlantiradi.

Amaliy ishlarning afzalliklari

Afzallik	Izoh
Nazariyani mustahkamlash	Talabalar bilimlarini real vaziyatlarda sinovdan o'tkazadi.

Mustaqillik	Shaxsiy mas'uliyat va qaror qabul qilish ko'nikmalari rivojlanadi.
Fanlararo yondashuv	Bir nechta fanlar integratsiyasi ta'minlanadi.
Jamoaviy ish	Talabalar hamkorlikda ishlashni o'rganadilar.
Innovatsion fikrlash	Yangi texnologiyalar va yechimlar ishlab chiqiladi.

Xulosa qilib aytganda, amaliy ish bajarish muhandislik ta'limida nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlash, balki mustaqil ta'lim va fanlararo ko'nikmalarni rivojlantirishning muhim vositasidir. Talabalar bu jarayonda ijodiy fikrlash, jamoada ishlash va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Oliy ta'lim muassasalari bu borada o'z o'quv dasturlarini zamonaviy yondashuvlarga moslashtirishi, fanlararo integratsiyani kuchaytirishi lozim. Shu bois, muhandislarni tayyorlashda amaliy mashg'ulotlarga alohida e'tibor qaratish bugungi kun talabi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
2. Pedagogika: Darslik. – Toshkent: O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2019.
3. Engineering Education: Theory and Practice. – London: Springer, 2018.
4. Qodirov A., Mustaqil ta'limni rivojlantirish metodlari. – Toshkent: Fan, 2021.
5. Integratsion yondashuv va innovatsion ta'lim texnologiyalari. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2022.
6. Project-Based Learning in Engineering Education. – New York: Routledge, 2020.
7. Virtual Laboratories in Higher Education. – Berlin: Springer, 2021.
8. Roziqov G., Tursunov I. Matematikaning hayotiy masalalarda qo'llanilishi va didaktik imkoniyatlari. – Toshkent: "O'zMU xabarlar", 1/9/1-2024. -147 b.

CHIZMA GEOMETRIYADA POZITSION MASALALARNI YECHIMINI TOPISHDA ALGORITMNING AHAMIYATI

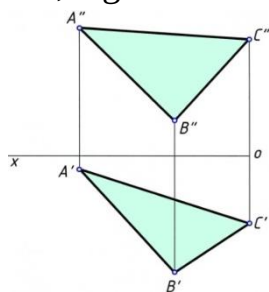
dotsent H.E.Xalilova, dotsent U.T.Rixsiboyev
Toshkent To'qimachilik va Yengil Sanoat Instituti

Annotatsiya: Maqola talabalar o'zlashtirish samaradorligini oshirishda pozitsion masalalarni ishlash algoritmidan foydalanishga bag'irlangan.

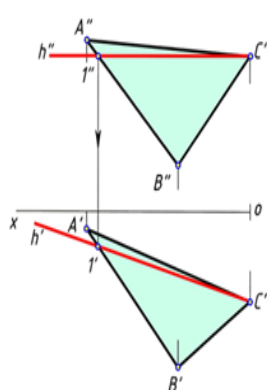
Аннотация: Статья посвящена повышению эффективности студентов с помощью алгоритмов решения позиционных задач.

Abstract: This article is about the efficiency of using algorithm & the ways of solving them with positional tasks.

Texnika oliy yurtlari talabalarini tasavvurlarini oshirish uchun chizma geometriya fani o'qitiladi, [4]. Muhandislik, Arxitektura va Dizayn sohasining bakalavriat yo'nalishidagi talabalarning tasavvur darajasi yetarli emasligini xisobga olib, algoritmlardan foydalanish juda qulay, [3].



1-rasm



2-rasm

Ma'lumki, uchburchak shaklidagi ixtiyoriy tekislikning (1-rasm) H va V proyeksiyalar tekisliklarga nisbatan og'ish burchak kattaliklarini topish quyidagi grafik amallar bajarib yechiladi, [1]:

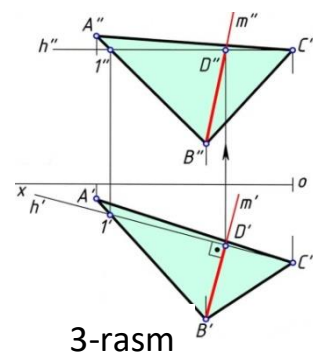
Uchburchak ABC ning C(C',C'') uchi orqali h(h',h'') gorizontaal chizig'i chizib olinadi (2-rasm).

Epyurning frontal proyeksiyasida A''B''C'' uchburchakning C'' uchi orqali [ox) o'qqa parallel qilib h''(C''1'') gorizontaalning frontal proyeksiyasi chizib olinadi. So'ng 1' nuqtaning yetishmaydigan gorizontaal proyeksiyasi aniqlanadi. Ushbu 1' nuqta A'B'C' uchburchakning A'B' tomonida joylashadi. C' va 1' nuqtalar tutashtiriladi. Ushbu chiziq h' bilan belgilanadi va u gorizontaalning gorizontaal proyeksiyasi deyiladi,[5].

$$C'' \in h''(C''1'') \parallel [ox) \text{ va } C' \in h'(C'1')$$

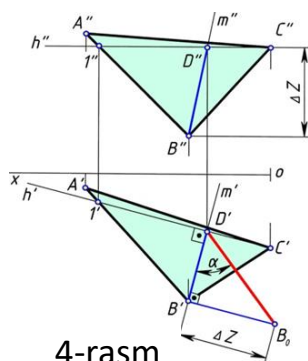
ABC uchburchakning B uchi orqali m(m',m'') chiziqni h(h',h'') chiziqqa perpendikulyar qilib chizib olinadi (3-rasm). Ushbu m(m',m'') chiziq ABC uchburchakning eng katta qiyalik chizig'i deyiladi. m(m',m'') va h(h',h'') chiziqlar kesishib D(D',D'') nuqta hosil qiladi. Natijada [BD] kesma hosil bo'ladi.

Epyurning gorizontaal proyeksiyasida A'B'C' uchburchakning B' uchi orqali m' chiziqni h'(C'1') chiziqqa



3-rasm

perpendikulyar qilib chizib olinadi. m' va h' chiziqlar kesishib D' nuqta hosil qiladi. D'' nuqta esa $h''(C''1'')$ chiziqda yotadi. B'' va D'' nuqtalar orqali m'' chiziq chizib olinadi.



4-rasm

$$B' \in m' \perp h'(C'1'); m' \cap h' = D'$$

$$D'' \in h''(C''1'') \text{ va}$$

$$B'' \cup D'' = [B''D''] \in m''$$

[BD] kesmaning haqiqiy uzunligi to'g'ri burchakli uchburchak usulidan foydalanib aniqlanadi. (4 – rasm).

Natijada DBB_0 to'g'ri burchakli uchburchak hosil bo'ladi. Uning D burchagi H ga og'ish burchagi bo'lgan $\angle \alpha$ ni tashkil etadi. Ya'ni $\angle \alpha = (ABC) \wedge H$.

Epyurning gorizontaal proyeksiyasida $[B'D']$ kesma to'g'ri burchakli uchburchakning 1 – katetiga teng bo'ladi. B' nuqta orqali $\Delta Z = (Z_D - Z_B)$ masofa uzunligiga teng bo'lgan va $B'D'$ ga perpendikulyar qilib $B'B_0$ kesma chiziladi. Ushbu kesma 2–katetni tashkil qiladi.

$$|B'B_0| = \Delta Z = Z_D - Z_B \text{ va}$$

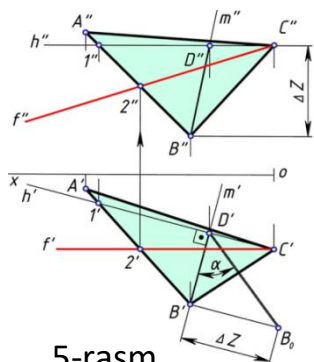
$$|B'B_0| \perp [B'D']$$

B_0 va D' nuqtalar tutashtiriladi. Ushbu $[B_0D']$ kesma $D'B'B_0$ to'g'ri burchakli uchburchakning gipotenuzasini tashkil qiladi. Uning D' uchi esa $\angle \alpha$ ga teng. Ya'ni $\angle \alpha = (ABC) \wedge H$

Javob. $\angle D' = \angle \alpha = (ABC) \wedge H$

Uchburchak ABC ning $C(C', C'')$ uchi orqali $f(f', f'')$ frontal chizig'i chizib olinadi (5-rasm).

Epyurning gorizontaal proyeksiyada C' nuqta orqali $[ox]$ o'qqa parallel qilib $f'(C'2')$ frontalning gorizontaal proyeksiyasi chizib olinadi. So'ng, $2''$ nuqtaning yetishmaydigan proyeksiyasi aniqlanadi. Ushbu nuqta $A''B''$ da yotadi. C'' va $2''$ nuqtalar tutashtiriladi. Ushbu chiziq f'' bilan belgilanadi va u frontalning frontal proyeksiyasi deyiladi.



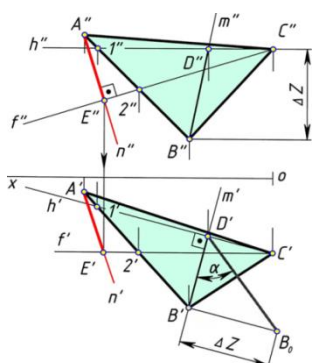
5-rasm

$$C' \in f' \wedge (C'1') \parallel [ox]; C'' \in f''(C''1'')$$

ABC uchburchakning A uchi orqali $n(n', n'')$ chiziqni $f(f', f'')$ chiziqqa perpendikulyar qilib chizib olinadi (6-rasm). Ushbu $n(n', n'')$ chiziq ABC uchburchakning eng kata qiyalik chizig'i bo'lib, uchburchakni V ga $\angle \beta$ og'ish burchagini aniqlab beradi. $n(n', n'')$ va $f(f', f'')$ chiziqlar kesishib $E(E', E'')$ nuqtani hosil qiladi. Natijada, $[AE]$ kesma hosil bo'ladi.

$$A \in n(n', n'') \perp f(f', f''), n(n', n'') \in ABC$$

$$n(n', n'') \cap f(f', f'') = E(E', E''), [AE] \in m$$



6-rasm

Epyurning frontal proyeksiyasida $A''B''C''$ uchburchakning A'' uchi orqali n'' chiziqni $f(f', f'')$ chiziqqa perpendikulyar qilib chizib olinadi.

$$A'' \in n'' \perp f''(C''2'')$$

n'' va $f''(C'', C')$ chiziqlar kesishib E'' nuqtani hosil qiladi.

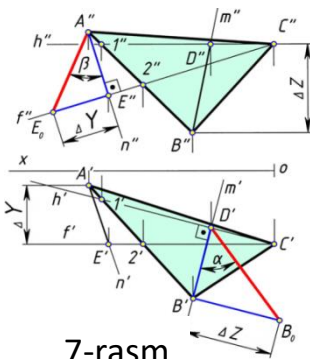
$$n'' \cap f'' = E''$$

Gorizontal proyeksiyada E' nuqta $f'(C', 2')$ chiziqqa tegishli bo'ladi.

$$E' \in f'(C'2')$$

A' va E' nuqtalar tutashtirilib n' bilan belgilanadi.

$$A' \cup E' = [A'E'] \in n'$$



7-rasm

$[AE]$ kesmsning haqiqiy uzunligi to'g'ri burchakli uchburchak usulidan foydalanib aniqlanadi (7-rasm). Natijada, EAA_0 to'g'ri burchakli uchburchak hosil bo'ladi. Uning E burchagi V ga og'ish burchagi bo'lgan $\angle\beta$ ni tashkil etadi. Ya'ni, $\angle\beta = (ABC) \wedge V$.

Epyurning frontal proyeksiyasida $[A''E'']$ kesma to'g'ri burchakli uchburchakning 1 – katetiga teng bo'ladi. A'' nuqta orqali $\Delta Y = (Y_C - Y_A)$ masofa uzunligiga teng bo'lgan va $A''E''$ ga perpendikulyar qilib $A''A_0$ kesma chiziladi. $|A''A_0|$ kesma 2 – katetni tashkil qiladi.

$$|A''A_0| = \Delta Y = Y_C - Y_A \text{ va } |A''A_0| \perp [A''E'']$$

A_0 va E'' nuqtalar tutashtiriladi. Ushbu $|A_0E''|$ kesma $E''A''A_0$ to'g'ri burchakli uchburchakning gipotenuzasini tashkil qiladi. Uning E'' uchi esa $\angle\beta$ ga teng. Ya'ni $\angle\beta = (ABC) \wedge V$

Javob: $\angle E'' = \angle\beta = (ABC) \wedge V$

Shunday qilib, bu kabi pozitsion masalalarni yechishda, ramziy belgilardan foydalanib reja-algoritmni tuzib olinsa, masalani yechish hamda talabaniing eslab qolishi juda oson bo'ladi. Bu esa talabalarning o'zlashtirish samaradorligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Bruno, F.B.Email Author, da Silva, R.P., da Silva, T.L.K., Teixeira, F.G.Design-based learning supported by empirical-concrete learning objects in descriptive geometry Advances in Intelligent Systems and ComputingVolume 809, 2019, Pages 1502-151018th International Conference on Geometry and Graphics, ICGG 2018; Milan; Italy; 3 August 2018 до 7 August 2018; Код 215939.
2. Рихсибоев, У. Т., & Халилова, Х. Э. (2022). ЧИЗМА ГЕОМЕТРИЯДА МУАММОЛИ ЎҚИТИШНИНГ БАЪЗИ ОМИЛЛАРИ. Ta'lim fidoyilari, (Special issue), 4-7.
3. Xalilova, H., & Botirova, N. (2025). CHIZMA GEOMETRIYADA METRIK MASALALARNI YECHISHDA RAQOBATLASHUVCHI NUQTALAR USULI. *Наука и технология в современном мире*, 4(8), 62-66.
4. Rixsiboyev, U. B. T., & Xalilova, H. E. (2023). CHIZMA GEOMETRIYADA METRIK MASALALARNI YANGI EVRISTIK USULLARDA YECHISH. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 5(1), 183-185.
5. Xalilova, H. E., & Rixsiboyev, U. B. T. (2022). TALABALARNING CHIZMALAR O 'QISH QOBILIYATLARINI PROFIL TO 'G 'RI CHIZIQ MISOLIDA SHAKLLANTIRISH VA RIVOJLANTIRISH. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(4), 526-532.

KONSTRUKTIVISTIK YONDASHUV ASOSIDA BO‘LAJAK MUTAXASSISLARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISHNING OMILLARI VA METODIKASI

Yarmatova Shahnozaxon Ilxomovna
proffessor, Xalmuratova Jumagul Gaybullayevna,
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Konstruktivistik yondashuv asosida bo‘lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning pedagogik-psixologik omillari tahlil qilindi.*

Аннотация: *На основе конструктивистского подхода проанализированы педагогические и психологические факторы подготовки будущих специалистов к профессиональной деятельности.*

Abstract: *Based on the constructivist approach, the pedagogical and psychological factors of preparing future specialists for professional activity were analyzed.*

Konstruktivistik yondashuv talabalarning bilimlarni faqat yod olish bilan cheklanmasdan, balki ularni mustaqil ravishda yaratishga, real hayotiy vaziyatlarda qo‘llashga asoslanadi. Ushbu yondashuv asosida talabalarda kasbiy tayyorgarlikni oshirish jarayoniga ta’sir ko‘rsatuvchi bir qancha pedagogik-psixologik omillar mavjud. Ular quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

-Talabalarning o‘quv jarayonida faol ishtiroki: Konstruktivistik yondashuv asosida o‘quv jarayonida talabalar faqat bilim oluvchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida ko‘riladi. Bu jarayonda talabalarning faolligi quyidagi asosiy jihatlarda namoyon bo‘ladi:

-Mustaqil fikrlash va bilim yaratish: Konstruktivistik yondashuv talabalarni tayyor bilimlarni qabul qilishga emas, balki o‘z g‘oyalarini yaratishga undaydi. Talabalar nazariy bilimlarni o‘z hayotiy tajribalari bilan bog‘laydi va ularda yangi g‘oyalar shakllanadi. Texnologik jarayonlarni o‘rganish davomida talaba ma’lum bir texnologiyani mustaqil o‘rganib, uni yangi sharoitlarga moslashtirishga harakat qiladi.

-Muammolarni hal qilish ko‘nikmasi: Talabalarning o‘quv jarayonida faol ishtiroki ularning muammolarni mustaqil hal qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Muammoli vaziyatlar asosida o‘qitish (problem-based learning) orqali talabalar real hayotiy masalalarni hal qilishga o‘rganadi. Kasbiy faoliyat bilan bog‘liq

muammolarni mustaqil hal qilish, zamonaviy texnologiyalarni qo'llash kabi vazifalar talabalarda mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantiradi.

-Eksperimental faoliyatga jalb qilish: Konstruktivistik yondashuv asosida ta'lim jarayonida talabalar real laboratoriya sharoitida yoki amaliy mashg'ulotlarda bevosita ishtirok etadi. Bu jarayon o'z ichiga quyidagilarni oladi: yangi materiallarni tahlil qilish, amaliy mashg'ulotlarda qatnashish, ishlab chiqarish jarayonlarini modellashtirish, eksperiment natijalarini tahlil qilish va xulosa chiqarish. Tikuv buyumlari texnologiyasini o'rganishda talabalar mustaqil ravishda yangi materiallardan foydalanib, ulardan yuqori sifatli mahsulot yaratishga harakat qilishadi. Bu jarayon talabalarda tajriba asosida o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

-Talabalarning ijodiy faoliyati: Konstruktivistik yondashuv talabalarni ijodiy fikrlashga undaydi. Talabalar yangi yechimlarni izlash, turli materiallar bilan ishlash, ishlab chiqarish jarayonlarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish orqali o'zlarining kasbiy mahoratini oshiradi. Talaba dizayn yaratish jarayonida o'zi tanlagan material va usullardan foydalangan holda yangi model ishlab chiqishi mumkin. Bunday jarayon talabalarda ijodiy fikrlash va tashabbuskorlikni rivojlantiradi.

-Natijalarga javobgarlik: Talabalarning faol ishtiroki ularni o'z natijalari uchun javobgarlikni o'z zimmasiga olishga undaydi. O'quv jarayonida qabul qilingan qarorlar, amalga oshirilgan loyihalar natijalari to'g'ridan-to'g'ri talabalar faoliyatiga bog'liq bo'ladi. Bu esa talabalarni o'z bilimlari va qarorlariga nisbatan mas'uliyatni oshiradi. Loyiha ishlarini bajarishda talaba loyiha natijasi uchun to'liq javobgarlikni o'z zimmasiga oladi.

Ta'limning individuallashtirilishi Konstruktivistik yondashuv asosida bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash jarayonida ta'limni individuallashtirish muhim ahamiyatga ega. Har bir talabaning qobiliyatlari, qiziqishlari, bilish jarayoni va o'zlashtirish sur'ati o'ziga xos bo'ladi. Shu sababli, konstruktivistik yondashuv doirasida ta'lim jarayoni individual ehtiyojlarga moslashtiriladi va mos keluvchi strategiyalar qo'llaniladi.

Individuallashtirish quyidagi asosiy jihatlarda namoyon bo'ladi:

-Talabalar ehtiyojlariga mos ta'lim dasturlari: Konstruktivistik yondashuv talabalar ehtiyojlari va bilim darajalarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etishga asoslanadi. O'qituvchi o'quv jarayonini moslashtiradi va individual yondashuv asosida maxsus mashg'ulotlar ishlab chiqadi. Bazi talabalar nazariy bilimlarni yaxshi o'zlashtirsa, boshqalari amaliy mashg'ulotlarga ko'proq moyil bo'lishi mumkin. Shu bois, o'qituvchi har bir talabaga mos keluvchi mashg'ulot turlarini tanlaydi.

-Nazariy bilimlarni o'zlashtirishga qiynalayotgan talabalar uchun interfaol mashg'ulotlar tashkil qilish

-Amaliyotga qiziqishi baland bo'lgan talabalar uchun eksperimental loyihalar ishlab chiqish

-Ijodiy qobiliyatga ega talabalar uchun muammoli vaziyatlarni hal qilishga yo'naltirilgan topshiriqlar berish

Moslashtirilgan ta'lim sur'ati: Har bir talabaning bilish jarayoni va o'zlashtirish qobiliyati turlicha bo'ladi. Shu sababli konstruktivistik yondashuv asosida ta'lim jarayoni talabalarning individual o'zlashtirishiga moslashtiriladi.

-Tez o'zlashtiruvchi talabalar uchun chuqurlashtirilgan topshiriqlar

-Bilimlarni asta-sekin o'zlashtiruvchi talabalar uchun qo'shimcha tushuntirish va ko'maklashish.

-Har bir talabaga mustaqil ravishda o'z qobiliyatlarini rivojlantirish imkoniyatini berish.

Amaliy mashg'ulot davomida qiyinchilikka duch kelgan talabaga o'qituvchi individual maslahat beradi va muammoni hal qilishda yordam beradi. Shu bilan birga, tez o'zlashtiruvchi talabalar murakkabroq loyihalar bilan ishlaydi yoki o'zlari mustaqil tadqiqot o'tkazish imkoniga ega bo'ladi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati

1. Smith, J. (2021). "Kasbiy ta'limda konstruktivistik yondashuvlar." Ta'limiy Tadqiqotlar Jurnali, 35(2), 45-60.
2. Müller, H., Schneider, T., & Weber, L. (2020). "Texnik ta'limda interfaol o'qitish usullari." Germaniya Pedagogika Jurnali, 29(3), 120-135.
3. Johnson, R. (2019). "Texnik ta'limda muammoli ta'lim." Ta'limiy Innovatsiyalar, 27(1), 75-90.

OLIIY TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELEKT ASOSIDA TA'LIM SIFATINI OSHIRISHNING AHAMIYATI

professori D.I.Xodjakulova, magistranti Q.N.Ma'rufjonov
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Annotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy axborot texnologiyalari, xususan, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning oliy ta'lim tizimidagi o'rni, ularning ta'lim jarayoniga ta'siri, afzalliklari va istiqbollari tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalar orqali ta'limni samarali tashkil etish, pedagoglar va talabalarni raqamli ko'nikmalar bilan ta'minlash zaruriyati asoslab beriladi. Shuningdek, masofaviy va aralash ta'lim shakllarining roli, aqlli ta'lim texnologiyalarining imkoniyatlari ham ko'rib chiqilgan. Oliy ta'lim muassasalarini raqamlashtirish jarayoni raqobatbardoshlikni oshirish vositasi sifatida baholanadi.

Аннотация: В данной статье рассматривается роль современных информационных технологий, в частности цифровых технологий и искусственного интеллекта в системе высшего образования. Анализируется их влияние на образовательный процесс, преимущества и перспективы. Обосновывается необходимость эффективной организации обучения с использованием цифровых технологий, а также обеспечения преподавателей и студентов цифровыми навыками. Кроме того, изучается роль дистанционных и смешанных форм обучения, а также возможности интеллектуальных образовательных технологий.

Abstract: This article analyzes the role of modern information technologies, particularly digital technologies and artificial intelligence, in the higher education system. It examines their impact on the educational process, their advantages, and future prospects. The article substantiates the need for effective organization of education through digital technologies and emphasizes the importance of equipping teachers and students with digital skills. Additionally, the role of distance and blended learning formats, as well as the potential of smart education technologies, is explored.

Zamon shiddat bilan o'zgaryapti. Har bir mamlakatga axborot texnologiyalari, xususan, suniy intellekt, ayniqsa, raqamli texnologiyalarning kirib borishi barcha sohalardagi munosabatlariga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Rivojlanayotgan davlatlarning yarimidan ortig'i asrimiz boshidan buyon raqamli texnologiya bilan qamrab olindi. Bu aholi turmush tarzini, hayot sharoitini sezilarli darajada o'zgarishga olib keldi. Raqamli texnologiyalar endilikda shunchaki trend emas, balki rivojlanishning asosiy vositasi sifatida ahamiyat kasb etib borayotir. XXI asrning shiddat bilan o'zdarayotga bir paytda raqamli

texnologiyalarning hayotga keng misyosda joriy qilinishi hamda sun'iy intellektning keskin rivojlanishi dunyobibg global paradigmasini yangitdan shakllantirmoqda.

Oliy ta'lim tizimidagi ta'lim jarayonlarini raqamlashtirish orqali qog'ozbozlikni oldi olinadi va professor-o'qituvchilar asosiy vaqtlarini bilim berish va izlanish bilan shug'ullanishiga imkon yaratadi.

Raqamli texnologiyalar orqali ta'lim berilsa ta'lim oluvchilarga ta'lim olish usullari osonlashmoqda. Bunda esa ta'lim tizimi vositalari rolini multimediyalar, kodoskop, kompyuter, noutbuk, internetga ulangan televizorlar, telefon liniyalar, smart doska, proyektorlar bajarib beradi. Ta'lim beruvchilarga bunday vositalar bilan dars mashg'ulotlar o'tkazish ta'lim sifatini oshirishni ta'minlaydi. Onlayn darslarda raqamli texnologiyalar qotlanilishi yaxshi samara berishi xammamizga ma'lum. Masalan, televideniya orqali berib borilgan onlayn darslar raqamli ta'lim olishning bir turi deb olsak bo'ladi.

Ushbu maqolada o'quv jarayonini tashkil etishda shuni hisobga olish kerakki, zamonaviy birinchi kurs talabalari, qoida tariqasida, o'ziga ishongan foydalanuvchi, virtual muhitda katta tajribaga ega, global tarmoqni yaxshi bilishi va kerakli ma'lumotlarni tezda topishi kerak. Maktabda o'qish davrida virtual axborot muhiti asta-sekin ularning "yashash joyi" ning hukmron muhitiga aylanadi. Axborot muhiti bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lgan yoshlar tezda o'quv fanlari bo'yicha bilimlarni elektron shaklda o'zlashtirish usullariga ustunlik berishdi. Zamonaviy ta'lim usullarini qo'llash va rivojlantirishni murakkablashtiradi. Pedagogik kadrlarni raqamli texnologiyalardan foydalangan holda ta'lim jarayoniga kiritish uchun ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishni o'rgatish, yangi avlodni joriy etish bo'yicha metod va ko'rsatmalarni ishlab chiqishga ko'maklashish maqsadida pedagoglarni qayta tayyorlashning barcha bosqichlarini haqida so'z yuritilgan.

Bugungi kunda global muhokama nuqtalari innovatsiyalarni boshqarish va oliy ta'limda raqamlashtirishni joriy etishni o'z ichiga oladi. Ushbu omillarni uyg'unlashtirib, muvozanatlash orqali raqamlashtirish oliy ta'limning innovatsiyon salohiyatini oshirish va o'quv dasturlarida ilg'or ta'lim texnologiyalaridan foydalanishni ko'paytirishning raliti bo'lish mumkin. Bu esa pirovardida, talabalar tomonidan bilimni o'zlashtirish darajasini oshiradi.

Raqamlashtirish ta'lim muassasining raqobatbardoshlik strategiyasiga, shuningdek, davlatning ta'lim siyosatiga kiritilishi ayni muddao. Hozir dunyoda talabalar boshlang'ich maktabdan tortib oily ta'limgacha bo'lgan barcha bosqichlarda smartfon, planshet va noutbuk kabi raqamli qurilmalardan

foydalanishga odatlangan. Ta'limda raqamlashtirish turli afzalliklarga ega. Bunday afzalliklardan biri aqlli ta'lim va o'qitish texnologiyasidir.

Ta'limni boshqarish va o'qitish amaliyoti kuchli takomillashtirishni, alohida xizmat tizimlarini, katta ma'lumotlar va axborat resurslaridan foydalanishni, o'rganishni, yakunlashni, mukammalikka intilishni, doimiy o'zgarish va o'sishni ishonchni rag'batlantirish kerak.

Shuni yodda tutish kerakki, oliy ta'lim muassasalarini modernizatsiya qilish raqamli iqtisodiyotning rengayishi bilan bog'liq. Oliy ta'lim muassasalari ta'lim bozorida raqobatlashmoqchi bo'lsa, o'quv va ilmiy faoliyatlarida zamonaviy axborot- kommunikatsiya texnologiyalardan foydalanishi lozim.

Ayni paytda talabalar va o'qituvchilarni kerakli raqamli ko'nikmalar bilan ta'minlashga, jumladan, ularga qurilmalardan foydalanish va ishonchli internet ulanishini ta'minlashga katta e'tibor qaratilmoqda.

Masofaviy va aralash ta'lim shakllari har bir institute va universitet faoliyatining muhim jihatini hisoblanadi. Eng asosiy vazifa "Raqamli O'zbekiston-2030" konsepsiyasini amaliyotga tatbiq etish bo'lib, u o'z ichiga barcha soha va tarmoqlarni qamrab olgan. Bunday yirik loyihani amalga oshirish mamlakatimiz taraqqiyotining to'liq holda kompleks o'zgarishga, raqobatbardoshligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Foydalanildan adabiyotlar ro'yhati:

- 1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi qarori.
- 2.Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi materiallari – www.mtc.uz
- 3.UNESCO. *ICT in Education: A Critical Review of Challenges and Solutions*. Paris, 2021.
- 4.Anderson, T. & Dron, J. (2012). *Teaching Crowds: Learning and Social Media*. AU Press.

ЁШЛАР ДУНЁҚАРАШИНИ ШАКЛЛАНИШИДА АХБОРОТ ҲУРУЖЛАРИНИНГ САЛБИЙ ТАЪСИРИ

Р.А.Бегматов

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Annotasiya: Мақолада ёшлар дунёқарабини шаклланишида ахборот ҳуружларининг салбий таъсири ва ундан ҳимоялашнинг аҳамияти қисқача ёритилган.

Аннотация: В статье кратко изложена негативное влияние информационных атак на формирование мировоззрения молодежи и важность защиты от информационных атак

Abstract: The article briefly outlines the negative impact of information attacks on the formation of the worldview of young people and the worldview of young people and the importance

Ҳозирги кунда жаҳонда юз бераётган глобаллашув жараёнлари, ахборотлашган жамият инсонлар онгига баъзи ҳолларда салбий таъсирини ўтказиб бериши барчага маълум. Бугунги глобал дунёдаги таҳдидларни чуқур ўрганмаслик, уларни бартараф этиш стратегияси, тактикасини ишлаб чиқмаслик, ташқи таҳдидларнинг мамлакатимиз аҳолиси, айниқса, ёшларимиз ахлоқи, маданияти, маънавияти салбий таъсир ўтказишига йўл очиб беради. Барчамизга маълумки, ҳар қандай ахборот яшин тезлигида дунёнинг турли чеккаларига етиб бориши, миллионлаб одамлар ундан бир зумда хабар топиши оддий ҳолатга айланган. Ушбу ҳолатнинг қулайликлари билан биргаликда салбий оқибатларга олиб келиши мумкин бўлган хавфли томонлари кўпроқ ёшларни ўз домига торта бошлади. “Шу билан бирга, глобаллашув ва ахборот ҳуружлари, турли бузғунчи ғоялар таъсирида миллий ўзлик ва маънавий қадриятларимизга қарши таҳдид ва хатарлар тобора кучаймоқда. Худбинлик, яъни, фақат ўзини ўйлаш, ҳаётга, меҳнатга, оилага енгил қараш, истеъмолчилик кайфияти сингари иллатлар турли йўللار билан аҳоли, айниқса, ёшлар онгига сингдирилмоқда”[1].

Ахборот хавфсизлиги муаммоси давлат ва жамиятнинг барча соҳалари – иқтисодиёт, сиёсат, илм-фан, маданият, миллий ва халқаро хавфсизликнинг сифатли ахборот алмашинуви, ахборот ва телекоммуникация тизими, технология ва воситаларига тобе бўлиб қолганига асосланади. Ахборотнинг ижобий ва салбий жиҳатлари мавжуд бўлиб, ахборотнинг ижобий томони шундан иборатки, ўз вақтида олинган тўғри ва сифатли ахборот турли соҳаларда аниқ қарор қабул қилиш имконини беради. Тўғри сифатли ахборот инсонлар, айниқса ёшларнинг дунёқарабини бойитиши, билим олиши, замонавий билимлар эгаси бўлиши имконини беради. Ахборотнинг салбий

томони шундан иборатки, ҳозирги кунда айрим ғарб давлатларидан кириб келаётган бизнинг миллий қадриятларимизга ёт бўлган ахборотлар ва қарашлар ҳамда ёшлар мафкуравий онгини заҳарловчи маълумотлар ҳам мавжуд. Интернет орқали тарқалаётган жамиятимизга, қадриятларимиз ва анъаналаримизга, давлатчилигимизга зид бўлган ножўя ахборотлар ёшларнинг онгини заҳарлаши ва уларни нотўғри йўлларга бошлаши мумкин. Ҳозир интернет тармоқларида 60 мингдан ортиқ бузғунчилик, зўравонлик ва ахлоқсизликни, “оммавий маданият”ни тарғиб этадиган сайтлар фаолият кўрсатмоқда. Ана шундай кескин ва мураккаб ахборот хуружлари ва хавф-хатарларга биз қандай қарши тура оламиз? Ёшларга интернет ва ижтимоий тармоқлар орқали қандай маънавий ва руҳий озуқа беряпмиз? Афсуски, ҳеч биримиз бунга ижобий жавоб бера олмаймиз. Ёшларда ёт ғояларга нисбатан маънавий иммунитет шаклланмас экан, “бу - яхши, бу – ёмон” деган қатъий фикр пайдо бўлмас экан, мафкуравий хатарларга қарши туриш қийин бўлади”. [2] Очик ахборот тизимларида миллатларни парокандаликка олиб борадиган, инсоният учун шармандали вазиятларни ўзида ифодаловчи ҳолатлар демократия, инсон ҳуқуқлари каби олий қадриятлар шиори остида тарғиб қилинмоқда. Мана шундай ҳолатлардан келиб чиқиб, бугунги кунда Ўзбекистонда бой тарихий маънавий мерос, миллий ўзликни англаш, тарихий хотирани тиклаш, фуқароларда миллий ғурур ва ифтихор туйғуларини юксалтириш асосида мафкуравий иммунитетни мустаҳкамлашга катта эътибор қаратилмоқда.

Ахборотлашган жамият шароитда ёшлар онгини ва маънавий борлигини ҳар хил зарарли иллатлар, таҳдидлар, салбий омиллардан асраш, уларнинг ижтимоий-маънавий муаммоларни бартараф этиш борасидаги чоратадбирларни янада мукамал асосларда ташкил этиш лозим бўлади. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг Олий Мажлис ва халқимизга қилган мурожаатномасида таъкидланишича, “Биз жамиятимизда ҳар қандай радикаллашувга, ёшларимиз онгини бузғунчи ёт ғоялар билан заҳарлашга, диндан сиёсий мақсадларда фойдаланишга, маърифат ўрнини жаҳолат эгаллашига йўл қўймаймиз. Бунинг учун нафақат масъул ташкилотлар, балки барчамиз биргаликда муқаддас динимизнинг инсонпарварлик моҳиятини очиб бериш, фарзандларимизни миллий ва умумбашарий қадриятлар руҳида тарбиялаш бўйича оила, маҳалла ва таълим масканларида иш олиб боришимиз зарур”. [2] Бугунги кунда Янги Ўзбекистонда таълим ва тарбия соҳасида амалга оширилаётган ислохотлар давлат сиёсатининг устувор йўналиши этиб белгиланди. Республикамиз Президенти Ш.Мирзиёев жамиятимизни янгилаш ва ислох этишнинг асосий мақсади: «Олдимизга қўйган улкан вазифаларни амалга оширишда биз учун куч-қудрат манбаи бўладиган миллий ғояни ривожлантиришимиз зарур. Хусусан, миллий ўзлгимизни англаш, Ватанимизнинг қадимий ва бой тарихини ўрганиш, бу борада илмий тадқиқот ишларини кучайтириш, гуманитар соҳа олимлари фаолиятини ҳар томонлама қўллаб-қувватлашимиз

лозим»[3], - деб таъкидлади. Эндиликда инсоният “Биз яшаб турган дунё қандай бўлиши керак”, “Қон тўкилишига, экстремизмга, одамлар ўртасидаги адоватга қандай қилиб барҳам бериш керак”, деган масала устида тинимсиз бош қотирмоқда. Алоҳида ҳар бир одамни ва умуман жамиятни ўзида бошқа шахс ва жамиятларни салбий даражада талқин этмаслик, ўзгалар фикрига сабр-тоқат билан муносабатда бўлиш – Демократик, ҳуқуқий жамиятнинг энг асосий белгиларидан бири эканини тушуниш руҳида қандай қилиб тарбияламоқ керак, деган масала ҳам ғоят муҳим аҳамиятга эгадир. Глобаллашув жараёнида инсониятнинг ўзоро боғлиқлиги кучайиб, унинг бундан буёнги тақдири учун маъсулият англаб олинаётганлиги эса толерантлик маданиятнинг шаклланишига шак-шубҳасиз имкон бермоқда. Иқтисодий ўзоро боғлиқлик, ахборотнинг глобаллашуви ва хавфсизлик нуктаи назаридан ўзоро боғлиқлик ҳозирги дунё глобаллашувининг ўзига ҳос хусусиятларидир.[4]

Мамлакатимизда турли соҳаларда чуқур ислоҳатлар кетаётган бир даврда бизнинг барчамизнинг асосий вазифамиз ёшларимизни тарбияси, ахлоқига биринчи навбатда эътибор беришимиз, ташқи таҳдидлар, ахборот хуружларидан ҳимоя қилишимиз керак. Келажагимиз бўлган ёшларни маънавий таҳдидлардан асрай олмасак, қолган соҳаларда эришган ютуқларимизнинг самараси сезилмайди.

Ижобий дунёқарашни тарбиялашда ёшларнинг ватанпарварлик ғояларини юксалтириш ва оилада, мактабгача таълим муассасаларида, умумтаълим мактабларида, лицейларда, коллежларда ва олий ўқув юртларида миллий қадриятларнинг ижобий элементларини мерос қилиб олиши ва ўзлаштириши лозим.[5]

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Мирзиёев Ш.М. Янги Ўзбекистон стратегияси. –Тошкент: Ўзбекистон, 2021. - Б. 268
2. Мирзиёев Ш.М. Миллий тикланишдан - миллий юксалиш сари. – Тошкент: Ўзбекистон, 4-жилд. 2020. - Б. 178.
3. Мирзиёев Ш.М. Олий Мажлис ва Ўзбекистон халқига мурожаатнома. 2023 йил 20 декабрь .
4. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 2019 йил - Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили. Халқ сўзи газетаси. 2018 йил 29 декабрь, № 271-272
5. Bobomurodov E. Ideological Prevention For The Growing Generation Is An Ideological Factor Of Protection Of The Modern Youth Of Uzbekistan. American Journal Of Social Sciences And Humanity Research. (ISSN – 2690-9626). Vol.3,No/2022

РЕФОРМЫ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИИ «НОВОГО УЗБЕКИСТАНА»: ОПЫТ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.

старший преподаватель Турсунова Ш.А.
Ташкентского института текстильной и легкой промышленности

Аннотация: В статье рассматриваются направления реформ в социально-экономической, культурной и политической сферах, реализуемых в рамках концепции «Нового Узбекистана» и оказывающих влияние на развитие системы образования, в частности — негосударственного её сектора. Анализируется роль нормативно-правовых актов, международного сотрудничества и регионального опыта в повышении качества образовательного процесса и совершенствовании преподавания общественно-гуманитарных дисциплин. На примере негосударственных образовательных учреждений в нашей республике показаны результаты внедрения международных стандартов, современные подходы к подготовке кадров и направления дальнейшего развития отрасли. Результаты исследования подтверждают, что развитие негосударственного образования является важным фактором формирования интеллектуального, духовного и культурного потенциала нации в условиях построения «Нового Узбекистана».

Abstract: The article examines the main directions of reforms in the socio-economic, cultural, and political spheres implemented within the framework of the “New Uzbekistan” concept and their impact on the development of the national education system, particularly the non-state sector. Special attention is paid to the role of legal frameworks, international cooperation, and regional experience in improving the quality of education and enhancing the teaching of social and humanitarian disciplines. Based on the example of non-state educational institutions in the Surkhandarya region, the study highlights the implementation of international standards, innovative approaches to teacher training, and the key trends in the modernization of the educational process. The findings demonstrate that the development of non-state education plays a crucial role in strengthening the intellectual, cultural, and spiritual potential of the nation in the context of building the “New Uzbekistan.”

Annotatsiya: Maqolada “Yangi O‘zbekiston” konsepsiyasi doirasida ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy-siyosiy sohalarda amalga oshirilayotgan va ta’lim tizimi, xususan, uning nodavlat sektori rivojiga ta’sir etuvchi islohotlarning yo‘nalishlari ko‘rib chiqiladi.

В условиях формирования и развития концепции «Нового Узбекистана» реформы, проводимые в социально-экономической, культурной и политической сферах, приобретают системный и комплексный характер,

оказывая существенное влияние на трансформацию национальной системы образования. Особое место среди данных преобразований занимает совершенствование преподавания общественно-гуманитарных дисциплин в негосударственных образовательных учреждениях, что направлено на повышение качества образовательного процесса и его соответствие современным требованиям общества.

Содержание реформ ориентировано на модернизацию образовательных технологий, обновление учебных программ и методик преподавания, а также на поддержку творческого и интеллектуального потенциала молодёжи. В числе приоритетных задач — формирование у обучающихся устойчивого национального самосознания, научного патриотизма, духовно-нравственных и культурных ценностей, таких как мужество, трудолюбие, уважение к традициям и историческому наследию народа.

В контексте проводимых преобразований особое значение имеет совершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей развитие системы негосударственного образования. В этом направлении ключевым документом стало Постановление Президента Республики Узбекистан от 15 сентября 2017 года № ПП–3276 «О мерах по дальнейшему развитию негосударственных образовательных услуг». В данном постановлении подчёркивается необходимость доведения качества образования до уровня международных стандартов, что выступает программной основой модернизации отрасли и её интеграции в глобальное образовательное пространство.

Документ определяет основные направления и приоритетные задачи развития негосударственного образования, включающие выявление и всестороннюю поддержку талантливой и одарённой молодёжи, создание благоприятных условий для получения качественного образования, а также расширение возможностей для инновационной и творческой самореализации молодого поколения. Эти меры направлены на формирование конкурентоспособной образовательной среды, способствующей укреплению интеллектуального и духовного потенциала нации в условиях построения «Нового Узбекистана».

В целях реализации обозначенных реформ и дальнейшего развития образовательной отрасли Республика Узбекистан активно развивает сотрудничество с ведущими международными и финансовыми институтами. В частности, налажены тесные связи с такими организациями, как Всемирный банк, Международный валютный фонд, Детский фонд Организации Объединённых Наций (ЮНИСЕФ), Организация Объединённых Наций по

вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Азиатский банк развития (АБР) и другими международными партнёрами.

Данное взаимодействие способствует внедрению передового мирового опыта, совершенствованию механизмов управления образовательной сферой, повышению качества и доступности образовательных услуг, а также формированию новых подходов к подготовке кадров, отвечающих требованиям современной экономики и общества.

В рамках реализации государственных и международных инициатив определенные результаты демонстрируют негосударственные образовательные учреждения нашей республики, где последовательно проводится целенаправленная и системная работа по модернизации образовательного процесса. В данных учреждениях внедрена модель обучения, основанная на мировых стандартах качества образования и ориентированная на подготовку конкурентоспособных кадров.

Рост образовательных потребностей среди молодёжи в условиях современных социально-экономических преобразований обуславливает необходимость повышения качества и эффективности деятельности образовательных организаций. В этом контексте особое внимание уделяется внедрению международных стандартов оценки качества образования, углублённому изучению социально-гуманитарных дисциплин и обеспечению учебного процесса современными информационно-коммуникационными технологиями.

Кроме того, важными направлениями работы являются анализ потребностей в педагогических кадрах, обеспечение их профессиональной и социально-психологической адаптации, организация системы переподготовки и повышения квалификации преподавателей общественно-гуманитарных дисциплин. Существенное значение имеет также совершенствование системы управления организациями общего среднего образования, внедрение новых подходов к управлению образовательным процессом, а также проведение комплексного анализа трудовых и правовых отношений в сфере образования.

Анализ практической деятельности негосударственных образовательных учреждений показывает, что проводимые в рамках реформ меры способствуют существенному повышению качества образовательного процесса, росту конкурентоспособности выпускников и укреплению кадрового потенциала системы образования. Внедрение современных педагогических и информационно-коммуникационных технологий позволило значительно повысить эффективность преподавания общественно-

гуманитарных дисциплин, обеспечить интерактивность и практическую направленность обучения.

Особое внимание уделяется внедрению модульных и компетентностных подходов в образовательные программы, что способствует формированию у обучающихся критического мышления, аналитических способностей и навыков самостоятельного поиска знаний. В негосударственных образовательных учреждениях эти подходы успешно сочетаются с национальными традициями воспитания, культурными и духовно-нравственными ценностями общества.

Среди ключевых достижений следует отметить укрепление партнёрских связей с зарубежными образовательными центрами, повышение уровня академической мобильности преподавателей, активное участие обучающихся в международных образовательных и научных проектах. Эти факторы создают благоприятные условия для интеграции национальной системы образования в мировое образовательное пространство.

Перспективными направлениями дальнейшего совершенствования деятельности негосударственных образовательных учреждений являются:

- развитие системы внутреннего и внешнего мониторинга качества образования;
- внедрение цифровых платформ и дистанционных образовательных технологий;
- расширение программ академического обмена и стажировок преподавателей;
- совершенствование механизмов государственно-частного партнёрства;
- формирование инновационной образовательной среды, стимулирующей творческую и исследовательскую активность обучающихся.

Проведённый анализ подтверждает, что реформы, реализуемые в рамках концепции «Нового Узбекистана», оказывают комплексное воздействие на развитие национальной системы образования, способствуя её обновлению и интеграции в мировое образовательное пространство. Развитие негосударственного сектора образования становится одним из ключевых факторов обеспечения качества и инновационности образовательного процесса.

Опыт негосударственных образовательных учреждений демонстрирует эффективность внедрения современных педагогических технологий, международных стандартов оценки качества и новых управленческих подходов. Эти процессы способствуют формированию у молодого поколения национального самосознания, патриотизма, духовно-нравственных и

культурных ценностей, необходимых для успешной самореализации в условиях современного общества.

Дальнейшее развитие негосударственного образования должно основываться на системной модернизации кадровой политики, внедрении инновационных методик обучения и укреплении международного сотрудничества. Реализация этих направлений обеспечит устойчивое развитие образовательной системы, её открытость, гибкость и конкурентоспособность, что имеет стратегическое значение для формирования интеллектуального потенциала «Нового Узбекистана».

Список литературы:

1. Постановление Президента РУ от 15 сентября 2017 г. № ПП–3276 «О мерах по дальнейшему развитию негосударственных образовательных услуг».
2. Стратегия развития «Нового Узбекистана» на 2022–2026 годы. — Ташкент, 2022.
3. ЮНЕСКО. *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Paris, 2017.
4. Asian Development Bank. *Education Sector Assessment, Strategy, and Roadmap: Uzbekistan*. Manila, 2021.
5. Ш.А.Турсунова “O‘ZBEKISTONNING ENG YANGI TARIXI” FANINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH-Yangi O‘zbekiston kontekstida ijtimoiy-gumanitar fanlar – tarix, bugun, kelajak mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari / Mas’ul muharrirlar M.L.Abdujabbarova, Z.S.Isokov / Toshkent: “Fan ziyosi” nashriyoti, 2025. 336 b.
6. Всемирный банк. *Uzbekistan Education Sector Analysis*. Washington, D.C., 2020

DEVELOPING PROBLEM-SOLVING SKILLS THROUGH ENGLISH FOR ENGINEERS

Assistant teacher, G.A.Kodirova,
Student, Z.Sh.Kodirkulova
Tashkent institute of textile and light industry

Annotatsiya. Muammolarni hal qilish — muhandislar uchun eng muhim ko'nikmalardan biridir, chunki ularning kasbiy faoliyatida murakkab vazifalarni bajarishga imkon beradi. Ushbu maqolada muhandislik yo'nalishidagi talaba va mutaxassislar orasida muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda ingliz tili bilimining o'rni tahlil qilinadi.

Аннотация. Умение решать проблемы является важнейшим навыком для инженеров, поскольку оно позволяет им справляться со сложными задачами в профессиональной деятельности. В данной статье рассматривается роль владения английским языком в развитии навыков решения проблем у студентов и специалистов в области инженерии.

Annotation. Problem-solving is a critical skill for engineers, as it enables them to address complex challenges in their professional practice. This article explores the role of English language proficiency in developing problem-solving skills among engineering students and professionals.

Engineering is a discipline that demands not only technical expertise but also the ability to solve complex, real-world problems. Problem-solving skills are essential for engineers to design innovative solutions, optimize processes, and address unforeseen challenges. While technical knowledge forms the foundation of engineering practice, the role of language—particularly English—in developing problem-solving skills is often overlooked. English, as the global lingua franca of science and technology, plays a pivotal role in facilitating communication, collaboration, and access to knowledge. This article argues that English language proficiency is a key enabler of problem-solving skills for engineers, as it enhances cognitive flexibility, critical thinking, and the ability to articulate and evaluate solutions[1].

The relationship between language and cognition has been extensively studied in the fields of applied linguistics and cognitive psychology. Vygotsky's sociocultural theory posits that language is a tool for thought, enabling individuals to organize and process information (Vygotsky, 1978). From this perspective, language proficiency is not merely a means of communication but also a cognitive resource that shapes problem-solving abilities. For engineers, English serves as a medium for accessing technical literature, participating in global collaborations, and

presenting solutions to diverse audiences. By engaging with English in these contexts, engineers develop higher-order thinking skills, such as analysis, synthesis, and evaluation, which are essential for effective problem-solving.

Language proficiency influences cognitive processes, including memory, attention, and reasoning. Research in bilingualism has shown that individuals who are proficient in multiple languages exhibit greater cognitive flexibility and problem-solving abilities (Bialystok, 2001). For engineering students and professionals, English proficiency enables them to navigate complex technical texts, interpret data, and engage in abstract reasoning. For example, reading research articles in English requires not only comprehension but also the ability to critically evaluate arguments and identify gaps in knowledge. These cognitive processes are directly transferable to problem-solving tasks in engineering, where engineers must analyze data, identify patterns, and propose evidence-based solutions[2].

Critical thinking is a cornerstone of problem-solving, as it involves the ability to question assumptions, evaluate evidence, and consider alternative perspectives. English language instruction can foster critical thinking by exposing learners to diverse viewpoints and encouraging them to articulate their reasoning. For instance, classroom activities such as debates, case studies, and problem-based learning (PBL) require students to use English to defend their ideas, challenge opposing arguments, and collaborate with peers. These activities not only improve language proficiency but also cultivate the analytical and evaluative skills that are essential for engineering practice.

Engineering problems are rarely solved in isolation; they require collaboration among multidisciplinary teams. Effective communication is therefore a key component of problem-solving, as it enables engineers to share ideas, negotiate solutions, and coordinate efforts. English, as the dominant language of international engineering projects, plays a crucial role in facilitating communication across cultural and linguistic boundaries. By developing their English communication skills, engineers can participate more effectively in global collaborations, contribute to team-based problem-solving, and present their solutions to diverse stakeholders[3].

To harness the potential of English for developing problem-solving skills, engineering curricula should integrate language instruction with technical content. Content and Language Integrated Learning (CLIL) is an approach that combines language learning with subject-specific knowledge, enabling students to develop both technical and linguistic competencies simultaneously (Coyle, Hood, & Marsh, 2010). For example, engineering courses could include modules on technical writing, oral presentations, and collaborative projects conducted in English. These

activities would not only enhance students' language proficiency but also provide opportunities to apply problem-solving skills in authentic contexts.

Despite the benefits of integrating English language instruction into engineering education, several challenges must be addressed. First, there is often a lack of alignment between language courses and engineering curricula, resulting in a disconnect between linguistic and technical learning. To address this issue, language instructors and engineering educators should collaborate to design integrated learning experiences that align with the goals of engineering education. Second, students may perceive language learning as secondary to technical training, leading to low motivation and engagement. To overcome this barrier, educators should emphasize the relevance of English for professional success and provide opportunities for students to apply their language skills in real-world engineering contexts[4].

English language proficiency is a valuable asset for engineers, as it enhances their problem-solving skills by fostering cognitive flexibility, critical thinking, and effective communication. By integrating English language instruction into engineering education, educators can equip students with the linguistic and cognitive tools they need to address complex challenges in their professional practice. As the demands of the engineering profession continue to evolve, the ability to solve problems effectively and communicate solutions clearly will remain a key determinant of success. Therefore, investing in English language education is not only a means of improving communication but also a strategy for developing the problem-solving competencies that are essential for engineering excellence.

List of Used Literature

1. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
2. Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in Development: Language, Literacy, and Cognition*. Cambridge University Press.
3. Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
4. Felder, R. M., & Brent, R. (2003). Designing and Teaching Courses to Satisfy the ABET Engineering Criteria. *Journal of Engineering Education*, 92(1), 7-25.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

доцент Гарибян И.И.

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности

Аннотация: В статье рассмотрен алгоритмический метод при решении химических задач, способствующий повышению логического мышления. Приведены примеры разработанных алгоритмов путём составления таблиц, поэтапного хода решения с целью улучшения качества образования.

Annotatsiya: Ushbu maqolada mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradigan kimyoviy muammolarni hal qilishning algoritmik usuli muhokama qilinadi. Ta'lim sifatini oshirish maqsadida jadvallar va bosqichma-bosqich hal qilish jarayonlaridan foydalangan holda ishlab chiqilgan algoritmlarga misollar keltirilgan.

Abstract: This article discusses an algorithmic method for solving chemical problems that promotes logical thinking. Examples of developed algorithms are provided, using tables and step-by-step solution processes, with the goal of improving the quality of education.

Современное образование предъявляет новые требования, как к студентам, так и к преподавателям, в том направлении, чтобы они умели применять инновационные методы, технологии и приёмы в образовании, одним из которых является алгоритмический метод обучения дисциплине. Алгоритм - конечная последовательность точно сформулированных правил или действий, приводящих к решению поставленной цели и ожидаемому результату. Цель – повышение качества образования. Для студентов алгоритмы являются: предметом изучения, основой для овладения способа добывания и применения знаний, объектом самостоятельной деятельности.

Алгоритмы имеют определенные свойства, которые вытекают из поставленных задач. *Массовость* - даёт возможность решать задачи определённого типа, а не только одну конкретную задачу. *Дискретность* - выполнив одно указание можно перейти к выполнению следующего. *Детерминированность* - последовательность действий должна вести при одинаковых исходных данных к одинаковому результату. *Результативность* - последовательное выполнение всех предписываемых действий должно привести к решению задачи за конкретное число шагов. Не может обойтись без алгоритма и химия – одна из дисциплин, составляющих базовую подготовку специалистов текстильной и лёгкой промышленности, которая изучает материальный мир во всём его многообразии. В процессе изучения химии алгоритмы, которые применяем на занятиях:

✓ при составлении химических формул и уравнений;

- ✓ при последовательном описании химических элементов, свойств веществ, протекания химических реакций;
- ✓ при составлении уравнений реакций ионного обмена;
- ✓ при составлении уравнений методом электронного баланса;
- ✓ при решении расчетных задач разного типа;
- ✓ при проведении всех видов занятий.

Непосредственно проведение самих лекций также подчинено алгоритму:

4. Вводная часть: объявление темы занятия, используемая литература, учебные вопросы, актуализация знаний: проведение блиц-опроса по пройденной теме, таблица ЗХУ.

5. Основная часть: учебные вопросы, соответствующие тематическому плану изучения дисциплины. При этом рассмотрение учебных вопросов идет по определенному алгоритму, сопровождается практическими примерами, в конце каждого учебного вопроса делается вывод.

6. Заключительная часть: подведение итогов занятия, контроль - проверка усвоения материала в виде устного или тестового письменного опроса, выдача задания на самостоятельную работу

Решение задач занимает в химическом образовании важное место, т.к. это один из приёмов обучения, посредством которого обеспечивается более полное усвоение учебного материала по химии и вырабатывается умение самостоятельного применения приобретаемых знаний.

Общий алгоритм решения расчетной задачи следующий:

1. Почитать текст задачи, понять ее сущность
2. Выполнить химическую часть решения задачи. Она состоит из следующих этапов: • краткая запись условия задачи; • исследование; • анализ.
3. Выполнить математическую часть задачи. Она состоит из следующих этапов: • подбор рационального способа решения; • расчеты; • запись ответа.
4. Провести проверку результатов.
5. Составить условие обратной задачи.

Представлен алгоритм расчёта массовых долей каждого из элементов, входящих в состав азотной кислоты HNO_3 :

№ п/п	Последовательность действий	Выполнение действий
1.	Записать краткое условие задачи и требование задачи с помощью общепринятых обозначений	Дано: состав соединения HNO_3 Найти: $\omega(\text{H})=?$ $\omega(\text{O})=?$ $\omega(\text{N})=?$ Решение:
2.	Записать основную формулу для расчёта массовой доли элемента в веществе	$\omega_{(\text{э})} = \frac{n \cdot Ar_{(\text{э})}}{Mr}$
3.	Вычислить относительную	$Mr(\text{HNO}_3) = Ar(\text{H}) + 1 \cdot Ar(\text{N}) +$

	молекулярную массу соединения HNO_3	$+ 3 \cdot A_r(\text{O}) = 1 + 14 + 3 \cdot 16 = 63$ $A_r(\text{H}) = 1$ $A_r(\text{N}) = 14$ $A_r(\text{O}) = 16$
4.	Подставить рассчитанные величины в формулу для расчёта массовой доли элемента в веществе	$\omega(\text{H}) = \frac{1 \cdot 1}{63} = 0,0159$ $\omega(\text{N}) = \frac{14 \cdot 1}{63} = 0,2222$ $\omega(\text{O}) = \frac{16 \cdot 3}{63} = 0,7619$
5.	Провести проверку: сумма массовых долей всех элементов, входящих в состав соединения равна 1	$0,0159 + 0,2222 + 0,7619 = 1$
6.	Записать ответ задачи. Если необходимо выразить ответ в %, то надо полученный результат умножить на 100	Ответ: $\omega(\text{H}) = 0,0159$, $\omega(\text{N}) = 0,2222$, $\omega(\text{O}) = 0,7619$

Таким образом, применение алгоритмического метода при изучении химии, решения химических задач позволяет систематизировать учебный материал, находить оптимальные пути решения задач, последовательно проводить действия на «шаги», приводящие к нахождению искомой величины, развивает химический интеллект, творческое мышление студентов при решении сложных задач и формирует познавательный интерес у студентов к предмету. При этом улучшается качество образования.

Список использованной литературы

1. Гарибян И.И. Химия. Учебник. Изд. © Idris Abdurauf Nashr 2021, 456 с.
2. Markova, S.M., Bulaeva, M.N., Vaganova, O.I., Smirnova, Z.V., Lapshova, A.V. Arrangement of Independent Work of Future Economists at the University. Lecture Notes in Networks and Systems 73, 2019, с. 381-390
<https://www2.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85070567473&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=learning+motivation&nlo=&nlr=&nls=&sid=2d86478db834c7a9537ff1c5dba9b7ea&sot=b&sdt=b&sl=34&s=TITLE-ABS-KEY%28learning+motivation%29&relpos=44&citeCnt=0&searchTerm>

KONSTRUKTIVISTIK YONDASHUV ASOSIDA BO‘LAJAK MUTAXASSISLARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISHNING OMILLARI VA METODIKASI

Yarmatova Shahnozaxon Ilxomovna
professor, Xalmuratova Jumagul Gaybullayevna,
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotasiya. *Konstruktivistik yondashuv asosida bo‘lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning pedagogik-psixologik omillari tahlil qilindi.*

Kalit so‘zlar: *Konstruktivistik yondashuv, Texnologik jarayon, Eksperimental faoliyat*

Аннотация. *На основе конструктивистского подхода проанализированы педагогические и психологические факторы подготовки будущих специалистов к профессиональной деятельности.*

Ключевые слова: *Конструктивистский подход, Технологический процесс, Экспериментальная деятельность*

Abstract. *Based on the constructivist approach, the pedagogical and psychological factors of preparing future specialists for professional activity were analyzed.*

Keywords: *Constructivist approach, Technological process, Experimental activity*

Konstruktivistik yondashuv talabalarning bilimlarni faqat yod olish bilan cheklanmasdan, balki ularni mustaqil ravishda yaratishga, real hayotiy vaziyatlarda qo‘llashga asoslanadi. Ushbu yondashuv asosida talabalarda kasbiy tayyorgarlikni oshirish jarayoniga ta’sir ko‘rsatuvchi bir qancha pedagogik-psixologik omillar mavjud. Ular quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

-Talabalarning o‘quv jarayonida faol ishtiroki: Konstruktivistik yondashuv asosida o‘quv jarayonida talabalar faqat bilim oluvchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida ko‘riladi. Bu jarayonda talabalarning faolligi quyidagi asosiy jihatlarda namoyon bo‘ladi:

-Mustaqil fikrlash va bilim yaratish: Konstruktivistik yondashuv talabalarni tayyor bilimlarni qabul qilishga emas, balki o‘z g‘oyalarini yaratishga undaydi. Talabalar nazariy bilimlarni o‘z hayotiy tajribalari bilan bog‘laydi va ularda yangi g‘oyalar shakllanadi. Texnologik jarayonlarni o‘rganish davomida talaba ma’lum bir texnologiyani mustaqil o‘rganib, uni yangi sharoitlarga moslashtirishga harakat qiladi.

-Muammolarni hal qilish ko‘nikmasi: Talabalarning o‘quv jarayonida faol ishtiroki ularning muammolarni mustaqil hal qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Muammoli vaziyatlar asosida o‘qitish (problem-based learning) orqali talabalar real

hayotiy masalalarni hal qilishga o'rganadi. Kasbiy faoliyat bilan bog'liq muammolarni mustaqil hal qilish, zamonaviy texnologiyalarni qo'llash kabi vazifalar talabalarda mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantiradi.

-Eksperimental faoliyatga jalb qilish: Konstruktivistik yondashuv asosida ta'lim jarayonida talabalar real laboratoriya sharoitida yoki amaliy mashg'ulotlarda bevosita ishtirok etadi. Bu jarayon o'z ichiga quyidagilarni oladi: yangi materiallarni tahlil qilish, amaliy mashg'ulotlarda qatnashish, ishlab chiqarish jarayonlarini modellashtirish, eksperiment natijalarini tahlil qilish va xulosa chiqarish. Tikuv buyumlari texnologiyasini o'rganishda talabalar mustaqil ravishda yangi materiallardan foydalanib, ulardan yuqori sifatli mahsulot yaratishga harakat qilishadi. Bu jarayon talabalarda tajriba asosida o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

-Talabalarning ijodiy faoliyati: Konstruktivistik yondashuv talabalarni ijodiy fikrlashga undaydi. Talabalar yangi yechimlarni izlash, turli materiallar bilan ishlash, ishlab chiqarish jarayonlarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish orqali o'zlarining kasbiy mahoratini oshiradi. Talaba dizayn yaratish jarayonida o'zi tanlagan material va usullardan foydalangan holda yangi model ishlab chiqishi mumkin. Bunday jarayon talabalarda ijodiy fikrlash va tashabbuskorlikni rivojlantiradi.

-Natijalarga javobgarlik: Talabalarning faol ishtiroki ularni o'z natijalari uchun javobgarlikni o'z zimmasiga olishga undaydi. O'quv jarayonida qabul qilingan qarorlar, amalga oshirilgan loyihalar natijalari to'g'ridan-to'g'ri talabalar faoliyatiga bog'liq bo'ladi. Bu esa talabalarni o'z bilimlari va qarorlariga nisbatan mas'uliyatni oshiradi. Loyiha ishlarini bajarishda talaba loyiha natijasi uchun to'liq javobgarlikni o'z zimmasiga oladi.

Ta'limning individuallashtirilishi Konstruktivistik yondashuv asosida bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash jarayonida ta'limni individuallashtirish muhim ahamiyatga ega. Har bir talabaning qobiliyatlari, qiziqishlari, bilish jarayoni va o'zlashtirish sur'ati o'ziga xos bo'ladi. Shu sababli, konstruktivistik yondashuv doirasida ta'lim jarayoni individual ehtiyojlarga moslashtiriladi va mos keluvchi strategiyalar qo'llaniladi.

Individuallashtirish quyidagi asosiy jihatlarida namoyon bo'ladi:

-Talabalar ehtiyojlariga mos ta'lim dasturlari: Konstruktivistik yondashuv talabalar ehtiyojlari va bilim darajalarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etishga asoslanadi. O'qituvchi o'quv jarayonini moslashtiradi va individual yondashuv asosida maxsus mashg'ulotlar ishlab chiqadi. Bazi talabalar nazariy bilimlarni yaxshi o'zlashtirsa, boshqalari amaliy mashg'ulotlarga ko'proq moyil bo'lishi mumkin. Shu bois, o'qituvchi har bir talabaga mos keluvchi mashg'ulot turlarini tanlaydi.

-Nazariy bilimlarni o'zlashtirishga qiynalayotgan talabalar uchun interfaol mashg'ulotlar tashkil qilish

-Amaliyotga qiziqishi baland bo'lgan talabalar uchun eksperimental loyihalar ishlab chiqish

-Ijodiy qobiliyatga ega talabalar uchun muammoli vaziyatlarni hal qilishga yo'naltirilgan topshiriqlar berish

Moslashtirilgan ta'lim sur'ati: Har bir talabaning bilish jarayoni va o'zlashtirish qobiliyati turlicha bo'ladi. Shu sababli konstruktivistik yondashuv asosida ta'lim jarayoni talabalarning individual o'zlashtirishiga moslashtiriladi.

-Tez o'zlashtiruvchi talabalar uchun chuqurlashtirilgan topshiriqlar

-Bilimlarni asta-sekin o'zlashtiruvchi talabalar uchun qo'shimcha tushuntirish va ko'maklashish.

-Har bir talabaga mustaqil ravishda o'z qobiliyatlarini rivojlantirish imkoniyatini berish.

Amaliy mashg'ulot davomida qiyinchilikka duch kelgan talabaga o'qituvchi individual maslahat beradi va muammoni hal qilishda yordam beradi. Shu bilan birga, tez o'zlashtiruvchi talabalar murakkabroq loyihalar bilan ishlaydi yoki o'zlari mustaqil tadqiqot o'tkazish imkoniga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'xati

4. Smith, J. (2021). "Kasbiy ta'limda konstruktivistik yondashuvlar." Ta'limiy Tadqiqotlar Jurnali, 35(2), 45-60.
5. Müller, H., Schneider, T., & Weber, L. (2020). "Texnik ta'limda interfaol o'qitish usullari." Germaniya Pedagogika Jurnali, 29(3), 120-135.
6. Johnson, R. (2019). "Texnik ta'limda muammoli ta'lim." Ta'limiy Innovatsiyalar, 27(1), 75-90.

YENGIL SANOAT TEXNOLOGIYALARIGA INQILOBIY YONDASHUV

Mamatqulova Saida Raxmatovna

Farg'ona davlat texnika universiteti,

Yengil sanoat muhandisligi kafedrasi, katta o'qituvchi (PhD),

(91) 329-58-91

E-mail: sm.mamatqulova@ferpi.uz

Anotatsiya: Ushbu maqolada yengil sanoat korxonalarida energiya tejovchi texnologiyalar va ekologik toza ishlab chiqarish usullarining qo'llanilishi muhokama qilinadi. Maqolada energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish, chiqindilarni kamaytirish hamda ekologik xavfsiz materiallar va texnologiyalarni ishlab chiqarishda qo'llash masalalari yoritilgan. Shuningdek, ishlab chiqarish jarayonida suv resurslaridan oqilona foydalanish, kimyoviy moddalarni minimallashtirish va atrof-muhitni himoya qilishga qaratilgan strategiyalar ko'rsatilgan.

Tayanch so'zlar: yengil sanoat, energiya tejash, ekologik toza ishlab chiqarish, qayta tiklanuvchi energiya, sanoat texnologiyalari, atrof-muhitni himoya

qilish, suv resurslarini tejash, ekologik xavfsiz materiallar, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish, sanoat chiqindilari, kimyoviy moddalar minimallashtirish.

Yengil sanoatda energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etish va ekologik toza ishlab chiqarishning ahamiyati, ularning iqtisodiy va ekologik foydalari, shuningdek, sanoat tarmog'ining barqaror rivojlanishiga qo'shadigan hissasi ta'kidlangan. Tadqiqot natijalari yengil sanoatning innovatsion va ekologik yo'nalishda rivojlanishini qo'llab-quvvatlash zarurligini ko'rsatadi.

Yengil sanoat, jumladan, mato ishlab chiqarish, trikotaj mahsulotlari, kiyim-kechak sanoati va boshqa tegishli tarmoqlar bugungi kunda ekologik toza ishlab chiqarish hamda energiya samaradorligini oshirishning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Yengil sanoatning jahon iqtisodiyotidagi o'rni katta bo'lsa-da, bu soha ekologik xavf-xatarlarga ham sabab bo'lishi mumkin. Kiyim-kechak, trikotaj mahsulotlari va matolar ishlab chiqarishda energiya sarfi va tabiiy resurslardan foydalanish, ayniqsa, ifloslanishning kamayishi va xomashyo resurslarining to'liq utilizatsiyasini ta'minlashni talab qiladi[1].

Yengil sanoat ishlab chiqarishida ishlatiladigan energiya manbalari, asosan, elektr energiyasi, issiqlik energiyasi va suv resurslaridan iborat bo'lib, ushbu resurslarning samarali ishlatilishi nafaqat iqtisodiy jihatdan foydali, balki ekologik toza texnologiyalarni rivojlantirishga ham imkon beradi. Shu bois, energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etish va ekologik toza ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirish masalalari bugungi kunda dolzarbdir.

Yengil sanoat korxonalarida energiya tejashning bir nechta samarali usullari mavjud. Bular avtomatlashtirilgan texnologiyalar va ishlab chiqarish jarayonlari. Bugungi kunda yengil sanoatda avtomatlashtirish tizimlarining rivojlanishi energiya sarfini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradi. Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish jarayonlari orqali ishlab chiqarishdagi ishchi kuchi va resurslarning optimal taqsimlanishi ta'minlanadi. Buning natijasida ortiqcha energiya sarfi kamayadi va ishlab chiqarish samaradorligi ortadi[2].

Qayta ishlash va chiqindilarni minimalizatsiya qilish. Energiya tejashning yana bir usuli bu ishlab chiqarish jarayonida chiqindilarni kamaytirishdir. Masalan, mato kesish jarayonida yuzaga keladigan ortiqcha mato chiqindilari qayta ishlanib, yangi mahsulotlar uchun xom ashyo sifatida foydalanilishi mumkin. Bu nafaqat energiya sarfini kamaytiradi, balki chiqindilarni to'g'ri utilizatsiya qilish orqali atrof-muhitga bo'lgan zararni ham kamaytiradi.

Yangi energiya manbalaridan foydalanish. Yengil sanoat korxonalarida quyosh energiyasi va shamol energiyasini qayta ishlash texnologiyalaridan foydalanish energetik tejashga yordam beradi. Masalan, quyosh panellari yordamida

ishlab chiqarish jarayonlarida kerakli energiya manbalari yaratilib, elektr energiyasiga bo'lgan talab kamaytiriladi. Shu bilan birga, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish ekologik izni kamaytiradi[3].

Yoritish tizimlarini optimallashtirish. Yengil sanoat korxonalarida yoritish tizimlarining energiya samaradorligini oshirish juda muhimdir. LED yoritgichlar va sensorli tizimlar yordamida ishlab chiqarish hududlarida yoritishning faqat zarur bo'lgan qismlarida ishlatilishi ta'minlanadi, bu esa energiya sarfini sezilarli darajada qisqartiradi.

Yengil sanoatning ekologik toza ishlab chiqarish jarayonlariga qaratilgan yondashuvlar hamda texnologiyalar ham samarali natijalarga olib kelishi mumkin. Bu sohadagi asosiy maqsad atrof-muhitga minimal zarar etkazish va resurslarni tejashdir[4]. Quyidagi usullarni keltirish mumkin bular: Ekologik toza xomashyo va materiallardan foydalanish. Bugungi kunda tabiiy xomashyo va ekologik toza materiallarga talab ortib bormoqda. Paxta, bambuk, lana va boshqa tabiiy tolalar yordamida ishlab chiqarilgan matolar, shuningdek, ekologik sertifikatlarga ega bo'lgan sintetik materiallar ishlab chiqarishni kengaytirish atrof-muhitni himoya qilishga xizmat qiladi; Kimyoviy moddalar va bo'yoqlardan foydalanishni minimallashtirish. Yengil sanoatdagi bir qator ishlab chiqarish jarayonlari bo'yicha bo'yoq va kimyoviy moddalar ishlatiladi. Bu moddalar atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, ekologik toza ishlab chiqarish jarayonlari bo'yicha bo'yoq moddalari va kimyoviy moddalarni minimallashtirish yoki ekologik xavfsiz alternativalarini qo'llash zarurdir; Suv resurslarini tejash va qayta ishlash. Yengil sanoatning boshqa bir muhim jihati bu ishlab chiqarish jarayonlarida suvdan foydalanishning samaradorligini oshirishdir. Suvni qayta ishlash tizimlari yordamida ishlab chiqarish jarayonlarida ishlatilgan suvni qayta tiklash mumkin, bu esa ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi va suv resurslarining tejashiga yordam beradi; Ekologik sertifikatlarga erishish[5]. Ekologik toza ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirgan korxonalar uchun xalqaro ekologik sertifikatlarga ega bo'lish imkoniyati mavjud. Bu sertifikatlar mahsulotning atrof-muhitga bo'lgan ta'sirini kamaytirganini tasdiqlaydi va iste'molchilar uchun yuqori sifatli ekologik mahsulotlarni taklif etishda yordam beradi[6].

Yengil sanoatning ekologik toza ishlab chiqarishga va energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan yondashuvlari butun sanoat tarmog'ining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Bu yo'nalishlar, nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga, balki atrof-muhitni himoya qilishga ham katta hissa qo'shadi. Kelajakda yengil sanoat korxonalari energiya samaradorligini oshiradigan, resurslarni tejaydigan va ekologik xavfsiz texnologiyalarni joriy etishga yanada e'tibor qaratishi lozim.

Adabiyotlar

[1]. Tursumatova Shaxlo Samiyevna, & Mamatqulova Saida Raxmatovna. (2022). The importance of creating embroidery patterns from the methods of artistic decoration in the light industry. Innovative Technologica: Methodical Research Journal, 3(05), 1–10.

[2]. Raxmatovna. M. S. (2022). Analysis of women's clothes sewing-a study to develop a norm of time spent on the technological process of knitting production. International Journal of Advance Scientific Research. 2(03). 16-21.

[3]. Raxmatovna. M. S. (2022). Research on the development of norms of time spend on the technological process of sewing and knitting production; basic raw materials, their composition and properties. Innovative Technologica: Methodical Research Journal, 3(03), 28-32. ISSN: 2776-0987, Volume 3, Issue 5, May, 2022. 7

[4]. Raxmatovna. M. S. (2021). The description of perspective fashion trends in men's clothing. Innovative Technological: Methodical Research Journal, 2(10), 15-20.

[5]. Nizamova, B. B., & Mamatqulova, S. R. (2021). Analysis of the Range Of Modern Women's Coats. The American Journal of Engineering and Technology, 3(9), 18-23.

[6]. Tursunova, X. Sh., Mamatqulova Saida Rahmatovna. (2020). Ayollar paltosi uchun gazlamalar taxlili. 3 rd international congress of the human and social science researches.

НОРМИРОВАНИЕ ВРЕМЕНИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВО СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЫ ИЗ НАТУРАЛЬНОГО ТРИКОТАЖА

С. Р. Маматкулова

Ферганский государственный
технологический университет

Кафедра инженерии легкой промышленности

Старший преподаватель (PhD)

saida.mamatqulova.1989@gmail.com

Аннотация: В статье описаны проблемы и решения производства спортивной одежды из натуральной ткани, требования к спортивной одежде и исследования, проведенные для выполнения этих требований. В частности, показаны пути снижения негативного влияния тканевой вентиляции на кожу и здоровье человека.

Ключевые слова: трикотаж, спортивная одежда, воздухопроницаемость, гигроскопичность, теплообмен, физиологические условия, функциональные трикотажные полотна, капюшон, камуфляж.

Annotation: The article describes the problems and solutions in the production of sportswear made from natural fabrics, the requirements for sportswear, and the research conducted to meet these requirements. In particular, it highlights ways to reduce the negative impact of fabric ventilation on human skin and health.

Keywords: knitwear, sportswear, air permeability, hygroscopicity, heat exchange, physiological conditions, functional knitted fabrics, hood, camouflage.

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiiy matolardan tayyorlangan sport kiyimlari ishlab chiqarishdagi muammolar va ularning yechimlari, sport kiyimlariga qo'yiladigan talablar hamda ushbu talablarni bajarish uchun o'tkazilgan tadqiqotlar haqida so'z boradi. Xususan, matoning ventilyatsiyasi inson terisi va sog'lig'iga salbiy ta'sirini kamaytirish yo'llari ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: trikotaj, sport kiyimi, havo o'tkazuvchanlik, gigroskopiklik, issiqlik almashinuvi, fiziologik sharoitlar, funksional trikotaj matolar, kapyushon, kamuflyaj.

Швейно-трикотажная промышленность развита во многих странах мира, в том числе в таких странах, как Китай, Индия, Бангладеш. В нашей республике с каждым годом развивается швейно-трикотажная промышленность. Обеспечение высоких и стабильных темпов роста текстильной и швейно-трикотажной промышленности нашей республики, привлечение и освоение прямых иностранных инвестиций, производство и экспорт конкурентоспособной продукции, модернизация с целью создания новых высокотехнологичных рабочих мест за счет реализации стратегически важных проектов, техническое и технологическое перевооружение предприятий Узбекистана, дальнейшее углубление структурной перестройки, направленной на внедрение передовой «кластерной модели» ведется системная работа растет[1].

Для производства конкурентоспособной продукции необходимо углубленно изучить рынок ее сбыта, т.е. требования и запросы потенциальных потребителей данной продукции и их максимальное удовлетворение. Появление новых потребностей во многом определяется научно-техническим и социальным развитием современного мира, что в свою очередь приводит к появлению товаров с новыми потребительскими характеристиками [2].

Однако оптимальная конструкция изделия и современный дизайн — не единственные требования к одежде. Для производства современной одежды (особенно спортивной) необходимо расширение ассортимента за счет создания одежды с определенными характеристиками, отвечающей определенным функциональным требованиям и удовлетворяющей потребности определенной группы людей. Сегодня спортивная одежда является неотъемлемой частью гардероба любого человека. Его с удовольствием носят не только в фитнес-клубах и спортзалах, но и в различных поездках, на отдыхе, дома. Качественная спортивная одежда

должна обеспечивать свободу движений и комфорт. Поэтому к тканям, используемым для спортивной одежды, предъявляются следующие важные требования: Воздухопроницаемость: Материалы не должны заставлять тело человека потеть и позволять коже свободно дышать; гигроскопичность: пот, выделяемый при движении человека во время занятий спортом, должен впитываться тканью, а не скапливаться под ней; теплообмен: Одежда должна обеспечивать хорошую вентиляцию, защищать тело от перегрева; безопасность: Материалы не должны выделять в организм вредные вещества, способные вызвать раздражение кожи и аллергию;

На мировом рынке существует большой спрос на различные виды тканей для спортивной одежды, среди которых первое место (42%) занимают натуральные и трикотажные ткани. Согласно экономическим прогнозам, ежегодный рост рынка спортивных товаров, включая текстиль, составляет около 4% [3].

Наиболее актуальной является проблема получения изделия, отвечающего принципу комфортности. Удобное или комфортное изделие, по современным представлениям, должно создавать физиологические условия для нормального комфорта при ношении. Удобные спортивные одежды актуальные проблемы создания комфортного микроклимата бельевого пространства в условиях активной физической нагрузки и повышенной потливости. Роль натуральной ткани в решении этой проблемы неопределима. К натуральным тканям относятся ткани из хлопка, шелка, льна и шерсти. Одним из самых популярных натуральных материалов является хлопок, который хорошо впитывает воду и пот, насыщает кожу кислородом, не вызывает аллергических реакций, но имеет и ряд недостатков. Недостатки хлопчатобумажных тканей в том, что они недостаточно эластичны, быстро мнутся, быстро теряют первоначальный вид после частых стирок. Поэтому добавление эластана к составу хлопка позволяло одежде плотно прилегать к телу[4].

Международная практика широкое распространение получила функциональная одежда для занятий спортом, выполненная по принципу многослойности. Эта спортивная одежда обладает повышенными гигиеническими свойствами, она вносит хороший вклад в защиту человека от воздействия внешней среды при той или иной деятельности.

В зарубежной практике текстильной промышленности чаще всего используются ткани для функциональной одежды, изготовленные на основе двойного плетения. Общий подход к конструированию таких тканей с использованием российской сырьевой базы был разработан на кафедре технологии вязания Московской государственной текстильной академии. На основании этих исследований стало ясно, что для функциональной одежды может быть использовано не только трикотажное, но и трикотажное вязание, при этом расширяются области применения специально изготовленных

тканей. Для развития легкой промышленности Узбекистана проводятся научные исследования.

В то же время в Узбекистане и за рубежом еще не разработаны общие методы проектирования трикотажной одежды для спортивной функциональной одежды, для этого проводятся научные исследования и опыты и испытания на трикотажных полотнах[5].

Основной целью работы является разработка методов проектирования трикотажных трикотажных полотен для функциональной спортивной одежды. Задачи исследования заключаются в следующем.

Вышеуказанные требования методологии исследования. Для решения поставленных в работе задач были проведены теоретические и экспериментальные исследования, использован системный подход. Теоретической основой работы является анализ технологии производства трикотажных изделий, научных и патентных ресурсов отечественных и зарубежных ученых. Экспериментальные исследования проводились с использованием методов математической статистики и современных измерительных приборов. Все расчеты проводились с использованием персонального компьютера. Научные новости.

Трикотажные спортивные костюмы впечатляют разнообразием фасонов и расцветок. В актуальных коллекциях можно найти современные модели, которые выглядят очень привлекательно и подходят разным людям. Чтобы выбрать оптимальный вариант, необходимо учитывать ряд параметров.

Дизайнеры предлагают мужчинам множество вариантов такой одежды, что позволяет выбрать оптимальный вариант. Мужской трикотажный костюм удивительно удобен и очень популярен[6].

Разные виды спорта требуют разной спортивной одежды. В Узбекистане имеются все возможности для производства трикотажа спортивной одежды, особенно натурального хлопка, шелкового и шерстяного сырья, достаточное и ценное сырье. производство спортивной одежды из натурального трикотажа важно для легкости движений и здоровья спортсмена.

Использованная литература

[1].Raxmatovna.M.S.(2022). Analysis of women's clothes sewing-a study to develop a norm of time spent on the technological process of knitting production. International Journal of Advance Scientific Research.2(03).16-21.

[2].Raxmatovna.M.S.(2022).Research on the development of norms of time spend on the technological process of sewing and knitting production; basic raw materials, their composition and properties.Innovative Technologica: Methodical Research Journal, 3(03), 28-32. ISSN:2776-0987, Volume3, Issue5,May,2022.7

[3]. Raxmatovna.M.S.(2021). The description of perspective fashion trends in men's clothing. Innovative Technological:Methodical Research Journal, 2(10),15-20.

[4]. Mamatqulova.S.,& Tadjikuziyev R.(2020).Метод оцінки рівня кваліфікації ремонтних робітників підприємства автомобільного обслуговування. Мистецтво Наукової Думки,(10), 41-44.

[5].Nizamova, B. B., & Mamatqulova, S. R. (2021). Analysis of the Range Of Modern Women's Coats. The American Journal of Engineering and Technology, 3(9), 18-23.

[6]. Tursunova, X.Sh., Mamatqulova Saida Rahmatovna. (2020). Ayollar paltosi uchun gazlamalar taxlili. 3 rd international congress of the human and social science researches.

TA'LIMDA YUK TASHISH MASALASINI O'QITISH JARAYONIDA KOMPYUTER MATEMATIKASI TIZIMI VA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARINI QO'LLASH

kat.o'qit. A.E. Tangirov, ass. I.B. Xudoyberdiyev, talaba A.A. Aqilov
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Maqolada ta'limda yuk tashish masalasini o'qitish jarayonida kompyuter matematikasi tizimi va raqamli texnologiyalarini qo'llashga doir misol keltirilgan.

Аннотация. В статье представлен пример использования систем компьютерной математики и цифровых технологий в процессе обучения задаче грузоперевозок в образовании.

Abstract. The article presents an example of the use of computer mathematics systems and digital technologies in the process of teaching the problem of cargo transportation in education.

Kalit so'zlar: Optimallashtirish masalalari, muvozanatlashgan (yopiq) yuk tashish masalasi, matematik model, mahsulot hajmi, iste'molchi talabi.

Ключевые слова: Оптимизационные задачи, сбалансированная (замкнутая) задача грузоперевозок, математическая модель, объем продукции, потребительский спрос.

Keywords: Optimization problems, balanced (closed) freight transportation problem, mathematical model, product volume, consumer demand.

Ta'lim jarayonida mavzuni o'qitishda o'qituvchi interfaol metodlardan mavzuga muvofiqini tanlay bilishi muhim hisoblanadi. O'qituvchi interfaol metodlardan avvalo oddiylikdan murakkablikka o'tish nazariyasiga amal qilgan holda foydalanmog'i lozim. Ilg'or pedagogik texnologiya asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarda bilimlarni samarali o'zlashtirishga yordam beradi.

Axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quv jarayonini tashkil etishning yangi va samarali shakllaridan biridir. Bu asosan o'quvchilarning mustaqil ishlariga qaratilgan aniq bir o'quv dasturini amalga oshirishdir. O'qituvchi kompyuterni yaxshi bilishi, o'quv materialini o'quvchilarni faollashtirishga yo'naltirilgan turli xil

o'quv faolliyatlarida foydalanish uchun moslashuvchan metodologiyani qo'llamog'i zarur [1].

Zamonaviy axborot texnologiyalari sohasida qo'lga kiritilgan yutuqlarni qo'llash natijasida ilmiy-tadqiqot, ilmiy-metodik, ilmiy-texnik, injenerlik, moliyaviy va iqtisodiy, kimyoviy, biologik masalalarni[2] echishni avtomatlashtirish tomon yo'naltirilgan ko'plab dasturiy vositalar mavjuddir.

MATHCADning optimallashtirish (yuk tashish) masalasini echishda qo'llanilishi: Ishlab chiqarish, loyihalash, boshqarishni bashorat qilish va shular kabi inson faoliyatining ko'plab amaliy masalalari optimallashtirish masalalarini echishga keltiriladi. **MATHCAD**[3] professor-o'qituvchilar, stajyorlar, tadqiqotchilar, aspirantlar, talabalar, texnik muhandislar, fiziklar, qolaversa barcha kasb egalari uchun hisoblash ishlarini bajaruvchi dasturiy ta'minot hisoblanadi. Fanlarni o'rganishda axborot texnologiyalari sohasida qo'lga kiritilgan eng ilg'or yutuqlardan hisoblangan Matematika, Maple[3], Matlab kabi dasturiy muhitlardan hisoblangan **MATHCAD**dan foydalanish asosida o'rganish darsni qiziqar-li va samarali bo'lishini ta'minlovchi asosiy mezonlardan biridir. **Masala.** A_1, A_2, A_3, A_4 korxona mavjud bo'lib, ularda ishlab chiqarilgan mahsulotlar V_1, V_2, V_3, V_4, V_5 iste'molchiga transport vositasida tarqatiladi. Korxonalar kuniga 235,175,185,175 bir. mahsulot ishlab chiqarishgan. Iste'molchilar kuniga 125, 160, 60, 250,175 bir.mahsulot qabul qiladilar.

Ta'minlovchilar	Iste'molchilar					Mahsulot hajmi
	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	
	Mahsulotni tashish narxi					
A ₁	3,2	3,0	2,35	4,0	3,65	235
A ₂	3,0	2,85	2,5	3,9	3,55	175
A ₃	3,75	2,5	2,4	3,5	3,4	185
A ₄	4,0	2,0	2,1	4,1	3,4	175
Iste'mol hajmi	125	160	60	250	175	

Yuk tashish xarajatlarining yig'indisi eng kam bo'ladigan reja tuzilsin. Berilgan masalaning yechish algoritmi quyidagi qadamlardan tashkil topadi:

- mahsulotlarning hajmi ($235+175+185+175=770$) iste'molchilar talablari hajmiga ($125+160+60+250+175=770$) teng bo'lgani uchun muvozanatlashgan (yopiq) Yuk tashish masalasi hisoblanadi;
- masalaning matematik modelini tuzish:
- x_{ij} orqali i - korxonadan j - iste'molchiga tashiladigan mahsulot hajmini, c_{ij} orqali esa birlik mahsulotni i - korxonadan j - iste'molchiga tashish narxini belgilasak

maqsad funksiyasi (Yuk tashish xarajatlarining yig'indisi) quyidagi funksional ko'rinishda ifodalanadi:

$$F = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^5 c_{ij} x_{ij} \quad (1)$$

Demak, masalaning matematik modeli ko'rinish:

$$\sum_{i=1}^4 x_{ij} = b_j, \quad j \in [1, 5], \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^5 x_{ij} = a_i, \quad i \in [1, 4], \quad (3)$$

$$x_{ij} \geq 0, \quad i \in [1, 4], \quad j \in [1, 5], \quad (4)$$

$$F = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^5 c_{ij} \cdot x_{ij} \rightarrow \min \quad (5)$$

Bu erda a_i – i -korxona ishlab chiqaradigan mahsulot hajmi; b_j – j -iste'molchi punktning mahsulotga bo'lgan talabi.

□ ORIGIN:=1

□ $a := (235 \ 175 \ 185 \ 175)^T$ $b := (125 \ 160 \ 50 \ 250 \ 175)^T$

$$c := \begin{bmatrix} 3.20 & 3.00 & 2.35 & 4.00 & 3.65 \\ 3.00 & 2.85 & 2.50 & 3.90 & 3.55 \\ 3.75 & 2.50 & 2.40 & 3.50 & 3.40 \\ 4.00 & 2.00 & 2.10 & 4.10 & 3.40 \end{bmatrix}$$

□ $\sum_{i=1}^4 a_i = 770$ $\sum_{j=1}^5 b_j = 770$ (muvozanatlashgan yuk tashish masalasi)

□ $x_{4,5}:=1$ ($x = (x_{ij})$ massivni shakllantirish)

□ $F(x) := \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^5 (c_{i,j} \cdot x_{i,j})$ maqsad funksiyasini kiritish:

□ (2) va (3) dagi yig'indilarni hosil qilish:

$$\begin{array}{l} \text{sum\_rows}(x) := \left| \begin{array}{l} \text{for } i \in 1..4 \\ \quad v_i \leftarrow 0 \\ \quad \text{for } j \in 1..5 \\ \quad \quad v_i \leftarrow v_i + x_{ij} \end{array} \right| \\ \quad \quad \quad v \end{array} \qquad \begin{array}{l} \text{sum\_columns}(x) := \left| \begin{array}{l} \text{for } j \in 1..5 \\ \quad v_j \leftarrow 0 \\ \quad \text{for } i \in 1..4 \\ \quad \quad v_j \leftarrow v_j + x_{ij} \end{array} \right| \\ \quad \quad \quad v \end{array}$$

□ Given -Minimize juftligi yordamida masalaning echimini topish:

$$\text{Given } x \geq 0 \quad (4)$$

$$\text{sum\_rows}(x) = a \quad \text{sum\_columns}(x) = b \quad (2) \text{ va } (3)$$

$$x: = \text{Minimize}(F, x)$$

$$x = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 60 & 65 & 110 \\ 125 & 0 & 0 & 0 & 50 \\ 0 & 0 & 0 & 185 & 0 \\ 0 & 160 & 0 & 0 & 15 \end{bmatrix} \quad (\text{masalaning optimal echimi})$$

$$F(x) = 2.373 \times 10^3 \quad (\text{eng kam yuk tashish xarajati}).$$

Xulosada, shuni ta'kidlash mumkinki o'quv jarayonida va ilmiy-tatqiqot ishlarida MATHCADning qo'llanishi ko'pgina muammolarning hal etilishida katta yordam beradi.

Adabiyotlar:

5. Агапова Н.В. Перспективы развития новых технологий обучения. – М.: ТК Велби, 2005. – 247 с.
6. Марио Лусертини Течнологисал Сонсептс анд Матхематисал Моделс ин тхе Эволютион оф Модерн Энгинееринг Сйстемс. Германй, 2012
7. Д.В. Кирянов. Mathcad 15 / Mathcad Prime 1.0 СПб.: БХВ – Петербург, 2012. – 400с.
8. О.А. Сдвижков. Математика на компьютере: Мапле – 8. М.: СОЛОН – Пресс, 2003.

IQTISODIY MASALALARINI O'QITISH JARAYONIDA BIR O'ZGARUVCHILI FUNKSIYALAR VA KOMPYUTER MATEMATIKASI TIZIMLARINING QO'LLANISHI

kat.o'qit. Tangirov Abdiqahhar Egamovich,
kat.o'qit. Xudoyberdiyev Iskandar Boymurodovich
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Maqolada axborot texnologiyalari va MATHCAD, MAPLE – kompyuter matematikasi tizimining o'qitish jarayonida qo'llanilishi keltirilgan.

Аннотация. В статье приведено применение информационной технологии и MATHCAD, MAPLE – система компьютерной математики в образовании.

Annotation. This article is devoted to the use of information technology and MATHCAD, MAPLE – Computer Mathematics in education.

Kalit so'zlar: Mathematica, Maple, Matlab, Mathcad, Derive, Scientific, Workplce, Femlab, FeexPDE

Ключевые слова: *Mathematica, Maple, Matlab, Mathcad, Derive, Scientific, Workplce, Femlab, FeexPDE.*

Keywords: *Mathematica, Maple, Matlab, Mathcad, Derive, Scientific, Workplce, Femlab, FeexPDE*

Ta'lim jarayonida mavzuni o'qitishda o'qituvchi interfaol metodlardan mavzuga muvofiqini tanlay bilishi muhim hisoblanadi. O'qituvchi interfaol metodlardan avvalo oddiylikdan murakkablikka o'tish nazariyasiga amal qilgan holda foydalanmog'i lozim. Ilg'or pedagogik texnologiya asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarda bilimlarni samarali o'zlashtirishga yordam beradi. Axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quv jarayonini tashkil etishning yangi va samarali shakllaridan biridir. Bu asosan o'quvchilarning mustaqil ishlariga qaratilgan aniq bir o'quv dasturini amalga oshirishdir. Axborot jamiyatiga o'tish ta'lim mazmunini va o'qitish usullarini modernizatsiya qilish uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda. Kompyuter matematik bilim va ko'nikmalarni tuzish va tizimlashtirish, dunyoqarashni shakllantirish va o'quvchi ongini rivojlantirish uchun kuchli vositaga aylanmoqda. Fanni o'qitishda kompyuterdan tizimli foydalanishda quyidagi asosiy fikrlarni hisobga olish kerak. Kutilayotgan natijani olish uchun o'quv jarayonida kompyuterdan doimiy ravishda foydalanish kerak. O'qituvchi kompyuterni yaxshi bilishi, o'quv materialini o'quvchilarni faollashtirishga yo'naltirilgan turli xil o'quv faoliyatlarida foydalanish uchun moslashuvchan metodologiyani qo'llamog'i zarur [1]. Hozirgi vaqtda kompyuter matematikasi, kompyuter industriyasi va dasturlashtirish texnologiyalarining jadal suratlar bilan rivojlanishi ta'lim-tarbiya, ilmiy-metodik va ilmiy tadqiqot ishlarini avtomatlashtirishning asosi sifatida e'tirof etilmoqda. Zamonaviy axborot texnologiyalari sohasida qo'lga kiritilgan yutuqlarni qo'llash natijasida ilmiy-tadqiqot, ilmiy-metodik, ilmiy-texnik, muhandislik, moliyaviy va iqtisodiy, kimyoviy, biologik masalalarni yechishni avtomatlashtirish tomon yo'naltirilgan ko'plab dasturiy vositalar mavjuddir [2]. Masalan: Mathematica, Maple, Matlab, Mathcad, Derive, Scientific, Workplce, Femlab, FeexPDE kabi universal dasturiy muhitlar shular jumlasidandir. Bulardan ikkitasi professional matematiklar va ilmiy-tadqiqotlar olib boruvchi mutaxassislar tomonidan keng qo'llanilmoqda. Mathcad esa muhandislik hisob-kitob ishlarining quroli sifatida ishlab chiqilgan bo'lib hozirda yetarlicha murakkablikka ega bo'lgan hisob-kitoblarni bajarishda, ilmiy-tekshirish ishlarida har xil sonli algoritmlarni va analitik almashtirishni bajarishda foydalanilmoqda. Fanini o'rganishda axborot texnologiyalari sohasida qo'lga kiritilgan eng ilg'or yutuqlardan hisoblangan Mathcad, Maple dasturiy muhitlardan foydalanish asosida o'rganish darsni qiziqarli va samarali bo'lishini ta'minlovchi asosiy me'zonlardan biridir.

Talab funksiyasi. Muvozanatlashgan narx

Ma'lumki, mikroiqtisodiyot iqtisodiy tizimlarning alohida elementlari bilan shug'ullanadi. Talab va taklifni o'rganish mikroiqtisodiyotning muhim bo'limlaridan biridir. S-taklif(supply). Q-tovarlar soni. P-narx(price). Iqtisodchilar odatda $P=S(Q)$ funksiya "taklif funksiyasi", uning grafigini "taklif egri chizig'i" deb ataydilar. D-talab(demand). $P=D(Q)$ - "talab funksiyasi", uning grafigini "talab egri chizig'i". $S(Q)$ va $D(Q)$ funksiyalarni tatqiqot qilish haqiqiy holatni qisman baholash imkoniyatini beradi. Masalan:

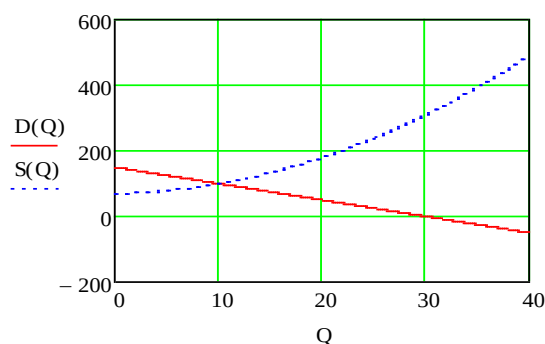
MATHCAD:

$$D(Q) := -5 \cdot Q + 150$$

Talab funksiyasi

$$S(Q) := \frac{Q^2}{4} + \frac{Q}{2} + 70$$

Taklif funksiyasi



$$Q := 10$$

$$P(Q) := D(Q)$$

$$P(Q) = 100$$

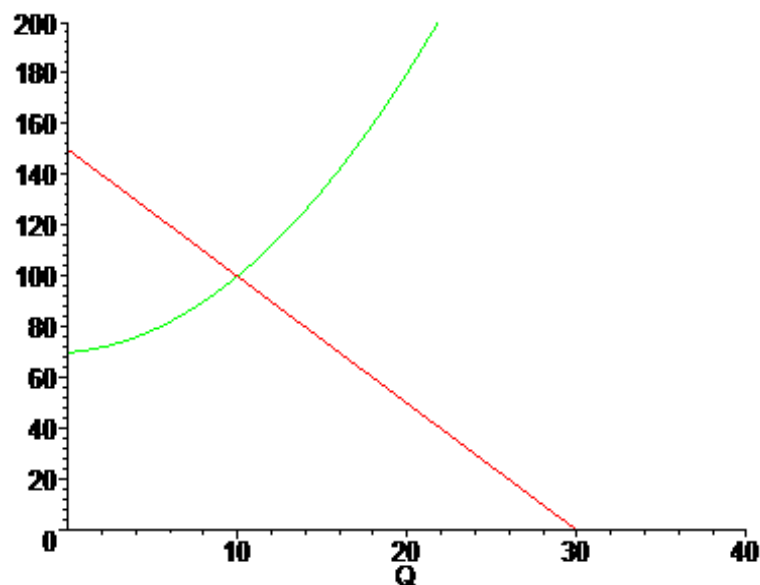
MAPLE:

```
> D(Q) := -5*Q+150; S(Q) := Q^2/4+Q/2+70;
```

$$D(Q) := -5 Q + 150$$

$$S(Q) := \frac{1}{4} Q^2 + \frac{1}{2} Q + 70$$

```
> plot([-5*Q+150, 1/4*Q^2+1/2*Q+70], Q=0..40, 0..200);
```



> $Q := 10; P(Q) := -5 \cdot Q + 150;$

$Q := 10 \quad P(10) := 100$

Talab va taklif egri chiziqlarning kesishish nuqtasi muhim nuqta bo‘lib, qiziqish uyg‘otadi. Bu nuqta muvozanat nuqtasi, unga mos narx muvozanatlashgan narx deyiladi. $P=100(Q=10)$ da grafiklar kesishishi, bunday narxda barcha ishlab chiqarilgan tovarlar sotilishi hamda talab va taklif mos tushushini bildiradi, $P < 100$ da talab taklifdan ortiq, $S(Q) < D(Q)$ da tovar “defitsit” bo‘ladi va ishlab chiqaruvchilar narxni ko‘tarishi mumkin, bozor narxi muvozanat narxga intiladi. $100 < P$ da, u holda $S(Q) > D(Q)$, tovarning bir qismi sotilmay qoladi. Narx tushiriladi va bozor narxga yaqinlashadi.

Quyidagi hujjatda muvozanatlashgan narx hisobining simvolli va grafik ko‘rinishi keltirilgan.

$$D(Q) := -5 \cdot Q + 150$$

Talab funksiyasi

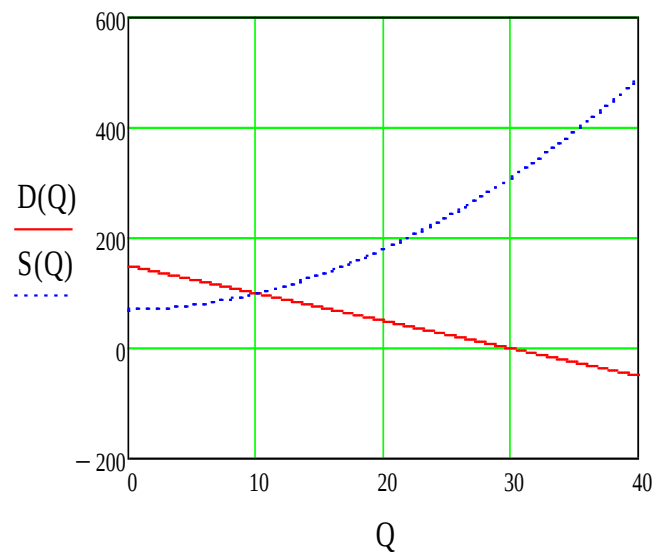
$$S(Q) := \frac{Q^2}{4} + \frac{Q}{2} + 70$$

Talab funksiyasi

Given

$$\left(\frac{Q^2}{4} + \frac{Q}{2} + 70 \right) - (-5 \cdot Q + 150) = 0$$

$$\text{Find}(Q) \rightarrow (10 \quad -32) \quad P := D(10) \quad P = 100$$



Talab funksiyasi. Talabning daromadga bogʻliqligi

$D:=D(x,p)$ talab funksiyasi daromad va r -narxga bogʻliq. Fiksirlangan r narxda talab funksiyasi x daromadga bogʻliq boʻladi: $D:=D(x)$.

Misol sifatida Tornkvist talab funksiyasini qaraymiz:

$$\alpha := 10 \quad \beta := 3 \quad \gamma := 2$$

x -daromad

$$D0(x) := \frac{\alpha \cdot x(x + \beta)}{x^2 + \gamma}$$

kichik narxli zaruriy tovarlarga talab

$$D1(x) := \frac{\alpha \cdot x}{x + \beta}$$

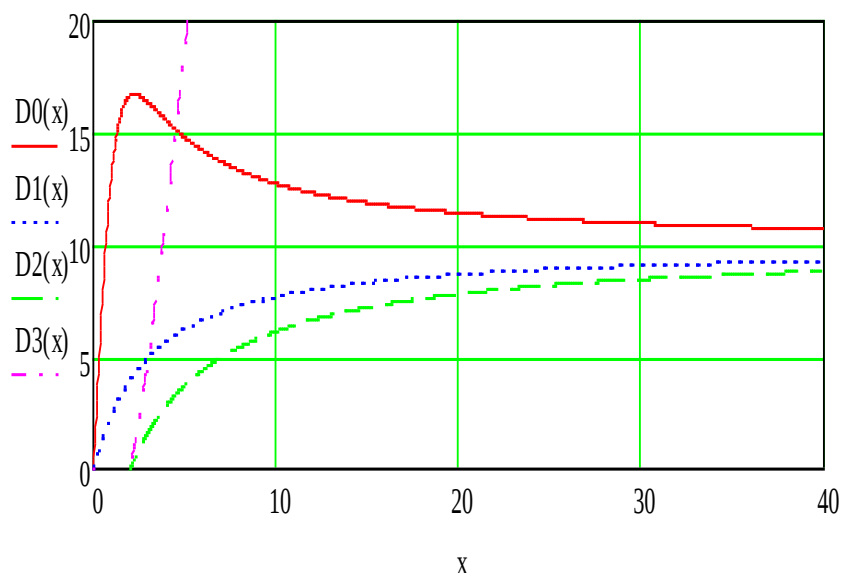
birinchi zaruriy tovarlarga talab

$$D2(x) := \frac{\alpha \cdot (x - \gamma)}{x + \beta}$$

zaruriy tovarlarga talab

$$D3(x) := \frac{\alpha \cdot x(x - \gamma)}{x + \beta}$$

hashamat tovarlarga talab

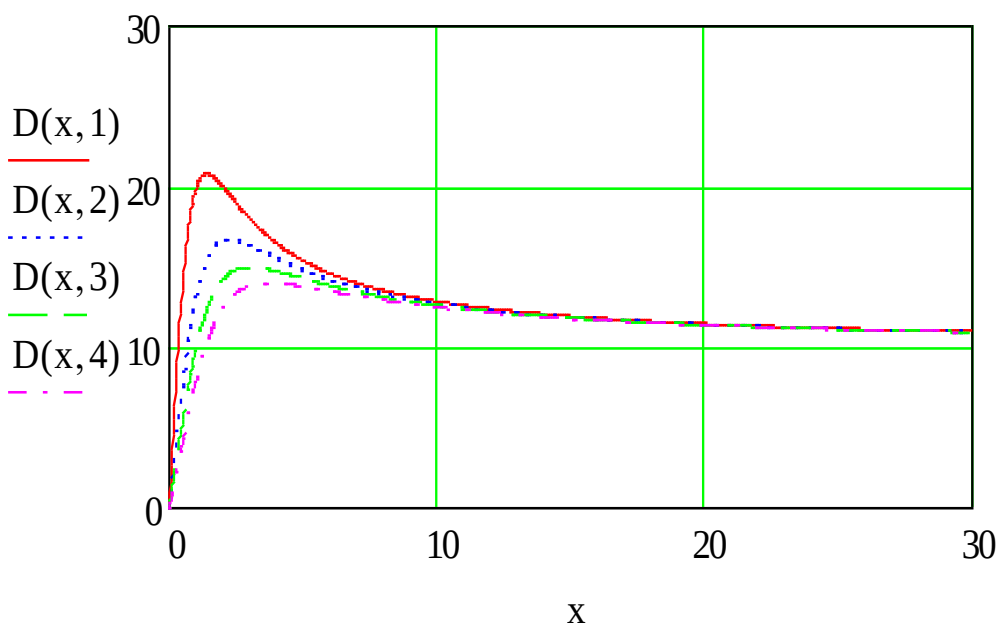


$$\alpha := 10 \quad \beta := 3 \quad \gamma := 2$$

da kichik narxli tovarlarga talab kichik daromadlarda o'sadi, keyin daromad o'sishi bilan kamayishni boshlaydi va $\alpha := 10$ ga yuqoridan intiladi. Daromad o'sishi bilan birinchi zaruriy tovarlarga talab o'sadi va $\alpha := 10$ ga pastdan intiladi. Ikkinchi zaruriy va hashamat tovarlarini daromadi $\gamma := 2$ dan katta bo'lgan odamlar sotib oladilar. Quyida Tornkvist funksiyasi grafigi kichik narxli tovarlar uchun keltirilgan.

$$\alpha := 10 \quad \beta := 3 \quad X - \text{daromad}$$

$$D(x, \gamma) := \frac{\alpha \cdot x \cdot (x + \beta)}{x^2 + \gamma}$$



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Agapova N.V. Perspektivi razvitiya novix texnologiy obucheniya. – M.: TK Velbi, 2005. – 247 s.
2. Mario Lucertini Technological Concepts and Mathematical Models in the Evolution of Modern Engineering Systems. Germany, 2012. p. 196.
3. D.V. Kiryanov. Mathsad 15 / MathsadPrime 1.0 SPb.: BXV – Peterburg, 2012. – 400 s.
4. O.A.Sdvijkov. Matematika na kompyutere: Maple-8. M.: SOLON – Press, 2003. – 236 s.
5. Ismoilov E.O., Tangirov A.E., Ruzmanov Sh.U., Tursunov I.E. Differensial tenglamalar mavzusini o'qitish jarayonida axborot texnologiyalari va kompyuter matematikasi tizimlaridan foydalanish // Fizika, matematika va informatika. – Toshkent, 2020. – № 6, 37-44 betlar.
6. Ismoilov E.O., Tangirov A.E. Opportunities to develop students' professional competencies based on the integration of disciplines // International Journal on Integrated Education (ISSN 2620-3502) (Journal impact factor 7.242). – Indonesia, 2022. Volume 5, Issue 3, March 2022. – p. 36-44.

MU'NDARIJA

Tandalash jarayoniga intellektual tizimni joriy etish Magistr Adilova L.M., dots. Xalmatov D.A., assis. Kurbanova D.D. Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati instituti	3
To'qimachilik korxonasida strategik rejalashtirishni amalga oshirishni tashkil etish mexanizmlarini takomillashtirish Mustaqil izlanuvchi B.Abidov Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti	7
Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi va uning milliy iqtisodiyotga ta'siri Katta o'qituvchi T.S.Saidmuradova, talaba R.H. Marksova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	10
To'qimachilik korxonalarida marketing natijadorligini boshqarishning ahamiyati Mustaqil izlanuvchi D.Muminov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	13
Noravshan mintiq kontrolleriga asoslangan paxta g'arami namligini boshqarishning intellektual tizimining sintezi Kat. o'qit., S.X.Yuldashev Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	16
Bugungi kunda raqamli texnologiyalar taraqqiyotining o'rni va ta'siri Katta o'qituvchi N. R. Akbarova TTYSI "Avtomatlashtirish va dasturiy injiniring" kafedrası Sayidrasul Soliha TTYSI 14a-25 guruh talabasi	19
Raqamlashtirish sharoitida yengil sanoat korxonalarida moliyaviy xavflarni audit orqali boshqarish Katta o'qituvchi T.P.Berdiyev "Buxgalteriya hisobi va marketing" kafedrası Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	22
Yalpi hududiy mahsulotni ishlab chiqarish (Jizzax viloyati misolida) dotsent Obidova Feruza Yaxyayevna Jizzax Politehnika Instituti	25
О применении уровневой образовательной технологии в преподавании инженерной физике Стар. преп. Р.Т.Уразалиев., доцент Б.Х.Исламов., доцент А.Н.Улукмурадов Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	28
Оценка уровня подготовительности по инженерной физике в технических вызвах Стар. преп. Р.Т.Уразалиев., доцент Б.Х.Исламов., доцент А.Н.Улукмурадов Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	30
Учёт затрат в текстильной отрасли узбекистана — текущее состояние, проблемы и пути совершенствования Стр. преп. Абдуганиева Гулзодахон Каримуллаевна Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	32
Зарубежный опыт развития «зеленой энергетики» М.Н. Умарова, Х.К. Джалилов Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности	36
Sirkulyar iqtisodiyot: iqtisodiyotning yangi yo'nalishi sifatida Rahbar: Xudoykulov Mamarasul Radjabovich Talaba: Akmalova Parizoda Davron qizi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	39
Matlab dasturi vositalari yordamida avtomatik boshqaruv tizimlarini modellashtirish Katta o'qituvchi J.M.Murodov, talaba A.Aqilov. Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	42
Davlat-xususiy sherikligining mexanizmini samarali tashkillashtirishda moliyaviy manbalarni shakllantirishni yo'nalishlari (DSc), Mansurov Mansur Alisherovich Qarshi davlat universiteti, Xolbekova Dilobarxon Rasuljon qizi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	45
Manometrik termometrlar va ularning konstruktiv parametrlarini hisoblash. Dot. X.B.Mirzaaxmedova, talaba S.B.Raxmatullayev Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	47

Yengil sanoat korxonalarida manipulyatorlarni qo'llash katta o'qituvchisi, Haydarov Bahtiyor Abdullajon o'g'li NamDTU, "Texnologik jaryonlarni avtomatlashtirish" kafedras	50
O'zbekistonda kichik biznesni moliyaviy qo'llab-quvvatlash masalalari. o'qit: Yax'yayeva D.B	53
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti kat. Yengil sanoat tarmog'ida raqamli logistika tizimlarini joriy etishning afzalliklari assistenti Yusufova Laylo G'ayrat qizi	56
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti To'qimachilik sanoati korxonalari rivojlanishining joriy holati va tendensiyalari Yusupova Orzugul Ravshanbek qizi	61
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti Бюджетга солиқ тўловлари юзасидан меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларининг хусусиятлари Проф. Ф.П.Азимова	65
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти Sanoat korxonalarida innovation faoliyatning rivojlanish ko'rsatkichlari Alimova Xurshida Nurmaxamatovna, Ikromova Iroda Normurodovna	68
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute Jamiyat taraqqiyotida ayol tadbirkorlarning yetakchi o'rni Talaba N.U. Kurambayeva, dotsent S.N. Yuldashev	71
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti Стратегия цифрового маркетинга текстильных кластеров узбекистана докторант Муминова Умидахон Дилшод кизи	73
Ташкентского Института Текстильной и Лёгкой Промышленности Республикада маҳаллий картошка уруғчилигини ривожлантиришнинг асосий йўналишлари Шеркабилов Шерали Абдурамамович	77
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти Zamonaviy turizm biznesining mazmuni va o'ziga xos jihatlari Katta o'qituvchi Abdullazizova X	79
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti Bozor tizimida tadbirkorlik faoliyatining ahamiyati Assistent I.A.Maxammadiyeva, talaba D.Abdupattayeva	82
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti Эффективное использование медийной рекламы на предприятиях текстильной промышленности Ахмедова Назокат	85
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти O'zbekiston respublikasining ijtimoiy-iqtisodiy holati i.f.f.d., (PhD) Aziztoiyeva F.A Jizzax Politehnika instituti	89
O'zbekiston respublikasida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish dotsent Obidova Feruza Yaxyayevna, i.f.f.d.,(PhD) Aziztoiyeva Feruza Alpamishevna	92
Jizzax Politehnika Instituti Jizzax viloyati aholi migratsiyasi holati tahlili dotsent Obidova Feruza Yaxyayevna	95
Jizzax Politehnika Instituti Kompyuter matematikasi tizimlarini chiziqli dasturlash masalasini yechishda qo'llanishi kat.o'qit. A.E. Tangirov, kat.o'qit. I.B. Xudoyberdiyev, J.Q.Dusmonov	97
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti To'qimachilik tarmog'ini iqtisodiy rivojlantirishda asosiy ko'rsatkichlarini modellashtirish va prognozlash yo'nalishlari Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi, dotsent Azimov T.A	102
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti O'zbekiston o'rmon xo'jaligida moliyaviy resurslar samaradorlik ko'rsatkichlari va moliyalashtirish M.M.Mamatqulova	107
Toshkent davlat iqtisodiyot unversiteti Фан, иқтисодиёт ва таълимда рақамли технологиялар ва сунъий интелектнинг ўрни. Мадрахимова Гуласал Рўзимбой кизи ДСс, доцент бакалавр Х.О.Маруфова	113
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти Innovatsion texnologiyalar orqali yashil iqtisodiyotni rivojlantirish Assistent I.A.Maxammadiyeva, talaba R. Qodirova	116
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	

Improving environmental cost accounting in the construction materials industry: a methodological approach within the accounting discipline	118
Mamatkulova Muhlis Mamirzhanovna Tashkent Institute of Textile and Light Industry	
O'zbekistonda sirkulyar iqtisodiyot va uning rivojlanish istiqbollari	
Rahbar: Xudoykulov Mamarasul Radjabovich, Talaba: Sarvinov Nizomiddinova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti.	124
O'zbekiston charm-poyabzal sanoatini rivojlantirish: yutuqlar, muammolar va istiqbollar	
Otaniyozov O.O Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	127
O'zbekiston iqtisodiyotida yashil iqtisodiyotning ahamiyati	
Assistent I.A.Maxammadiyeva, talaba S. Qo'yoqova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	130
Yashil start-uplarni rivojlantirishda ekotadbirkorlik madaniyatining shakllanishi va davlat siyosatining roli	
Sadullayeva Xusniya Xayrulla qizi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	132
Yashil start-uplarni rivojlantirishda ekotadbirkorlik madaniyatining shakllanishi va davlat siyosatining roli	
Sadullayeva Xusniya Xayrulla qizi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	134
Raqamli texnologiyalar asosida to'qimachilik mahsulotlarini onlayn marketingini rivojlantirish	
Xolbekova Feruzaxon Rasulovna, Saidova Kamola Xoshimovna Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	137
Ипакчилик тармоғини кластер модели асосида ривожлантириш ва хом ашёдан тайёр маҳсулотгача бўлган босқичларни тизимлаштириш	
PhD. М. Р. Худойкулов Тошкент то'қимачилик ва енгил саноат институти	141
Iqtisodiyotga xorijiy investitsiyalarni jalb qilishga ta'sir ko'rsatuvchi omillar tahlili	
M.B.Yuldosheva Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	144
Elektron buxgalteriya tizimlari: imkoniyatlar va xavflar	
Ф. П. Азимова, талаба Н.Л. Кўчибоева	147
O'zbekiston to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarida marketing strategiyalari	
A.Abdujabbarov, Standartlar instituti mustaqil izlanuvchi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	150
Tikuvchilik korxonalari avtomat liniyalarini loyihalash uchun asosiy ma'lumotlarni shakllantirish	
D.S.Kabilova, assistent, Xasanov Z.T., talaba, G.G. Bazarbayeva t.f.n., dotsent, Samarqand davlat pedagogika instituti, Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	154
Совершенствование экономического механизма повышения конкурентоспособности предприятий текстильной промышленности в узбекистане	
асс. Дадабоева М.И. Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности	157
Tikuv mashinasi boshqaruv tizimini matlab dasturida modellashtirish	
Katta o'qituvchi N.A.Niyazova, Talaba A.M.Axmedova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	160
Yangi o'zbekistonda milliy iqtisodiyotni diversifikatsiyalashda klaster tizimini qo'llash samaradorligi	
Talaba F.Sadullayeva Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	164
Automated control systems in light industry enterprises: theoretical foundations of implementation	
Sh.Sh. Temirova Tashkent Institute of Textile and Light Industry	168
Korxonalarni samarali tashkil etish va boshqarishning ilmiy – nazariy jihatlar.	
Tayanch doktorant X.I.Kodirova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	172
Маркетинговые цифровые инструменты в текстильной промышленности	
Нам Татьяна Геннадьевна Ассистент Ташкентского института текстильной и легкой промышленности.	174
Clo 3d dasturida ayollar kiyimlarini virtual va avtomatlashtirilgan loyihalash texnologiyasi	
PhD, Sh.G.Djurayeva, Magistr, M.Sh.Qodirova	177

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
To'qimachilik korxonalari biznes jarayonlarini boshqarishning ilmiy-nazariy asoslari	
Tayanch doktorant M.R.Djumaniyazova	180
Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti	
To'qimachilik korxonasi ishlab chiqarish salohiyatini baholash usulini takomillashtirish asosida uni oshirish imkoniyatlari	
Mustaqil izlanuvchi J.Jo'raqulov	182
Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti	
To'qimachilik korxonalarida ishlab chiqarish salohiyatini oshirishda xarajatlarni kamaytirish modelini ishlab chiqish	
Mustaqil izlanuvchi J.Jo'raqulov	185
Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti	
To'qimachilik sanoati xodimlari mehnat salohiyati rivojlanishini boshqarishning konsepsiyalari	
Talaba S.Komilova, professor R.Isayev	187
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
To'qimachilik korxonalari strategik boshqaruvi samaradorligini aniqlashning to'rt omilli modelini ishlab chiqish	
Talaba Sh.Yo'ldoshaliyev	190
Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti	
Методология рефа и mtm в управлении трудом и временем: современный взгляд на организацию производственных процессов.	
Докторант 1-курса: К. Ф. Набиева	194
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Yengil sanoat korxonalarining iqtisodiy salohiyatini oshirish yo'llari	
katta o'qituvchi L.G.Kadirova, talaba Abdukhakimova D.	197
Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti	
Tikuv-trikotaj sanoati korxonalari rivojlanish marketing strategiyasini amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish	
talaba M.Kurchieva, professor R.Isayev,	200
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Миллий иқтисодий диверсификациялаш асосида тўқимачилик саноатини барқарор ривожлантириш истиқболлари	
Проф. Н.Махмудов, Кат.ўқ. Л.Азимова	203
Тошкент давлат иқтисодиёт университети,	
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	
Marketing faoliyati natijadorligini baholash usulini takomillashtirish asosida tikuv-trikotaj korxonalari samaradorligini oshirish	
Mustaqil izlanuvchi D.Muminov	206
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Система управления дозатором технологических растворов отделочного производства	
к.т.н., доцент О.Х. Кадиров, студент гр. И.Уринбоев	209
Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности	
Hozirgi kunda korporativ foydani optimallashtirish strategiyalari	
Prof.F.P Azimova., talaba O. Maxmudov	212
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Jaxon mamlakatlarida samarali klaster strategiyalarini amalga oshirish xususida	
Prof. F.P.Azimova	215
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Ta'limda yuk tashish masalasini o'qitish jarayonida kompyuter matematikasi tizimi va raqamli texnologiyalarini qo'llash	
kat.o'qit. A.E. Tangirov, ass. I.B. Xudoyberdiyev, talaba A.A. Aqilov	217
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
To'qimachilik korxonalarida uzoq muddatli aktivlarni auditorlik tekshiruvidan o'tkazishni tashkil etish	
ass. Mahmudova.R, talaba Tursunova A.I	220
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Математик моделлаштириш –илмий тадқиқот асосидир	
Маматов Алишер Зулунович профессор, Налибаева Зулхумор Алимжановна – катта ўқитувчи	225
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	
Neyron tarmoqlarini tolalar sifatini nazorat qilishda qo'llash	
Ass. Kurbonova D.D., Magistr Adilova L.M.	230
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati instituti	

Yashil iqtisodiyotga o'tish: imkoniyatlar va to'siqlar	232
ass. Mahmudova Chinora	
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Bir makon – bir yo'l" loyihasining o'zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirishdagi ahamiyati	234
Ассистент Расулова Д.Г., талаба Хотамова Л.Б.	
Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat институти	
Sanoat korxonalari faoliyati Samaradorligini boshqarish jarayonida qo'llanilayotgan usullar	237
talaba O.Maxmudov	
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Воздействие цифровизации на традиционном рынке труда узбекистана	240
Файзиев З.А., к.э.н. доцент кафедры	
«Бухгалтерский учет и маркетинг»	
Sharqda parlamentning vujudga kelishi tarixi (amir temur davlati misolida)	243
katta o'qituvchis Saidova Zamira Aslonovna	
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Umumiy o'rta ta'limda ijtimoiy-emotsional ta'limni joriy etishning samarali usullari va ularning o'quvchi shaxsiy rivojlanishiga ta'siri	246
dotsenti F.Q.Joniyev, talaba S.I.Mustafayev,	
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
sharq olimlari va g'arb pedagoglarining ta'lim jarayonini takomillashtirish haqidagi qarashlari va nazariyalari	249
dotsenti F.Q.Joniyev, talaba S.I.Mustafayev	
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Особенности методического обеспечения изучения дисциплины «инженерная и компьютерная графика» при дистанционном обучении	253
ассистент Иброхимова Д.Н.	
Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat институти	
Искусственный интеллект в преподавании дисциплины «религиоведение» в техническом вузе: новые горизонты и вызовы	256
Касимова Зумрад Сабирижановна	
старший преподаватель ТУИТ имени Мухаммад аль-Хорезми	
Принципы использования искусственного интеллекта в преподавании дисциплины «новейшая история узбекистана» в техническом вузе	260
Ташкенбаева Диёра Абдурашидовна	
Ташкентский университет информационных технологий имени	
"Integration of artificial intelligence in teaching the discipline "recent history of uzbekistan" in a technical university: prospects and issues of modern education"	265
Ibodullaeva Gulhae Shukhratovna assistant	
of the Department of Humanities, TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi	
Искусственный интеллект как инструмент перевода с узбекского на русский язык в образовательном процессе технического университета	267
Ташкенбаев Таштемир Ташкенбаевич доцент	
Ташкентский государственный транспортный университет	
Yoshlar ma'naviy dunyoqarashini shakllantirishda qadriyatlarining o'rni	274
A.Abdugaffarov	
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti,	
Kasbiy ta'limda maxsus fanlarni kolloborativ texnologiyalar asosida o'tkazish samaradorligi	279
katta o'qituvchi M.A.Aripjanova, talaba Sh.Shermaxammadova	
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Talabalarda muhandislik va kompyuter grafikasi fanidan vazifalarni mustaqil bajarishning ko'nikmalarini xosil qilish.	282
katta o'qituvchisi Azimov O.R. O'MPU dotsenti Xalimov M.K.	
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Talabalarining mustaqil grafik ishlaridagi uchraydigan "xato" va "kamchilik"lar taxlili	285
katta o'qituvchisi Azimov O.R.	
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute	
Применение алгоритмического метода обучения химии с целью повышения качества образования	288
доцент Гарибян И.И.	
Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности	

Rahbarlik faoliyatida muzokaralar olib borishning ahamiyati prof., Sh.S.Agzamxodjayeva Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	291
Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyo fanida interfaol usullarni qo'llanilishi Gafforov Sanjar Habibullayevich Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	294
Talabalarning muhandislik va kompyuter grafikasi fanini o'rganishida mustaqil ishini tashkil qilish. dotsent Karimbayev Djasurbek Raximberganovich., Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	297
Chizma geometriya fanini o'qitishda kompyuter dasturlaridan foydalanish samaradorligi t.f.f.d (PhD) D.R.Karimbayev Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	300
Dual ta'limning asosiy tamoyillari Masharipova G.K. Aldraganus university professori, falsafa fanlari doktori	303
Jadidchilik harakatining ma'naviy-ma'rifiy ildizlari va uning zamonaviy ta'lim bilan bog'liqligi katta o'qituvchi Maxsudjonova Aziza Kadamboevna, Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	306
Эффективность современных образовательных технологий в высшем образовательном учреждении PhD, доцент Мирходжаева Д.Б. Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	309
Using the heritage of the jadids to enhance students' creative motivation Nurulloev Nodir Botirovich – senior lecturer, department of Social Sciences and Physical Education, Tashkent Institute of Textile and Light Industry	313
Raqamli texnologiyalar asosida “o'zbekiston eng yangi tarixi” fanini o'qitish imkoniyatlari M.Umarova. katta o'qituvchi. O'zDSMI.	319
Педагогические возможности для развития навыков самостоятельной работы и междисциплинарных связей будущих инженеров преподаватель Г.А. Розиков И.И. Боймуродов магистратура З.М. Рузанова Студентка Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами Термезского государственного педагогического института	324
Amaliy ish bajarish orqali muhandislarda mustaqil ta'limni va fanlararo ko'nikmalarni rivojlantirish imkoniyatlari katta o'qituvchi G'.A.Roziqov, I.I.Boymurodov magistr Z.M.Ruzanova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti Termiz Davlat Pedagogika Instituti talabasi	330
Chizma geometriyada pozitsion masalalarni yechimini topishda algoritmnining ahamiyati dotsent H.E.Xalilova, dotsent U.T.Rixsiboyev Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	334
Konstruktivistik yondashuv asosida bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirishning omillari va metodikasi Yarmatova Shahnozaxon Ilxomovna, Xalmuratova Jumagul Gaybullayevna, proffessor, Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	337
Oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosida ta'lim sifatini oshirishning ahamiyati professor D.I.Xodjakulova, magistranti Q.N.Ma'rufjonov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	340
Ёшлар дунёқарашини шаклланишида ахборот хуружларининг салбий таъсири P.A.Бегматов Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat instituti	343
Реформы системы образования в контексте концепции «нового узбекистана»: опыт негосударственных образовательных учреждений. Турсунова Ш.А. старший преподаватель Ташкентского института текстильной и легкой промышленности	346
Developing problem-solving skills through english for engineers Assistant teacher, G.A.Kodirova, Student, Z.Sh.Kodirkulova Tashkent institute of textile and light industry	351
Применение алгоритмического метода обучения химии с целью повышения качества образования доцент Гарибян И.И. Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности	354
Konstruktivistik yondashuv asosida bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlash	357

metodikasini takomillashtirishning omillari va metodikasi

Yarmatova Shahnozaxon Ilxomovnaproffessor, Xalmuratova Jumagul Gaybullayevna,
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Yengil sanoat texnologiyalariga inqilobiy yondashuv

Mamatqulova Saida

359

Farg'ona davlat texnika universiteti

Нормирование времени для производство спортивной одежды из натурального трикотажа

Старший преподаватель (PhD) С. Р. Маматкулова

362

Ферганский государственный технологический университет

Iqtisodiy masalalarini o'qitish jarayonida bir o'zgaruvchili funksiyalar va kompyuter matematikasi tizimlarining qo'llanishi

kat.o'qit. Tangirov Abdiqahhar Egamovich, kat.o'qit. Xudoyberdiyev Iskandar Boymurodovich

366

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Iqtisodiy masalalarini o'qitish jarayonida bir o'zgaruvchili funksiyalar va kompyuter matematikasi tizimlarining qo'llanishi

kat.o'qit. Tangirov Abdiqahhar Egamovich, kat.o'qit. Xudoyberdiyev Iskandar Boymurodovich

369

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Muharrirlar: M.Dusmuxamedova
K.Kabilova
N.Esanova
D.Gulyamova
B.Abrayqulov

*Anjuman to‘plamiga kiritilgan maqolalarning mazmuni uchun nashriyot va tashkiliy qo‘mita
javobgar emas.*

Ilmiy maqolalar mualliflarning matni asosida chop etildi.

Bosishga ruxsat etildi “___” _____ 2025 yil. Bichimi 210x297.

“Times New Roman” garniturasida. Ofset usulida bosildi.

Shartli bosma tabog‘i 25,5. Nusxasi ___ dona. Buyurtma № _____

Toshkent to‘qimachilik yengil sanoat instituti
bosmaxonasida chop etildi.

100100, Toshkent shahri, Shohjahon ko‘chasi, 5.