

INNOVATION IQTISODIYOT

Ilmiy-amaliy elektron jurnal

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

THE INNOVATION ECONOMY

Electronic Scientific and Practical Journal



2025 / 2



@QMI_Instituti



Qarshi shahri,
Mustaqillik ko'chasi 225 - uy



www.kstu.uz
www.ojs.qmii.uz

INNOVATION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL

3-jild
2-son
iyun, 2025

June 2025
Volume 3
Number 2

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА
Научно-практический
электронный журнал

THE INNOVATION ECONOMY
Electronic Scientific and Practical
Journal

INNOVATSION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON JURNAL

ISSN: 3030-315X

ojs.qmii.uz

Muassis:

Qarshi davlat texnika universiteti

Tahririyat Kengashi raisi:

R.X.Ergashev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qarshi davlat texnika universiteti

Tahririyat Kengashi raisi o'rinbosari:

S.N.Xamrayeva, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qarshi davlat texnika universiteti

Mas'ul muharrir:

N.A.Ochilova, PhD, dotsent

Qarshi davlat texnika universiteti

Texnik muharrir:

F.F.Haqqulov, PhD

Qarshi davlat texnika universiteti

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

Tahririyat manzili:

180100, Qarshi shahri, Mustaqillik ko'chasi 225-uy

Tel.: +998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Faks: +998 (75) 221 1395

E-mail: innoeconomic@qmii.uz

“Innovatsion iqtisodiyot” ilmiy - amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 5-apreldagi 369-sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan

Jurnalda quyidagi ruknlar asosida maqolalar nashr etiladi:

1. Nazariya va metodologiya
2. Raqamli iqtisodiyot
3. Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
4. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik
5. Inson kapitali iqtisodiyoti
6. Menejment va marketing
7. Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
8. Moliya, kredit va investitsiya
9. Ekonometrika va statistika
10. Xizmat ko'rsatish va turizm sohasi

TAHRIRIYAT KENGASHI:

Tahririyat Kengashining xalqaro a'zolari:

Овчиников Виктор Николаевич – i.f.d., professor, akademik (Janubiy Federal Universitet, Rossiya)

Солодовников Сергей Юревич – i.f.d., professor (Belorussiya milliy texnika universiteti)

Сидиров Виктор Александрович - i.f.d., professor, (Kuban davlat universiteti)

Шевченко Игорь Викторович - i.f.d., professor (Kuban davlat universiteti, Rossiya)

Kusainov Xalel Xaymullayevich - i.f.d., professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Samandarzoda Iskandar Hakim - i.f.d., i.f.d., professor (SH.Shotemur nomidagi Tojikiston agrar universiteti)

Гибадуллин Артур Артурович Национальный исследовательский университет Московский энергетический институт

Войнаш Сергей Александрович Казанский приволжский (федеральный) университет

Пуляева Валентина Николаевна Финансовый университет при Правительстве РФ

Морковкин Дмитрий Евгеньевич Финансовый университет при Правительстве РФ

Садриддинов Манучехр Исломиiddинович Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана, Душанбе

Перская Виктория Вадимовна директор Института исследований международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве РФ

Молчанов Игорь Николаевич Профессор экономического факультета. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Басова Мария Михайловна Заместитель декана факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Финансовый университет при Правительстве РФ

Чупин Александр Леонидович Заместитель декана экономического факультета Российский университет дружбы народов имени П.Лумумбы

Незамайкин Валерий Николаевич Профессор кафедры финансов и кредита Российский государственный гуманитарный университет

Никонорова Алла Владимировна Доцент кафедры экономической теории Финансовый университет при Правительстве РФ

Дмитриева Ольга Александровна Доцент кафедры налогов и налогового администрирования факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Финансовый университет при Правительстве РФ

Швец Юрий Юрьевич Лаборатория управления инновациями, Институт проблем управления Российской академии наук

Колосова Елена Валерьевна Лаборатория управления инновациями, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Tahririyat Kengashi a'zolari:

Gulyamov Saidaxror Saidaxmedovich - i.f.d., professor, akademik

Bozorov Orifjon Shodiyevich – t.f.n., dotsent

Pardayev Mamayunus Qarshiboyevich - i.f.d., professor

Vaxabov Abduraxim Vasikovich – i.f.d., professor

Hakimov Obidjon Arzikulovich – i.f.d., professor

Navruz-zoda Baxtiyor Negmatovich - i.f.d., professor

Xatamov Ochildi Qurbonovich- i.f.d., professor

Fayziyeva Shirin Shodmonovna- i.f.n., professor

Jumayeva Gulrux Jo'raqulovna - i.f.n., professor

Egamberdiyeva Salima Raimovna - i.f.n., dotsent

Erkayeva Gulbahor Panjiyevna - i.f.n., professor

Amirqulov Shuhrat Olimovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Samiyeva Gulnoza Toxirovna-i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aliqulov Azamat Tuyg'unovich -i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aminov Fazliddin Baxadirovich- i.f.n., dotsent

Xo'jaqulova Nigora Rustamovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Turobov Sherzod Alisherovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Alimova Munisa Yulchiyevna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Ergasheva Nasiba Raxmatullayevna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Boboqulov Sanjar Baxromkulovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Djalilov Raxmonkul Hamidovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Nomazov Baxrom Bobomurodovich - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Alimxanova Nigora Alimxanovna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

June 2025

Volume 3

Number 2

INNOVATION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL

Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tuzulmasini takomillashtirish uchun axborot modeli va ta'minot tizimi

Rustamov Alisher Bahodirovich

Информационная модель и система предоставления для улучшения структуры промышленности в цифровой экономике

Рустамов Алишер Баходирович

Information model and delivery system for improving the structure of industry in the digital economy

Rustamov Alisher Bakhodirovich

Received: May 12, 2025 Revised: May 16, 2025 ■ Accepted: May 19, 2025 ■ Published Online: June 1, 2025

- **Annotatsiya:** Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarining samaradorligini oshirish va ularning tuzilmasini takomillashtirish masalalari dolzarbdir. Maqolada axborot texnologiyalariga asoslangan ma'lumotlar bazasini shakllantirish orqali sanoat korxonalari o'rtasidagi integratsiyani mustahkamlash, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlash imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari sanoatni raqamlashtirish strategiyasini ishlab chiqishda, resurslarni rejalashtirishda va tarmoqaro hamkorlikni kuchaytirishda muhim ahamiyatga ega. Xulosa qismida esa sanoat tuzilmasini takomillashtirish uchun axborot resurslaridan kompleks foydalanish va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv yondashuvining ustuvorligi ta'kidlangan.
- **Abstract:** In the context of the digital economy, the issues of increasing the efficiency of industrial sectors and improving their structure are relevant. The article analyzes the possibilities of strengthening integration between industrial enterprises, optimizing production processes, and ensuring the efficient use of resources by forming a database based on information technologies. The results of the study are important in developing a strategy for digitizing industry, planning resources, and strengthening cross-sectoral cooperation. The conclusion emphasizes the priority of the integrated use of information resources and a data-based management approach to improving the industrial structure.
- **Аннотация:** В условиях цифровой экономики актуальны вопросы повышения эффективности отраслей промышленности и совершенствования их структуры. В статье анализируются возможности усиления интеграции между промышленными предприятиями, оптимизации производственных процессов,

обеспечения эффективного использования ресурсов путем формирования базы данных на основе информационных технологий. Результаты исследования имеют важное значение при разработке стратегии цифровизации промышленности, планировании ресурсов, усилении межотраслевой кооперации. В заключении подчеркивается приоритетность комплексного использования информационных ресурсов и управленческого подхода на основе данных для совершенствования структуры промышленности.

- **Kalit so'zlar:** Raqamli iqtisodiyot, sanoat tuzilmasi, axborot modeli, ta'minot tizimi, ma'lumotlar bazasi, raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, avtomatlashtirilgan boshqaruv, raqamli platform, sanoat integratsiyasi, resurslarni boshqarish, prognozlash tizimi, real vaqt rejimi, tarmoqaro hamkorlik, innovatsion texnologiyalar.
- **Keywords:** Digital economy, industrial structure, information model, supply system, database, digital transformation, artificial intelligence, automated management, digital platform, industrial integration, resource management, forecasting system, real-time mode, cross-sectoral cooperation, innovative technologies.
- **Ключевые слова:** Цифровая экономика, промышленная структура, информационная модель, система поставок, баз данных, цифровая трансформация, искусственный интеллект, автоматизированное управление, цифровая платформа, промышленная интеграция, управление ресурсами, система прогнозирования, режим реального времени, межотраслевое сотрудничество, инновационные технологии.

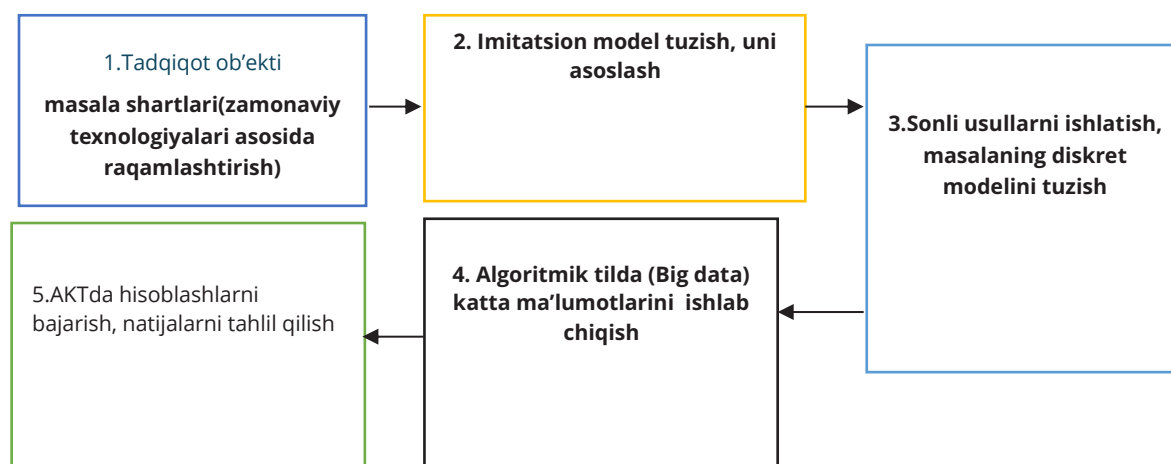
So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi global miqyosda iqtisodiyotning barcha sohalariga chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, sanoat tarmoqlarida raqamli transformatsiya orqali ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, resurslardan samarali foydalanish va ta'minot zanjirini optimallashtirish kabi muhim vazifalarni hal etish imkoniyati yaratilmoqda. Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tuzilmasini takomillashtirish, raqobatbardoshlikni oshirish va innovatsion rivojlanishni ta'minlash uchun zamonaviy axborot texnologiyalariga asoslangan yondashuvlar zarur bo'lmoqda. Ushbu jarayonlarda axborot modeli va ta'minot tizimlariga asoslangan ma'lumotlar bazasining ahamiyati alohida o'rin tutadi. Bunday yondashuv sanoat korxonalari o'rtasidagi o'zaro integratsiyani mustahkamlash, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlarini joriy etish va real vaqt rejimida qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi. Shuningdek, axborot bazasiga asoslangan sanoat tizimi resurslarni rejalashtirishda, ishlab chiqarish

quvvatlarini muvofiqlashtirishda hamda umumiy samardorlikni oshirishda muhim rol o'ynaydi.

O'zbekiston mustaqil davlat sifatida mintqa sanoatini rivojlantirishda olib borayotgan islohotlari natijasida sanoat tuzulmasini rivojlantirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish usullari vujudga kelmoqda. Kommunikatsiya xizmati, aloqa xizmatiga ko'proq e'tibor qaratilmoqda. Mintaqa sanoatini zamonaviy modellarini yaratish ko'proq axborotlarni almashish, axborot modellarini takomillashtirishga bog'liq[6].

Shu o'rinda biz sanoat tuzulmasini sohalar bo'yicha rivojlantirishning axborot modeli strukturasi va uni AKTda bajariladigan hisoblashlar asosida tahlil qilish, hisoblash tajribasini ko'rib o'tamiz. Hisoblash tajribasining umumiy sxemasi 1-rasmda ko'rsatilgan.

Matematik model o'rganilayotgan ob'ekt xususiyatlarini hech qachon o'zida to'la mujassam qilmaydi. U har xil faraz



1-rasm. Mintaqa sanoat tuzulmasida axborot modelini hisoblash tajribasining umumiy sxemasi.

va cheklanishlar asosida tuzilgani uchun taqribiy harakterga ega[1]. Demak, uning asosida olinayotgan natijalar ham taqribiy bo'ladi. Modelning aniqligi, natijalarning ishonchlilik darajasini baholash masalasi axborotlar ta'minotining asosiy masalalaridan biridir.

Birinchi bosqichda masalaning aniq qo'yilishi, berilgan va izlanuvchi miqdorlar, ob'ektning modelini tuzish uchun ishlatish lozim bo'lgan endogen boshqaruvchi parametrlar kiritiladi.

Ikkinchi bosqichda qonuniyatlar asosida axborotlar modeli tuziladi. Ularni tizimda o'rganilayotgan jarayonga ta'sir ko'rsatuvchi omillarning barchasini bir vaqtning o'zida hisobga olib bo'lmaydi, chunki matematik model juda murakkablashib ketadi. Shuning uchun model tuzishda eng kuchli ta'sir etuvchi asosiy omillargina hisobga olinadi. Biz bu o'rinda viloyatimiz sanoat tuzilmasining axborot tizimini rivojlantirish yo'llarini belgilovchi omillarni tanlab oldik:

- Mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy tavsifnomasi, urbanizatsiya darajasi, sanoatning ishchi xodimlarini kasbiy mahorat sohasidagi tuzilishi,
- Mintaqaning milliy tavsifnomasi, sanoatning milliy xususiyatlari, tarkibi, soni;
- Mintaqada sanoat tuzilmasini moddiy-texnik bazasining tavsifnomasi, transport tarmog'i va uning rivojlantirish istiqbollari.

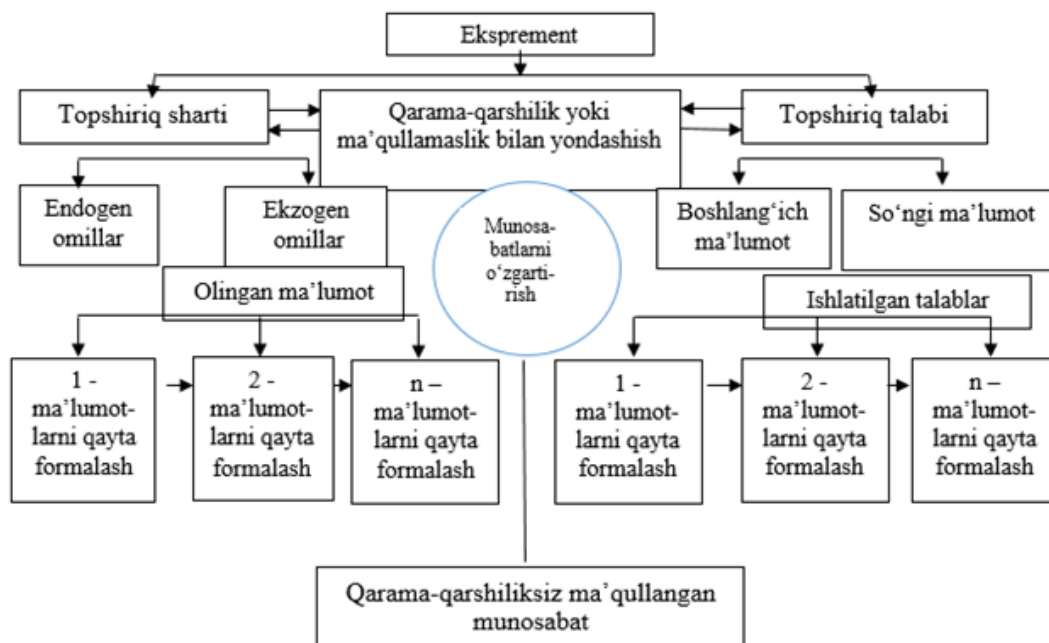
Uchinchi bosqichda masalaning matematik modeli tuziladi. Bu o'rinda kerakli mos tenglamalar yechilishi va ko'rsatkichlar aniqlanishi lozim. Masalan, matematik model differensial tenglama bilan tasvirlangan bo'lsa, sonli usullar yordamida u chekli sondagi nuqtalarda aniqlangan chekli-ayirmali

tenglamalar bilan almashtiriladi[2].

To'rtinchi bosqichda sonli usullar yordamida aniqlangan algoritm asosida biror-bir algoritmik tilda Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT)da ishlatish uchun dastur tuziladi. Masalan, u umumiy xususiyatga ega bo'lishi kerak, ya'ni matematik modelda ifodalangan masala parametrlarining yetarlicha katta sohada o'zgaruvchi qiymatlarida dastur yaxshi natija berishi kerak. Oxirgi bosqichda dastur (MBBT) ga qo'yiladi va olingan sonli natijalar chuqur tahlil qilinib, baholanadi.

Natijalarga qarab mutaxassis tahlil qilinayotgan jarayon to'g'risida xulosalar chiqaradi, uning amalga oshishiga ma'lum maqsad asosida ta'sir ko'rsatadi, boshqarish vositalarini ishlab chiqadi, tavsiyalar beradi. Ko'plab variantlar asosida bajariluvchi hisoblash tajribalari yordamida loyihachi u yoki bu belgiga ko'ra barcha variantlar ichidan eng ma'qulini tanlashi mumkin. 2-rasmdan ko'rinib turibdiki, eksperimentator MBBT bilan faol muloqotni amalga oshiradi. Mahsulot turiga hisoblangan talabning to'g'rilanuvchi ko'rsatkichlari va uning tarmoqda yakuniy ishlab chiqarilishi haqida axborotdan foydalaniladi. Agar ko'rsatkich birlikdan yuqori bo'lsa, talab taklifdan yuqori, agar birlikdan kam bo'lsa, aksincha bo'ladi. To'g'rilanuvchi ko'rsatkichlar va yalpi mahsulotning tarmoqlar bo'yicha o'sish sur'ati eksperimentator tomonidan yo'l qo'yish mumkin bo'lgan daraja pozitsiyasida tahlil qilinadi. Agar ular o'zgarishi kerak bo'lsa, eksperimentator u yoki bu boshqaruv parametrini o'zgartirishi mumkin[3]. Masalan, me'yorlar, narxlar masshtabi o'zgartiriladi. Bloklar Yangi to'g'rilanuvchi ko'rsatkichlarni aniqlaydi.

Eksperimentator ishlab chiqarish va iste'molning



2-rasm. Mintaqa sanoat tuzilmasini axborot modelining Eksprementator MBBT bilan faol muloqotni amalga oshirishning strukturaviy sxemasi.

qoniqarli mutanosiblikka kelgani haqida xulosa chiqarishi bilanoq sistemani kelgusi yilning xisob-kitoblariga o'tkazadi. Shunday qilib, axborot modelining ta'minoti, inson-mashina imitatsion sistemasi orqali sanoat tuzulmasini axborotlardan foydalanish bo'yicha eng yaxshi nisbatni ta'minlovchi prognoz variantlarini topishga imkon beradi.

Boshqaruv parametrlarini ajratish, oraliq qarorlarni baholash va yakuniy qarorlarni tanlash eksperimentatorga yuklanadi, mumkin bo'lgan ko'pchilik yechim variantlari MBBTda yechiladi. Buning uchun, eng avvalo, uning o'ziga xos asosiy xususiyatlari ajratiladi va ular o'rtasida imitatsion munosabat o'rnatiladi. Imitatsion model tuzilgach, ya'ni masala matematik ko'rinishda ifodalangach, uni ma'lum imitatsiya tajribalar orqali tahlil qilish mumkin.

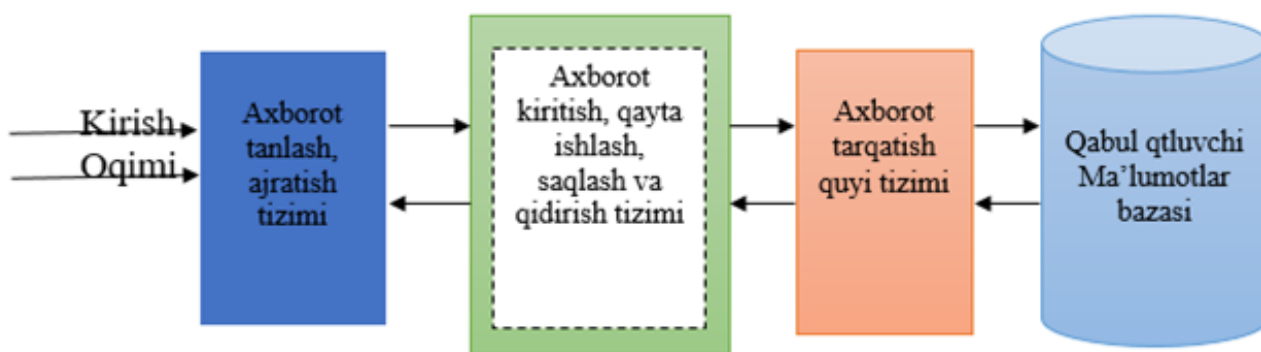
Tadqiqot mintaqa sanoat tuzulmasini axborot bazasini rivojlantirish orqali hududiy jarayonlarni rivojlantirishdagi modellashtirishning makroiqtisodiy xarakteriga mos bo'lgan, umumlashtiruvchi jamlama ko'rsatkichlar yordamida sanoatdagi ishlab chiqarish jarayonidagi xolatni to'la tahlil qilishga imkon beruvchi tizimli-tarkibiy model ishlab chiqish

zaruriyatiga asoslangan.

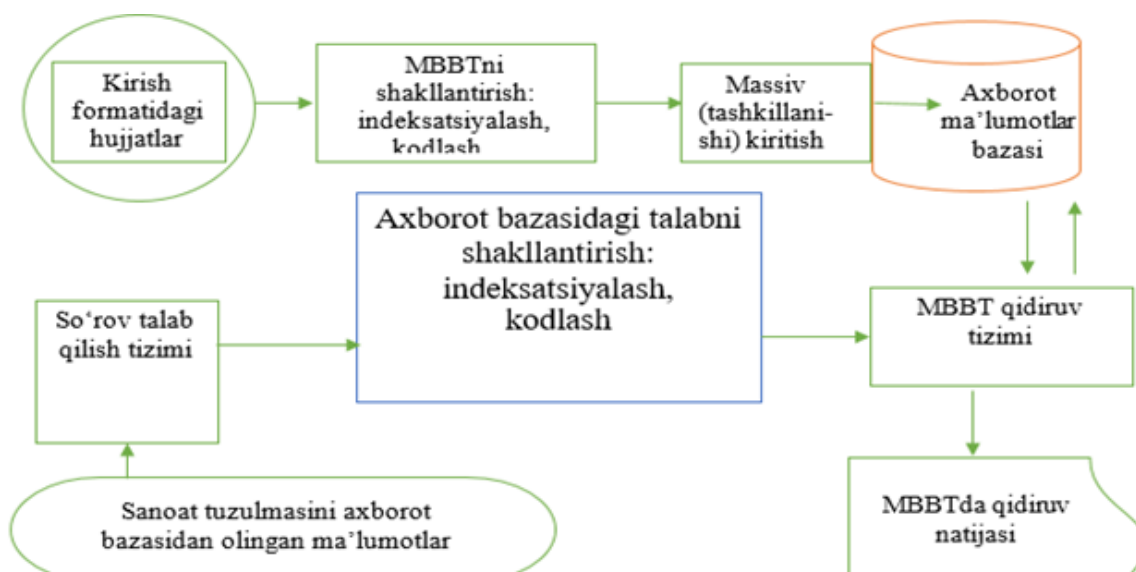
Aloqa xizmatlaridan foydalanish ham ishlab chiqarish samaradorligiga bevosita ta'sir qiladi. Maqolada modellar tizimi yechimining amaliy natijalari va hisoblab chiqiladigan ko'rsatkichlarini olish uchun axborot ta'minotiga ahamiyat beramiz. Bosh ma'lumotlarni olish uchun sanoat tuzulmasini ishlab chiqarish joylarini rivojlantirishga, infratuzilmasini yaxshilashga oid materiallar va hujjatlar, statistika hisobotlaridagi hujjatlar, rejalashtiruvchi tashkilotlar, ilmiy-tadqiqot ishlarining natijalari asos qilib olindi.

Axborot modelini yaratishda konseptual loyihalashtirish boshlang'ich nuqta bo'lib, u ma'lumotlarni to'plash, tahlil qilish va tartibga solish asosida jismoniy va mantiqiy aloqalarni tuzilmashtirish va tartibga solish yo'li bilan mantiqiy modellashtirishning yuzaga kelishga imkon yaratadi. Ma'lumotlar to'plamining tarkibiy qismlari va ular o'rtasidagi o'zaro aloqalarni aniqlash loyihalashtirishning asosiy muammosi hisoblanadi 3- rasm.

Mazkur sohadaqi tadqiqotlarga asoslangan holda axborot baza modelini yaratish ijtimoiy sohada qabul qilinayotgan



3-rasm. Axborot baza ta'minoti tizimining umumiy sxemasi



4-rasm. Mintaqa sanoat tuzulmasida axborot bazasidagi qidiruv tizimining umumiy sxemasi.

qarorlarning samaradorligi unga bog'liq bo'lgan axborotlar quyi tizimida aniqroq muvofiqlashtirishning kuchli va yetarlicha asoslangan usuli ekanligini tasdiqlash mumkin. Bunda marketing axborotlari statistik ko'rsatkichlar to'plami hamda ularni to'plash va ishlov berish bo'yicha bir-biriga bog'liq bo'lmagan operatsiyalar yig'indisi sifatida emas, balki qishloq joylari ijtimoiy rivojlantirishning yagona, yetarlicha asoslangan elementi sifatida ko'rib chiqilishi zarur. Bunday axborot to'plamini yaratishda qaror qabul qilishning o'ziga xosliklari bo'yicha mezonlar va funksional mezonlar hisobga olinadi. K.Xovard, H.D.Эриашвили, В.А.Соловьев, Д.А.Цигичко, L.Abdullaeva, M. Nasriddinova[4] kabi olimlarning tadqiqotlariga asoslangan holda birinchi jihat doirasida uchta asosiy elementni ajratib ko'rsatish mumkin:

- boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun axborot;
- prognoz qilish va reja hisob-kitoblarini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan axborot;
- ilmiy-tadqiqot ishlarini o'tkazish uchun zarur bo'lgan axborot.

Birinchi element ijtimoiy sohadagi umumiy ahvol, xususan, mintaqada sanoat tuzulmasidagi ishlab chiqarish jarayoni to'g'risidagi axborotlardan iborat bo'ladi. Bunday axborotlar operativ-texnik hisob tizimiga asoslanadi. Bu holda ma'lumotlar bazasiga asosan buxgalteriya hisobining boshlang'ich ma'lumotlari, shuningdek, operativ va davriy statistika hisobotlaridan olinadi.

Ikkinchi element prognost qilish va rejalashtirish uchun zarur bo'lgan axborotlarni o'z ichiga oladi. Shu munosabat bilan uning tarkibiy qismini tadqiq etilayotgan sohani har tomonlama tahlil qilishga imkon beruvchi ma'lumotlar tashkil etishi

lozim.

Uchinchi elementda tadqiq etilayotgan jarayonlarning o'zaro aloqalarini aks ettiruvchi turli modellar hisob-kitobini amalga oshirishga imkon beruvchi muammolarga yo'naltirilgan axborot qismi mavjud bo'lishi lozim.

Funksional jihatlar bo'yicha quyidagilarni ajratib ko'rsatish zarur:

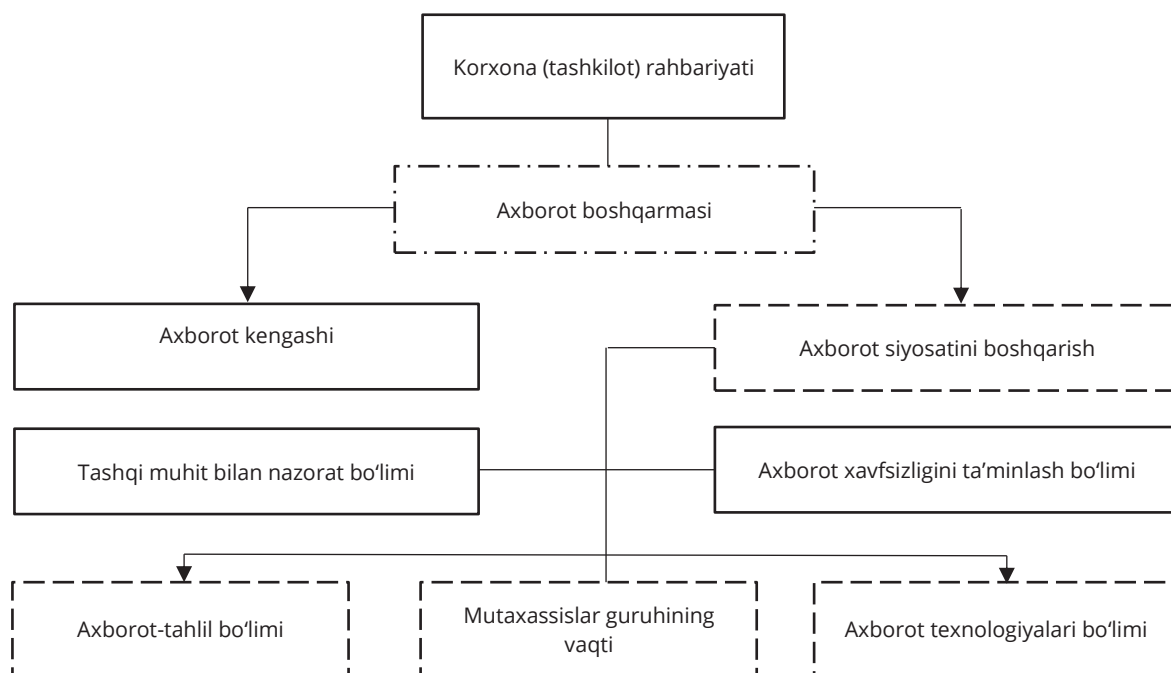
- mintaqaning ichki muhiti to'g'risidagi axborot;
- sanoatning infratuzilmasini sharoiti to'g'risidagi axborot;
- sanoat tuzilmasiga oid tadqiqotlari va tahlil uchun ma'lumotlar.

Mintaqadagi sanoatning ichki muhiti to'g'risidagi axborotlar ichki boshlang'ich hisobot ma'lumotlari asosida shakllantiriladi.

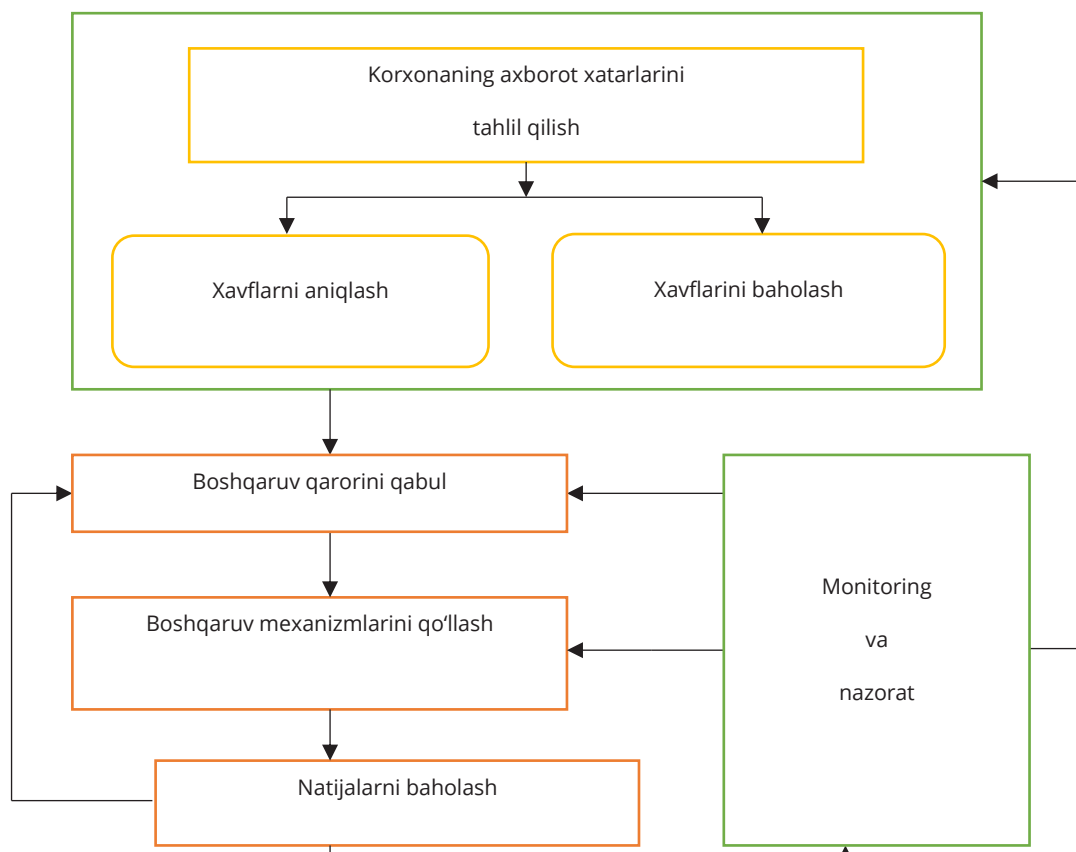
Mintaqa sanoat korxonalari har yili o'z ishlab chiqarish quvvatlarini rivojlantirish va modernizatsiya qilish, ishlab chiqarishni rivojlantirishning asosiy omillari sifatida axborot texnologiyalarini rivojlantirish va modernizatsiya qilishga sarmoya kiritmoqda. Korxonaning axborot muhitini rivojlantirish, korxonaning yangi modullarini joriy etish, ma'lumotlar uzatish kanallarini modernizatsiya qilish zaifliklar paydo bo'lishiga olib keladi va yangi axborot xavf omillari paydo bo'lishi uchun qulay muhit yaratadi.

Ushbu jarayonlarni shakllantirish davomida turli darajadagi menejerlar doimiy ravishda sanoat korxonasining nazorat qilinadigan qismidagi vaziyat haqida ishonchli ma'lumot olish muammosiga duch keladilar.

Korxonada turli axborot tizimlarini joriy etish olingan axborotning to'liqligi, ishonchligi va maxfiyligi masalalarini



5-rasm. Korxonaning axborot risklarini boshqarish tizimining funktsional tuzilmasi.



6-rasm. Raqamli sanoat tuzilmalarida axborot tizimidagi xavflarni boshqarish tizimi.

hal qilishga imkon beradi. Biroq, korxonalarning axborot risklarini boshqarishning moliyaviy usullarini joriy etish va ulardan foydalanish bo'yicha juda kam tadqiqotlar mavjud. Moliyaviy usullar nafaqat axborot risklarini boshqarish bo'yicha faoliyatni baholash va xarajatlar samaradorligini shakllantirish, balki ularni baholash uchun xarajatlarni rejalashtirish imkonini beradi.

Axborot risklarini boshqarishning funktsional tuzilmasi uni yaratish maqsadlariga va vazifalariga mos kelishi hamda axborot risklarini boshqarish bilan shug'ullanadigan korxonaning barcha elementlarini yagona tizimga birlashtirishi, shuningdek, korxonada umumiy risklarni boshqarish tizimiga kiritilishi kerak.

Har qanday iqtisodiy faoliyatni amalga oshirishda axborot xavfi paydo bo'ladi. Axborot xavflarini samarali moliyaviy boshqarish uchun nafaqat boshqaruv ta'sirini ishlab chiqish va amalga oshirish tizimining turiga qarab risklarni boshqarishning optimal funktsional tuzilmasi, shuningdek, turli usullarni qo'llash uchun tegishli boshqaruv strategiyasini tanlash kerak. Axborot risklarini samarali boshqarishni yaratish bir martalik loyiha emas, balki resurslar va vaqt cheklovlarini hisobga olgan holda tashqi va ichki xavflarni minimallashtirishga qaratilgan kompleks jarayondir.

Yuqoridagilarni inobatga olgan olganda, raqamli sanoat tuzilmalarida axborot risklarini boshqarish tizimini quyidagi tartibidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Axborot xavflarini tahlil qilish boshqaruvning asosiy bosqichidir va ikki ketma-ket harakatlardan iborat:

- axborot xavflarini aniqlash;
- axborot xavflarini baholash.

Axborot xavflarini tahlil qilishning birinchi bosqichi ularni identifikatsiyalashdir. Ushbu bosqichda, ish uchun barcha mumkin bo'lgan axborot xavflarini qidirish va ularning ro'yxatini yaratish. Identifikatsiya jarayonida korxonaning axborot modeli va axborot xavflarini tasniflash taklif etiladi. Ular har bir xavfning o'rnini, uning tabiatini aniqlashga, uning paydo bo'lishining sababini tushunishga imkon beradi. Bu ma'lumotlar asosan ma'lumotlar bazasi sifatida taqdim etiladi. Bu yerda sanoatning sohalari bo'yicha axborot bazasi ma'lumotlaridan foydalanish darajasini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy holati va moddiy resurslar holatiga e'tibor qaratilishi lozim. Ishlab chiqarish jarayoni, narx-navo, xisob-kitoblar to'g'risidagi ma'lumotlar tashqi muhit axborotlarining diqqat markazida bo'ladi.

Bizning fikrimizcha, kuzatuv manbalarini tasniflashni statistika tadqiqotlarida qo'llanuvchi umumiy sxema bo'yicha

amalg oshirish lozim. Bu yerda bevosita kuzatuv davomida ro'yxatga olinishi kerak bo'lgan ma'lumotlarni ekspertlarning o'zlari belgilasa, hujjatlashtirishda ma'lumotlar mos keluvi hujjatlardan, so'rovlarda esa ma'lumotlar so'ralayotgan shaxslarning javoblaridan olinadi.

So'rovlarni o'tkazish amaliyotini o'rganish shundan dalolat beradiki, olinadigan ekspert baholari massivida prognoz qilishni amalga oshirishda koidaga ko'ra "optimistik" yoki "pessimistik" variantlar sifatida tavsiflanishi mumkin bo'lgan turli prognoz variantlari shakllantiriladi. Ya'ni, bu variantlar O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotining mintaqa sanoat tuzilmasida ijtimoiy rivojlantirishning eng yaxshi va eng yomon sharoitlarini aks ettiradi. Shu munosabat bilan eng yaxshi va eng yomon shart-sharoitlar chegaraviy holatlarni aks ettirishi sababli amaliy nuqtai nazardan ijtimoiy sharoitni rivojlantirish strategiyasi zarur bo'ladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, real vaqt rejimida ishlovchi axborot tizimlari sanoat faoliyatining barcha bosqichlarida – rejalashtirish, monitoring, tahlil va boshqaruvda yuqori natijalarga erishish imkonini beradi. Bundan tashqari, ta'minot zanjiri bo'ylab ma'lumotlarning uzluksiz va aniq harakatlanishi umumiy iqtisodiy samaradorlikni oshiradi va sanoat barqarorligini ta'minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, sanoat tarmoqlarini raqamlashtirishda axborot tizmi va integratsiyalashgan ma'lumotlar bazasidan foydalanish nafaqat samaradorlikni oshiradi, balki strategik boshqaruv qarorlarini tezkor va ishonchli qabul qilishga zamin yaratadi. Kelgusida bunday tizimlarning sun'iy intellekt, IoT va katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data) texnologiyalari bilan uyg'unlashtirilishi sanoatning innovatsion rivojlanishini yangi bosqichga olib chiqishi mumkin.

Muallif haqida / Сведения об авторе / Author details

- Rustamov Alisher Bahodirovich Axborot texnologiyalari va menejment universiteti dotsenti / Рустамов Алишер Баходирович Доцент, Университет информационных технологий и управления / Rustamov Alisher Bakhodirovich Associate Professor, University of Information Technology and Management**

► arustamov_88@mail.ru

■ <https://orcid.org/0000-0002-1341-8751>

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- [1]. Jo'raev, M. M. (2021). Raqamli iqtisodiyot: nazariy asoslari va rivojlanish istiqbollari. Toshkent: "Fan va texnologiya" nashriyoti.
- [2]. Xodjayev, B. X., & Tursunov, B. O. (2020). Sanoat tarmoqlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning uslubiy yondashuvlari. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar, 3(1), 22–30.
- [3]. G'ulomov, S. S., & Jo'raev, M. M. (2019). Raqamli iqtisodiyotda innovatsion infratuzilmani shakllantirish muammolari. Innovatsion rivojlanish, 4(2), 14–19.
- [4]. Tursunov, B. O. (2022). O'zbekiston sanoat tarmoqlarida ta'minot zanjirlarini optimallashtirish yo'llari. Ilm-fan va amaliyot integratsiyasi, 2(5), 55–61.
- [5]. Qodirov, B. (2022). Raqamli iqtisodiyotda sanoatni modernizatsiya qilishning ustuvor yo'nalishlari. Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar, 3(2), 45–52.
- [6]. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company.
- [7]. Schwab, K. (2017). The Fourth Industrial Revolution. Crown Business.
- [8]. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. Harvard Business Review, 92(11), 64–88.
- [9]. Christopher, M. (2016). Logistics & Supply Chain Management (5th ed.). Pearson Education.
- [10]. Ivanov, D., Tsipoulaidis, A., & Schönberger, J. (2019). Global Supply Chain and Operations Management (3rd ed.). Springer.
- [11]. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). Management Information Systems: Managing the Digital Firm (16th ed.). Pearson.
- [12]. OECD. (2020). Digital Transformation in Business and Society: Theory and Cases. Springer.
- [13]. Xu, X., Xu, L. D., & Li, L. (2018). Industry 4.0: State of the Art and Future Trends. International Journal of Production Research, 56(8), 2941–2962.
- [14]. Deloitte Insights. (2021). The Future of Supply Chain. Retrieved from <https://www2.deloitte.com>
- [15]. McKinsey & Company. (2022). The Digital Future of Industrial Manufacturing. Retrieved from <https://www.mckinsey.com>
- [16]. Rustamov A. B. Forecast for the future of factors affecting the volume of production by the regional industrial entities in the digital economy // Экономика и предпринимательство. – 2022. – №. 4 (141). – С. 265.
- [17]. Rustamov A. B. raqamli sanoat tuzilmasini o'zgartirish jarayonlari uchun dasturiy ta'minotni ishlab chiqish//. – 2024. – №. 6-2 (121). – С. 593-597.

Mintaqa va
tarmoqlar
iqtisodiyoti

Экономика региона
и отрасли

Economy of the
region and industry