

**RAQAMLI IQTISODIYOTDA BOSHQARUV MODEL TRANSFORMATSIYASI**

**Shukurullo Yo'ldoshmaxmudov Xurshid o'g'li**

Farg'ona Politexnika Instituti Iqtisodiyot yo'nalishi 3-kurs talabasi

Email: shukurullo0501@gmail.com

Tel: +998908451515

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7373454>

**Annotatsiya.** So'nggi yillarda raqamli texnologiyalardan foydalanish jadal sur'atlar bilan o'sib bormoqda, ularning roli boshqa turdagi texnologiyalarga nisbatan doimiy ravishda oshib bormoqda. Axborotning ortib borayotgan roli iqtisodiy tuzilmalarni shunday o'zgartirmoqdaki, biz yangi iqtisodiyot - raqamli iqtisodiyotni shakllantirish haqida gapirishimiz mumkin. Raqamli iqtisodiyot, Yevropa Ittifoqining dasturiy hujjatlariga ko'ra, "iqtisodning barcha tarmoqlariga ta'sir ko'rsatgan yangi axborot texnologiyalaridan keng foydalanish natijasidir". Biroq, agar iqtisodiy nazariya metodologiyasini qo'llasak, raqamli iqtisodiyotni ishlab chiqarishni optimallashtirish maqsadida elektron texnologiyalar, elektron infratuzilma va xizmatlar, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish va prognozlash texnologiyalaridan foydalanish natijasida yuzaga keladigan ijtimoiy munosabatlar majmui sifatida tushunish mumkin. , taqsimlash, ayirboshlash, iste'mol qilish va davlatlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasini oshirish.

Oltinchi texnologik tartibni shakllantirish va Sanoat 4.0 ni rivojlantirishga oid maqolalarning aksariyati raqamli iqtisodiyotning biznes transformatsiyasiga ta'sirini o'rganishga qaratilgan. Maqolada iqtisodiyotning har bir texnologik tuzilmasi ishlab chiqarish va iqtisodiy tizimning o'ziga xos boshqaruv konseptual modeliga mos kelishi ko'rsatilgan. Binobarin, raqamli iqtisodiyot asoslarining shakllanishi mavjud ishlarda yetarlicha o'rganilmagan ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarda boshqaruv modellarining evolyutsion rivojlanishiga olib keladi.

Maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida xarajatlarni boshqarish modelining texnologiya samaradorligini boshqarish modeliga o'zgarishi mumkinligi haqidagi xulosa asoslanadi. Demak, iqtisodiy o'sishning asosiy manbai nafaqat innovatsion rivojlanish, balki yanada samaraliroq innovatsion texnologiyalarni izlash bo'ladi. Raqamli iqtisodiyotda texnologiya deyarli hamma uchun mavjud bo'ladi, shuning uchun muvaffaqiyat kaliti davlat, biznes va jamiyatning har bir a'zosining kelajakdagi imkoniyatlari va tahdidlarini operativ tartibga solish va modellashtirish imkonini beruvchi raqamli texnologiyalarni boshqarishning yangi modellari bo'ladi.

**Kalit so'zlar:** texnologik tartib, sanoat inqilobi, raqamli iqtisodiyot, boshqaruvning dominant modeli.

**Аннотация.** В последние годы использование цифровых технологий стремительно растет, их роль постоянно возрастает по сравнению с другими видами технологий. Возрастающая роль информации меняет экономические структуры таким образом, что можно говорить о формировании новой экономики - цифровой экономики. Цифровая экономика, согласно программным документам ЕС, «является результатом широкого использования новых информационных технологий, затронувших все сектора экономики». Однако, если использовать методологию экономической теории, цифровую экономику можно понимать как совокупность общественных отношений, возникающих в результате использования электронных технологий, электронной инфраструктуры и услуг, технологий масштабного анализа данных и прогнозирования с целью оптимизации

производства. , распределение, обмен, потребление и повышение уровня социально-экономического развития стран.

Большинство статей, посвященных становлению шестого технологического уклада и развитию Индустрии 4.0, сосредоточены на изучении влияния цифровой экономики на трансформацию бизнеса. В статье показано, что каждому технологическому укладу экономики соответствует определенная концептуальная модель управления производственно-экономической системой. Следовательно, формирование основ цифровой экономики приводит к эволюционному развитию моделей управления в социально-экономических системах, недостаточно изученных в существующих работах.

В статье делается вывод о том, что модель управления затратами может быть заменена моделью управления эффективностью технологий в условиях цифровой экономики. Поэтому основным источником экономического роста будет не только инновационное развитие, но и поиск более эффективных инновационных технологий. В условиях цифровой экономики технологии будут доступны практически каждому, поэтому залогом успеха станут новые модели управления цифровыми технологиями, позволяющие оперативно регулировать и моделировать будущие возможности и угрозы государства, бизнеса и каждого члена общества.

**Ключевые слова:** технологический уклад, промышленная революция, цифровая экономика, доминирующая модель управления.

So'nggi yillarda jahon iqtisodiyotining etakchi mamlakatlari tez-tez Sanoat 4.0 deb ataladigan yaqinlashib kelayotgan to'rtinchi sanoat inqilobini faol muhokama qilmoqdalar. Bu atama birinchi marta 2011-yilda Hannover Messe ko'rgazmasida ishlab chiqilgan va innovatsion, to'liq avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish texnologiyalari orqali global qiymat zanjirlarini tubdan o'zgartirish jarayonini tasvirlash uchun ishlatilgan. PricewaterhouseCoopers (PwC) Sanoat 4.0 kontseptsiyasini quyidagicha belgilaydi: mahsulot va xizmatlarni raqamlashtirish; vertikal va gorizontal qiymat zanjirlarini raqamlashtirish va integratsiyalash; raqamli biznes modellari va mijozlarga kirish. Aslida, gap narsalar interneti (Internet of Things – IoT) negizida kiberfizik tizimlarni (Cyber-Physical Systems – CPS) ommaviy joriy etish, uch o'lchamli chop etishda (3D) bosma elektronikaning o'zini o'zi tartibga soluvchi zavodlari haqida bormoqda. , katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data) va sun'iy intellekt texnologiyalarining (Artificial Intelligence – IA) keng joriy etilishi nafaqat moddiy ne'matlar ishlab chiqarishda, balki jamiyat va shaxs hayotining deyarli barcha sohalarida, shu jumladan, uning ishida, hayot va dam olish.

Bu bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan raqamli texnologiyalarning barchasi bizning ko'z o'ngimizda pishib borayotgan raqamli inqilobning zaruriy sharti bo'lib, aniqrog'i, raqamli texnologiyalar uning muhim xususiyatlarini belgilab beradi, shuning uchun biz dunyo raqamli davrga kirmoqda, degan xulosaga kelishimiz mumkin. Davosdagi Jahon iqtisodiy forumi prezidenti Klaus Shvab dunyoda birinchi bo'lib sanoatning umumiy tavsifini berdi.

4.0 "To'rtinchi sanoat inqilobi" kitobida. K. Shvab to'rtinchi sanoat inqilobining uchta asosiy xususiyatini sifat jihatidan yangi deb hisoblaydi: rivojlanishning chiziqli bo'lmagan sur'atlari; raqamli inqilobning yangi bosqichining kengligi va chuqurligi, raqamli dunyoning tizimli ta'siri.

Shunday qilib, aynan raqamli texnologiyalardan ularning tizimli o‘zaro ta’sirida foydalanish yangi oltinchi texnologik tartibning sifat jihatidan yangi turini tashkil etadi, chunki raqamli texnologiyalarni tizimli qo‘llash nafaqat ishlab chiqarish imkoniyatlarini cheksiz kengaytirish, balki K. Shvabning fikricha, „global dunyo, mamlakatlar, tarmoqlar, kompaniyalar, umuman jamiyatning keng va chuqur, tashqi va ichki o‘zgarishlari“.

Ishlab chiqarish texnologiyalari evolyutsiyasini o‘rganishga bag‘ishlangan ko‘plab ishlarda mualliflarning e’tibori asosan raqamli iqtisodiyotda ishlab chiqarish va marketing tizimlarini rivojlantirishning asosiy xususiyatlari va mazmunli jihatlariga, innovatsion tsiklning xususiyatlarini aniqlashga qaratilgan. ko‘z o‘ngimizda shakllanayotgani hamda iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlarining tarkibiy dinamikasi va ularni raqamlashtirish ta’sirida resurs bilan ta’minlash haqida. Shu bilan birga, boshqaruv tizimi evolyutsiyasi muammolariga yetarlicha e’tibor berilmayapti, mualliflarning fikricha, har bir evolyutsion iqtisodiyot turi ishlab chiqarish va iqtisodiy tizimning o‘ziga xos boshqaruv konsepsiyasiga ega. Va shuning uchun raqamli iqtisodiyot asoslarining shakllanishi ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarda boshqaruv modellarining evolyutsion rivojlanishiga olib keladi.

Boshqaruv modelining mazmuni ko‘p jihatdan boshqaruv sub’ektlarining xatti-harakatlari bilan belgilanadi. Texnologik jihatdan rivojlanayotgan iqtisodiyot sharoitida ishlab chiqarishni boshqarish modellarining tizimli tavsifi printsiplial jihatdan mavjud emas va ilmiy adabiyotlarda hozirgacha eslatib o‘tilgan modellar va ularning o‘zgarishlari juda ko‘p, bu ularning dalillarga asoslangan tasnifi va omillarini yaratish muammosini dolzarblashtiradi. evolyutsion transformatsiya.

### 1. ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tadqiqot turli texnologik tuzilmalar doirasida ijtimoiy ishlab chiqarishni boshqarishning dominant tushunchalarini qiyosiy tahlil qilishga asoslangan bo‘lib, texnologik jihatdan bog‘liq bo‘lgan tarmoqlarning ajralmas komplekslarini izchil almashtirishning notekis jarayoni sifatida tushuniladi. Bundan tashqari, tadqiqot evolyutsion metodologiyaga asoslangan bo‘lib, unga ko‘ra har bir texnologik tuzilma ishlab chiqarish tizimining axborotni moddiylashtirish darajasining pasayishiga, shuningdek, shakllanish jarayonlari hajmining qisqarishiga mos keladi (1-jadval). Nihoyat, mualliflar har bir sanoat inqilobi u yoki bu texnologik naqshga mos keladigan tizimli yondashuvdan foydalanadilar. Shunday qilib, birinchi sanoat inqilobi (Sanoat 1.0) rivojlangan mamlakatlarda 1760-yillardan 1840-yillargacha bo‘lgan davrda 1 va 2-texnologik tartiblar oralig‘ida davom etdi. Sanoat 1.0 triggeri qo‘l mehnatidan mashina mehnatiga, fabrikadan zavodga ommaviy o‘tish edi. Industry1.0 bug‘ mashinasi va temir yo‘lining paydo bo‘lishi bilan bog‘liq. Birinchi sanoat inqilobi davrida agrar jamiyatning sanoat jamiyatiga aylanishi sodir bo‘ldi.

1-jadval. Texnologik tuzilmalarda boshqaruv tushunchalari evolutsiyasi

Vaqt	Yetakchi texnologik tartib	Ijtimoiy ishlab chiqarishni boshqarishning ustun tushunchasi	Ishlab chiqarish tizimining axborotni moddiylashtirish darajasi, %da	Shakllanish jarayonlarining hajmi
	1	Eng oddiy ishlab	15–14	1–0,2 mm

1830		chiqarishni boshqarish		
1880	2	Ishlab chiqarish tizimlarini boshqarish	14–13	100–50 μm
1930	3	Korxonada boshqaruvi	13–11	50–10 μm
1980	4	Kompaniyada boshqaruv	11–9	
2000		Biznes boshqaruvi	9–7	10–0,5 μm
2020	5	Qiymat boshqaruvi	7–5	500 – 10 nm
	6	Texnologiya samaradorligini boshqarish	5–3	10–0,1 nm

Ikkinchi sanoat inqilobi (Sanoat 2.0) rivojlangan mamlakatlarda 1880-yillarning oxiri - 1950-yillarning o'rtalari orasida 3- va 4-texnologik tartiblar doirasida sodir bo'ldi. Sanoat 2.0 elektr energiyasining tarqalishi, yoqilg'i-energetika kompleksi, kimyo sanoati va universal mashinasozlikning rivojlanishi orqali ommaviy ishlab chiqarish davrining paydo bo'lishiga olib keldi. Sintetik materiallardan keng foydalangan holda ommaviy ishlab chiqarish cheklangan tabiiy-texnologik ishlab chiqarish resurslari muammosini hal qildi va jahon iqtisodiyotini sifat jihatidan yangi rivojlanish darajasiga olib chiqdi.

Uchinchi sanoat inqilobi (Sanoat 3.0) rivojlangan mamlakatlarda 1960-yillardan boshlab, yarimo'tkazgichlar va yirik kompyuterlar - zamonaviy shaxsiy kompyuterlarning prototiplari paydo bo'lgandan so'ng, 5-texnologik tartibning poydevorini qo'ydi. Sanoat 3.0 ko'pincha kompyuter inqilobi deb ataladi, bu shaxsiy kompyuterlarning ishlab chiqarilishi va keng qo'llanilishi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng qo'llanilishi va Internetning jadal rivojlanishi bilan bog'liq. Sanoat 3.0, shuningdek, yadro va noan'anaviy energetika, mikroelektronika, informatika, nano va biotexnologiyalar, aerokosmik sanoatning faol rivojlanishi bilan bog'liq.

Jahon menejmenti tafakkur tarixini tahlil qilish, shuningdek, o'z tadqiqotlarimiz natijalari mualliflarga ishlab chiqarishni boshqarishning texnologik omillari va iqtisodiy tizimlar evolyutsiyasining kontseptual modellarini aniqlash va ularning tegishli tasnifini ishlab chiqish imkonini berdi.

Taklif etilayotgan boshqaruv modellarining evolyutsion tipologiyasi I. Vallersteynning mehnat mahsulotiga axborotni texnologik kiritish jarayonlarini tahlil qilish asosida ishlab chiqarish tizimlarini rivojlantirish bosqichlari haqidagi fikrlariga asoslanadi [5]. I. Vallersteynning taxminlariga asoslanib, hukmron ishlab chiqarish tizimi va uning entropiyasida

mavjud bo'lgan axborotni baholash asosida iqtisodiy rivojlanish darajasini miqdoriy baholash mumkinligini ta'kidlash mumkin.

U Uilyam Ross Ashbining zarur bo'lgan xilma-xillik qonuni menejment shtatlar to'plamining shunday o'zgarishidan iborat bo'lib, buning natijasida ba'zi (istalmagan) boshqariladigan holatlarning ehtimoli kamayadi, boshqalari esa (kerakli) ehtimoli ortadi, deb postulat qiladi. bu entropiyaning pasayishini ta'minlaydi.

### III. NATIJALAR

Tadqiqot bizga 19-asrning boshidan hozirgi kungacha ijtimoiy ishlab chiqarishni boshqarish kontseptsiyalarining (modellarining) izchil o'zgarishi haqida xulosa chiqarishga imkon beradi, mualliflar buni quyidagicha ko'rishadi: ishlab chiqarish tizimlarining rivojlanishining dastlabki bosqichlarida tegishli ishlab chiqarish tizimlari ishlab chiqarishni rivojlantirishning dastlabki bosqichlarida. birinchi va ikkinchi texnologik buyurtmalarga eng oddiy texnologik jarayonlar va mashinalar boshqaruvning asosiy ob'ektlari bo'lgan. Bu bosqichda ishlab chiqarish tizimlarida axborotni moddiyLashtirishning yuqori darajasi - taxminan 15% va shakllanish jarayonlarining katta hajmi mavjud edi. Ushbu bosqichda korxonalar faoliyatini baholashning asosiy mezonini foyda edi. 18-asrning 80-yillarigacha davom etgan bu bosqich ishlab chiqarishni boshqarish kontseptsiyasining hukmronlik davri edi (1-jadval).

U istisno bo'yicha boshqarish modeli, boshqaruvning chiziqli ierarxik tashkiliy tuzilmasi, to'g'ridan-to'g'ri ma'muriy, rasmiy yo'naltirilgan boshqaruv usullari va aniq natijaga erishish yoki muammoni chekli orqali hal qilish uchun cheklangan retseptlar to'plamidan iborat aniq boshqaruv algoritmlari bilan tavsiflanadi. operatsiyalar soni.

18-asrning 80-yillaridan 1920-yillarigacha sanoatlashtirish ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotning asosiy manbaiga aylandi, dunyoda birinchi texnologik komplekslar paydo bo'ldi. Korxonalarining yuqori mahsuldorligiga erishish asosan ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash va masshtablashtirish hisobiga ta'minlandi. Bu davrda ishlab chiqarish tizimlarini boshqarish tushunchasi ustunlik qiladi. Bu ma'lumotni moddiyLashtirish darajasining 13-11% gacha qisqarishi va ishlab chiqarish jarayonida ishlatiladigan va olingan qatlam hajmining 10 baravar qisqarishi bilan tavsiflanadi: 1 mm dan 100-50 mkm gacha.

Taxminan 1930-yillarning boshidan boshlab rivojlangan mamlakatlarda murakkab texnologik komplekslar paydo bo'ldi, ularning ishlashi to'g'risidagi bilimlar muhandislik, ishlab chiqarish va boshqaruv xodimlari o'rtasida tarqalgan. Nafaqat texnologik komplekslarni muvofiqlashtirish, balki ular faoliyati samaradorligini oshirishda ham muammo bor. Menejment nazariyasining paydo bo'lishi, so'ngra 1920-yillarning oxiriga kelib AQShning ilg'or sanoat korxonalarida qo'llanilishi kompaniyalarining rentabelligini oshirish uchun faqat ishlab chiqarish omillaridan foydalanish etarli emasligini, korxonalar murakkab ijtimoiy-texnik tizimlar ekanligini ishonchli ko'rsatdi. boshqaruv, bir tomondan, zarurat bo'lsa, ikkinchi tomondan, o'zi bozor muvaffaqiyati va moliyaviy-iqtisodiy farovonlikka olib keldi. Hozirgi vaqtda byurokratik boshqaruv metodologiyasi funktsional boshqaruv va ko'p darajali boshqaruv ierarxiyasiga ega bo'lgan tegishli tashkiliy boshqaruv tuzilmalari, jumladan rejalashtirish, tashkil etish, motivatsiya, muvofiqlashtirish va nazorat qilish tizimlari asosida shakllantiriladi. Shuningdek, ma'muriy boshqaruv paradigmasining turli usullari, yo'nalishlari va maktablari va ular bilan boshqaruv qarorlarini qabul qilishning birinchi matematik algoritmlari shakllanadi. Natijalar bo'yicha menejmentni ushbu davrda dominant boshqaruv modeli deb hisoblash mumkin.

Ikkinchi Jahon urushi boshlanishiga kelib, shakllanish jarayonlari hajmining (10 mkm gacha), shuningdek, axborotning moddiylashuv darajasining (11% dan kam) keskin qisqarishi kuzatilmoqda va bu o'rganishga olib keladi. xulq-atvor fanlari yutuqlaridan foydalangan holda barcha toifalarning mehnat psixologiyasi, chunki boshqaruv xodimlari biznesni har tomonlama boshqarish qobiliyatini yo'qotdilar. 1942-1945 yillarda birinchi marta uni yaratish texnologiyasi va ishlab chiqarish tizimlari to'g'risida 10% dan kam ma'lumotga ega bo'lgan asbob-uskunalarni ishlab chiqarishga imkon beradigan texnologiyalar qo'llanildi, bu esa uni dastlabki ilmiy-tadqiqot va tajriba ishlab chiqarishsiz to'g'ridan-to'g'ri nusxalash imkoniyatini deyarli istisno qildi.

1940-1950 yillarda rivojlangan mamlakatlarda kompaniyani boshqarish kontseptsiyasi oxir-oqibatda ustunlik qiladi, uning natijalari yuqori ehtimollik va aniq belgilangan ishlab chiqarish jarayonlariga va boshqariladigan va boshqarilmaydigan o'zgaruvchilarning turli omillariga bog'liq. Shu sababli, boshqaruv qarorlarini ob'ektiv ravishda qabul qilishda kompaniyalar faoliyatini o'lchash va baholash uchun matematik mantiq va miqdoriy modellarni qo'llash zarurati tug'iladi. Ushbu davrda kompaniya faoliyatining norasmiy va bilvosita ko'rsatkichlariga asoslangan boshqaruvning ma'muriy, tashkiliy, iqtisodiy, shuningdek, matematik usullari ishlab chiqildi. Mutaxassislar va ziyolilarning rolining ortishi boshqaruv modelining vakolatlarini topshirish orqali institutsionallashuviga olib keladi (Management by delegation).

1950-yillarning o'rtalarida biznesni boshqarish kontseptsiyasi shakllandi. Urushdan keyingi misli ko'rilmagan yuqori global talab ta'sirida AQSh, SSSR, Sharqiy va G'arbiy Evropa mamlakatlarida ishlab chiqarish hajmi o'sib bormoqda, yangi tarmoqlar va bozorlar paydo bo'lmoqda, mahsulot turlari muntazam ravishda yangilanib, kengaytirilmoqda. Bir vaqtning o'zida ishlab chiqarish tizimlarida ma'lumotni moddiylashtirish darajasi 9-7% gacha, shakllanish jarayonlarining hajmi = 10 mikrongacha kamayadi. Biznes xarajatlari tarkibida ilmiy-tadqiqot va fundamental tadqiqotlar hajmi ortib bormoqda, muhandislik, ishlab chiqarish va texnologik ta'lim butun dunyoda faol rivojlanmoqda, ilmiy va texnologik bilimlarni olib yuruvchi kadrlarga qo'yiladigan malaka talablari keskin oshib bormoqda. Biznesni boshqarishda inson omilining ortib borayotgan roli boshqaruvning iqtisodiy va ijtimoiy-psixologik usullarining jadal rivojlanishiga olib keladi; uning evristik salohiyatidan foydalanish maqsadida qarorlar qabul qilish jarayonlariga xodimlarni keng jalb qilish asosida yangi modellar va qarorlar qabul qilish algoritmlarini shakllantirish. Bo'linma tashkiliy boshqaruv tuzilmalarining barcha turlari keng qo'llaniladi. Biznes iqtisodiy, texnologik, bozor, boshqaruv, ijtimoiy va ishlab chiqarish omillarining murakkab tizimli birikmasi sifatida qaraladi va uning natijalari ehtimoliy hisoblanadi. Shunday qilib, ilgari harbiy fan, texnik tizimlar va tabiiy fanlarda qo'llanilgan boshqaruvning tizimli tushunchalari "iqtisodiyotga kiradi". Xuddi shu davrda kibernetika faol rivojlandi - bu mashinalar, tirik organizmlar yoki jamiyat bo'ladimi, murakkab boshqaruv tizimlarida axborotni olish, saqlash, o'zgartirish va uzatishning umumiy qonuniyatlari haqidagi fan. Shu bilan birga, boshqaruv algoritmlari to'g'risidagi tushuncha to'plam-nazariy ko'rinishlar asosida ishlab chiqiladi: bular ham muayyan muammoni hal qilish uchun aniq belgilangan qoidalar, lekin boshqaruv qarorlarini qabul qilishga ta'sir qiluvchi cheklangan va tartiblangan parametrlar to'plamida ishlab chiqilgan. Piter Drucker "Obyektiv bo'yicha boshqaruv" modelini yaratadi; yangi boshqaruv modellari sifatida hamkorlikda boshqaruv (boshqaruvning Gabsburg modeli) va boshqaruvga tizimli yondashuv modellari (Sankt-Gallik boshqaruv modeli, PEST va SWOT tahlili modellari, 4P, 7S va boshqa modellar) paydo bo'lmoqda [7]. Iqtisodiy

byurokratiya doirasida yangi moslashuvchan (organik deb ataladigan) tashkiliy boshqaruv tuzilmalari - dizayn va matematik - keng qo'llaniladi, kompyuter dasturlari yordamida qaror qabul qilishning moslashuvchan algoritmlari ishlab chiqiladi. Sanoati rivojlangan mamlakatlarda biznesni boshqarish konsepsiyasining hukmronligi 1980-yillarning o'rtalarigacha davom etdi.

1980-yillarning o'rtalaridan boshlab uchinchi sanoat inqilobi dastlab AQSH va Yevropaning rivojlangan mamlakatlarida, keyinroq esa Osiyoda sodir bo'ldi va beshinchi texnologik tartib asoslari shakllandi. Biznesda axborotni moddiylashtirish darajasi kritik 5-7% gacha, ishlab chiqarish jarayonlarining hajmi 0,5 mkm gacha kamayadi. 5-texnologik tartibning asosiy mamlakatlarida nanotexnologiyalar faol rivojlanmoqda, yangi mahsulotlar va brendlar yaratilmoqda, ular ko'proq qiymat yaratishga yo'naltirilgan, ayni paytda yakuniy mahsulot hajmini yanada tezroq qisqartirish. Elektronika jahon iqtisodiyotining barcha tarmoqlariga istisnosiz kirib boradi va o'zi beshinchi texnologik tartibning etakchi tarmog'iga aylanadi. Agar 1990 yilgacha elektron komponentlar va elektron tizimlarni ishlab chiqarishni aniq ajratib olish mumkin bo'lsa, ishlab chiqarish hajmi 350 nm dan kam bo'lishi bilan ikkala komponentni va to'liq sxemalarni birlashtirgan o'ta yirik integral mikrosxemalar ishlab chiqarila boshlandi. Asosiy texnologiyalar bo'yicha aniq bilimlarda o'zida mujassamlangan intellektual mulk Internet imkoniyatlari bilan birgalikda tarmoq biznes modeliga asoslangan birinchi virtual tashkilotlarning paydo bo'lishiga olib keladi va Internet-biznesning tarmoq boshqaruv tuzilmalari yuqori darajadagi mexanik (byurokratik) boshqaruv tuzilmalarini butunlay siqib chiqaradi. - yangi sharoitda nafaqat ishlamay qolgan, balki printsiplial jihatdan moliyaviy samaradorligi va iqtisodiy qiymatini yo'qotgan iqtisodiyotning texnologik tarmoqlari [8]. Iqtisodiy rag'batlantirishga asoslangan boshqaruv usullari asta-sekin yangi boshqaruv modellariga (nazorat qiluvchi, yumshoq va o'zini o'zi boshqarish) mos keladigan o'zini o'zi boshqarish usullari bilan almashtirilmoqda. Biznesda etakchilik, ishonch va hissiy intellekt tushunchalari faol qo'llaniladi.

Beshinchi texnologik tartib globallashuv fenomeni va raqobatni tovar bozorlaridan kapital bozorlariga o'tkazishning xarakterli tendentsiyasi tufayli xarajatlarni boshqarish kontsepsiyasida immanentdir. Boshqaruv samaradorligini baholashning asosiy mezonlari aksiyadorlarning farovonligini maksimal darajada oshirish, ya'ni kompaniyaning bozor qiymati va uzoq muddatli diskontlangan pul oqimlari, kompaniya va uning korxonalari bozor qiymatining uzviy bog'liq ko'rsatkichlari (shu jumladan nomoddiy aktivlarni baholash) ). Ishtirokchi boshqaruv modellari va guruh qarorlarini qabul qilish usullari keng qo'llaniladi. Internet va axborot texnologiyalarining ijtimoiy-iqtisodiy tizimlar faoliyatining barcha sohalariga keng kirib borishi munosabati bilan virtual tovar va xizmatlar, shuningdek, virtual to'lov vositalari ishlab chiqaruvchi virtual tashkilotlar paydo bo'lmoqda. Borgan sari virtual biznesda qaror qabul qilish algoritmlari kompyuter dasturlashiga asoslangan. Qaror qabul qilishning yangi algoritmlari - bu kompyuter tomonidan bajariladigan buyruqlar ketma-ketligi, buyruqlar to'plami esa kompyuter dasturidir. Hayotning turli sohalarida ma'lumotlarni kompyuterda qayta ishlash ulkan ma'lumotlar massivlarini (Katta ma'lumotlarni) saqlash texnologiyalarini ishlab chiqadi, bu esa mashinani keyingi o'rganishga va sun'iy intellektning (AI) birinchi namunalarning paydo bo'lishiga olib keladi, ularning qo'llanilishi jahon ekspertlari tomonidan cheksiz baholanadi. [9]. Ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarni boshqarishda inson omilining roli keskin kamayadi va sifat jihatidan o'zgaradi: insonparvarlik va axloqiy xarakterdagi talablar birinchi o'ringa chiqadi. Biznesni yuritishning avvalgi tashkiliy shakllari esa ularning ekotizimidagi ko'plab ishtirokchilarning ishini muvofiqlashtiruvchi yuqori texnologiyali raqamli platformalar bilan almashtirilmoqda.

Bugungi kunda turli xil iqtisodiy sub'ektlar raqamli platformalar orqali ehtiyojlarni aniqlash va qondirish uchun ma'lumotlar almashadilar va mashinani o'rganish texnologiyasidan foydalanadilar. Raqamli platformaning barcha biznes jarayonlari Internet orqali har qanday qarorlarni onlayn tarzda qabul qilishni optimallashtirishga qaratilgan dasturiy muhitda amalga oshiriladi. Ma'lumotlarni real vaqtda sharhlash uchun mashinani o'rganishdan foydalangan holda, individual raqamli platformalar virtual bozor monopoliyasiga va global raqobatbardoshlikka yaqinlashib, erishib bo'lmaydigan ko'rsatkichlarga erishdi.

Kerakli texnologiyalar va ishlab chiqarish tizimlari bo'yicha axborot komponenti kritik 5% gacha kamayadi, bu esa mahsulot tarkibida 80% gacha qiymatni uni ishlab chiqarishning innovatsion usullari to'g'risidagi ma'lumotlarga olib keladi. Ommaviy ishlab chiqarishning asosiy modeli outsorsingga aylanadi, bu ma'lumot egalariga (patent, litsenziya yoki nou-xau ko'rinishida) ishlab chiqarishdan tushgan daromadning katta qismini yon tomonga joylashtirishga imkon beradi. Shunday qilib, innovatsion rivojlangan mamlakatlarda iqtisodiy faoliyat tovar ishlab chiqarishdan yuqori texnologiyali xizmatlar, jumladan, patent-litsenziya, innovatsiya-loyihalash, ilmiy-texnikaviy, ilmiy-tadqiqot, sanoat-ishlab chiqarish xizmatlarini ko'rsatishga, rivojlanayotgan mamlakatlarga o'tdi. Asosiy mamlakatlarda mahsuldorlik va iqtisodiy o'sishning manbai axborotni qayta ishlash orqali tarqaladigan bilim bo'ldi. Global texnologik boshqaruv modellari dunyoda faol qo'llanila boshlandi. Shunday qilib, keyingi yillarda beshinchi texnologik tartibdagi barcha yetakchi mamlakatlarda raqamli rivojlanish milliy strategiyalari faol amalga oshirildi, raqamli iqtisodiyot asoslari shakllantirildi [1,9].

#### IV. MUHOKAMA

Oltinchi texnologik tartibda iqtisodiyotda “iqtisodiy faoliyatning asosiy omillari elektron texnologiyalar va xizmatlar, shuningdek, qayta ishlash va tahlil qilish iqtisodiyotni boshqarishning an'anaviy shakllariga nisbatan sezilarli darajada oshirish imkonini beradigan raqamlashtirilgan, hajmli, diversifikatsiyalangan ma'lumotlardir. ishlab chiqarish samaradorligi va sifati hamda tovarlar, ishlar va xizmatlar iste'moli, shuningdek, boshqaruv tartib-qoidalarida iqtisodiyoti eng ilg'or elektron texnologiyalar va xizmatlarga, shu jumladan “katta ma'lumotlarni” tahlil qilish texnologiyalari va prognozlash texnologiyalariga asoslangan mamlakatlar raqobatbardoshlikka ega. ustunlik”[1,2,3].

Jahon iqtisodiyotida yuqori texnologiyali sanoatning rivojlanishi bilan texnologiya samaradorligini boshqarishning yangi kontseptsiyasining boshlanishi paydo bo'ladi [1]. Bu shuni anglatadiki, kompaniyalar, mintaqalar va milliy hukumatlar innovatsion rivojlanishda o'sish manbalarini qidirmoqdalar va ilmiy bilimlar tobora samaraliroq texnologiyalarni topishga qaratilgan innovatsiyalarni keltirib chiqarmoqda [11,12].

Bizning hisob-kitoblarga ko'ra, 2025-yilgacha raqamli iqtisodiyot mamlakatlarida tegishli raqamli boshqaruv modeli shakllanadi. Katta ma'lumotlar va ularni qayta ishlash uchun raqamli texnologiyalar kapitalning yangi shakliga aylanadi [3]. Ushbu turdagi kapitalni shakllantirish, to'plash va ulardan foydalanish davlat, biznes va fuqarolik jamiyatining tarmoq o'zaro hamkorligini va faol hamkorligini talab qiladi.

Ijtimoiy va iqtisodiy tizimlar faoliyatining barcha darajalarida (korxonadan davlatgacha) boshqaruvning kontseptual modeli quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- real vaqt rejimida ma'lumotlarni qabul qilish;
- avtomatlashtirilgan yirik ma'lumotlarni tahlil qilish asosida iqtisodiy boshqaruv;



- Qarorlarni qabul qilishning yuqori tezligi, real vaqt rejimida qoidalarni o'zgartirish - o'zgarishlarga va atrof-muhitning interaktivligiga tezkor javob;

- Muayyan foydalanuvchiga, mijozlarning hayotiy vaziyatlariga biznes-jarayon sifatida yo'naltirish (foydalanuvchi mobil qurilmalar va narsalar interneti tufayli yaqinlashmoqda);

- Bir teginish yechimlari;

- Raqamli ekotizim deganda davlat, biznes va fuqarolar o'rtasidagi sinergiya markazi tushuniladi.

Raqamli iqtisodiyotning shakllanishi va shaxs va ijtimoiy guruhning, hatto butun jamiyatning xulq-atvorini boshqarishning axborot usullarini keng tarqatish salohiyati manipulyativ boshqaruv (menejment) modelini ishlab chiqish uchun ob'ektiv imkoniyatlar yaratadi. shaxs erkinligi - MFP).

Shunday qilib, ma'lumotni taqdim etishning raqamli shakli va iqtisodiy faoliyatning virtual tabiati, ishlab chiqaruvchi va iste'molchi munosabatlarini moddiy virtual tovarlar va xizmatlarni ishlab chiqarish jarayoniga kiritish orqali sifat jihatidan o'zgartirish, raqamli platformalarning inson ongi va nazorati ostida bo'lmagan dinamik rivojlanishi. kibermakonning global miqyoslari kelajakdagi rivojlanishning chuqur qarama-qarshiliklari va global raqamli o'zaro ta'sirning jiddiy tahdidlari mavjudligini ko'rsatadi.

**Xulosa:** Xulosa qilib shuni yana bir bor ta'kidlaymizki, transchegaraviy raqamli iqtisodiyotda muvaffaqiyat kaliti amalda ommaga ochiq bo'ladigan raqamli texnologiyalarning o'zi emas, balki tezkor javob va dinamik simulyatsiya imkonini beruvchi texnologiya va ma'lumotlarni boshqarishning yangi modellari bo'ladi. biznes, davlatlar va jamiyatning har bir a'zosining kelajakdagi muammolari va muammolari. Shu sababli, raqamli asrda ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarni boshqarishning yangi tejankor gumanistik modellari, usullari va algoritmlarini ishlab chiqish muammolari dolzarb va ijtimoiy ahamiyatga ega.

### REFERENCES

1. J. Smit, S. Kreutzer, C. Moeller, M. Carlberg, “Industry 4.0 Analytical Study”, Economic and Scientific Policy European Union, 2016.
2. <https://review.uz/uz/post/raqamli-iqtisodiyot-mamlakatimiztaraqqiyoti-garovidir>
3. K. Schab, “Fourth industrial revolution”, World Economic Forum, 2016.
4. <https://uzinterbiz.com/yangi-boshlayotganlar-uchun/nimadan-boshlashkerak/iqtisodiyot-nima-degani/.html>
5. L.K. Gurieva, “Strategy for the Innovative Development of the Regional Economy: Theory and Methodology”, Vladikavkaz, 2007.
6. Uzbekistan Quality Job Creation as a Cornerstone for Sustainable Economic Growth. Kym Anderson, Edimon Ginting, and Kiyoshi Taniguchi. May 2020
7. Wallerstein, “World-system analysis. An Introduction”. Duke University Press, 2006.