

DIGITAL BUSINESS MANAGEMENT_WEEK_2. TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN DIGITAL BUSINESS MANAGEMENT**RAQAMLI BIZNES BOSHQARUVI_2_HAFTA. RAQAMLI BIZNES BOSHQARUVIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI RIVOJLANISH TENDENTSIALARI**

Bugun mamlakatimiz ilg'or, rivojlangan davlatlar safidan mustahkam o'rin egallashni o'z oldiga maqsad qilib qo'ygan. Bu borada amalga oshirilayotgan islohotlar esa xalqimizga munosib turmush sharoitlarini yaratib berish maqsadida qilinmoqda. Keyingi yillarda O'zbekistonning shaxdam odimlari dunyo hamjamiyat tomonidan e'tirof etilmoqda.

Davlat rahbari Oliy Majlisga 2020 yilgi Murojaatnomasida "Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart. Bu bizga yuksalishning eng qisqa yo'lidan borish imkoniyatini beradi" - deya ta'kidlab, kelasi besh yil ichida raqamli iqtisodiyotga o'tish vazifasini qat'iy maqsad sifatida belgilab bergandi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmonida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, iqtisodiyotda davlat boshqaruvini kamaytirish, davlat va xususiy sektorlarning o'zaro foydali hamkorligining zamonaviy shakllarini, "Elektron hukumat" tizimini rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish ustuvor vazifalar sifatida belgilab berilgan. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish orkali yalpi ichki maxsulot hajmini oshishiga olib keladi.

Dasturiy ta'minot muhandislari 2022 yilda o'rganishi kerak bo'lgan **sakkizta trend texnologiyalar** mavjud.

Bozor tendentsiyalariga qarab bu sakkizta texnologiya eng yuqori talabga ega bo'ladi. 2022 yilda o'zlashtirish uchun eng ko'p talab qilinadigan 8 ta texnik ko'nikmalar

Keling, har bir trend texnologiyasini chuqurroq ko'rib chiqaylik:

Ma'lumotlar ilmi (Data Science) - ilmiy usullar, va algoritmlar yordamida malumot manbalaridan datalarni olish va uni qayta ishlash, biznesga tadbiq qilishdir. Data Science hozirda ko'p tilga olinadigan so'zlardan biri bo'ldi desak mubolag'a bo'lmaydi. Malumot (data)lar bilan ishlaydigan mutaxassislariga shu darajada ehtiyoj kuchaydiki, hatto kelajak bizneslari aynan shu soha vakillariga bog'lig'ligi haqida gapirilyabti. Har bir tashkilot bugungi ma'lumotlarga asoslangan biznes dunyosida o'z foydalaridan maksimal darajada foydalanish uchun ularga aynan data analysis va science ilmi talab qilinishini angladilar va datalar bilan ishlaydigan xodimlarni qidira boshladilar.

Hozirgi kunda Data Science deyarli barcha ma'lumotlar tarmoqlarida — chakana savdo, elektron tijorat, moliya, sog'liqni saqlash, ta'lim, va telekommunikatsiya sohalarida qo'llaniladi.

Bundan tashqari internet olamida katta kuchga ega bo'lgan Google, Apple, Facebook, Amazon va boshqa bir qancha yirik kompaniyalar data sciencedan foydalanib ulkan ishlar qilmoqdalar. Ushbu kompaniyalar o'z bizneslarini rivojlantirish uchun aynan data sciencega murojat qiladilar va aniq va to'g'ri bo'lgan datalar orqali o'z qarorlarini joriy etadilar. Mashinaning yoqilg'isi kabi, datalar ham sanoatlar, bizneslarning asosiy kuch beruvchi tayanchi bo'ldi desak adashmagan bo'lamiz. Bizneslar faoliyat olib borishi, o'sishi, va rivojlanishi uchun datalarga ehtiyoj oshyabti. Data Scientistlar datalar bilan ishlab, uni yetkazib, kompaniyalarning to'g'ri qaror qilishlari uchun tamal toshi vazifasini bajaryabtilar. Ma'lumotlar bo'yicha olimlar asosli qarorlar qabul qilish uchun korxonalar va tashkilotlar uchun ma'lumotlarni to'playdi, tozalaydi va taqdim etadi.

Markets and Markets ma'lumotlariga ko'ra, "ma'lumotlar fanlari platformasi bozori hajmi prognoz davrida 30,0% yillik o'sish sur'ati bilan 2019 yildagi 37,9 milliard dollardan 2024 yilga kelib 140,9 milliard dollargacha o'sishi kutilmoqda.

Bozor uchun asosiy o'sish omillari korxonalarining biznesni yuritishda foydalanishning qulay usullariga e'tiborini kuchaytirishi va raqobatdosh ustunlikka ega bo'lish uchun katta hajmdagi ma'lumotlardan chuqur ma'lumot olishga bo'lgan ehtiyojni o'z ichiga oladi.

Ma'lumotlar fanlari sanoati turli xil imtiyozlarga ega, jumladan Big Data, Data Mining, Machine Learning, Data Analytics. Bundan tashqari, butun dunyo bo'ylab ma'lumotlar fanlari bo'yicha mutaxassislariga talab ortib bormoqda va Data Science bo'yicha ish o'rinlari soni sekinlashuv belgisini ko'rsatmaydi. Data Science Karyera imkoniyatlari - 2022 yil uchun eng yaxshi profillar

Ma'lumotlar fanining afzalliklari:

Menejmentga yaxshiroq qarorlar qabul qilish imkoniyatini berish

Ma'lumotlarga asoslangan dalillar bilan qarorlarni tasdiqlaydi

Samaradorlikni oshirish

Tashkilot uchun to'g'ri iste'dodlarni yollashda yordam beradi

Ma'lumotlar fanining eng yaxshi kurslari

Coursera bo'yicha IBM Data Science Professional sertifikati

Coursera-da ma'lumotlar tahlilchilari ixtisosligi uchun Databricks bilan Data Science

Coursera-da takrorlanadigan ma'lumotlar fanining printsiplari, statistik va hisoblash vositalari. Ma'lumotni ommaviy saqlash vositasi "bulutli hisoblash" yoki "Cloud Computing" yumshoq texnologiya asosida ixtiro qilingan eng maxsus vositalardan biri bo'lib, u Internetga kirish va ma'lumotlarni o'z kompyuteridan tashqari raqamli muhitda mukammal kompyuter bilan saqlash uchun har qanday turdagi Internet xizmatlaridan foydalanadi. Ma'lumotlaringizni samarali himoya qiladigan tizim. Uning joriy etilishi juda yaqinda, bozorda paydo bo'lgan birinchi bulutli hisoblashlardan biri bo'lib, mashhur "DropBox" ilovasi.

Bulutli hisoblash ma'lumotlar bazalari, dasturiy ta'minot, serverlar, tarmoq va tahlillar kabi hisoblash xizmatlarini Internet orqali saqlash va ulardan foydalanishni anglatadi.

Bu kompaniyalarga fayllar va ilovalarni kompyuterning qattiq diskida emas, balki uzoq serverlarda saqlash va undan keyin Internet orqali kirish imkonini beradi.

Ma'lumotlarga kirish uchun foydalanuvchilar ma'lum bir joyda bo'lishlari shart emas, balki ular masofadan turib kirishlari mumkin.

Markets and Markets ma'lumotlariga ko'ra, "bulutli hisoblash global bozori hajmi prognoz davrida 17,5% yillik yillik o'sish sur'ati (CAGR) bilan 2020 yildagi 371,4 milliard dollardan 2025 yilga kelib 832,1 milliard dollargacha o'sishi kutilmoqda".

Bulutli hisoblash - bu malakali mutaxassislariga talab yuqori bo'lgan eng trend texnologiyalardan biri.

Ko'pgina tashkilotlar (katta yoki kichik) bulutga o'tayotganda, bulut bilan bog'liq ishlarda katta ehtiyoj mavjud.

Bulutli hisoblashning afzalliklari:

Qisqartirilgan xarajat

Yaxshilangan tezlik

Samaradorlikning oshishi

Ko'proq ishonchli

Yaxshiroq xavfsizlik

Rivojlanishning hozirgi bosqichida butun dunyomiz insoniyati faoliyatining barcha jabhalarini raqamli texnologiyalar va innovatsiyalar boshqaradi.

Raqamli texnologiyalar olib kelgan hayotimizdagi yaxshilanishlarni ortiqcha baholab bo'lmaydi. Inson hayotining ushbu raqamli yaxshilanishi doimiy jarayondir.

Har kuni yangi, xilma-xil texnologiyalar yanada arzon narxlarda, qulay formatda paydo bo'lib, zamonaviy raqamli texnologiyalarni jamiyatning barcha ijtimoiy qatlamlariga taqdim etadi.

Raqamli texnologiyalarning biznesga ham, kundalik hayotga ham chuqur kirib borish tendensiyasi foydalanuvchilar, kompaniyalar va hatto butun tarmoqlar uchun yangi imkoniyatlarni ochib beradi.

Korxonalar va raqamli platformalar, jismoniy va virtual dunyo, shuningdek, biznesning turli shakllari, uyali aloqa operatorlari va banklar, telekommunikatsiya va sug'urta kompaniyalarini allaqachon birlashtirmoqda.

Bunday raqamli transformatsiya kompaniyalarga bozor sharoitlariga tezroq moslashish, to'plangan va tahlil qilingan ma'lumotlar asosida yanada samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi.

Raqamli transformatsiyaning eng tez rivojlanayotgan shakllaridan biri bu – "Buyumlar interneti"dir.

Buyumlar interneti (ing. Internet of Things, IoT) bu – bir-biri va tashqi muhit bilan inson ishtirokisiz o'zaro ta'sir qilish uchun texnologiyalar bilan jihozlangan texnik qurilmalarni o'z ichiga olgan kompyuter tarmoqlarini rivojlantirishning juda keng tarqalgan konsepsiyasidir. Mamlakatimizda «Raqamli O'zbekiston — 2030» strategiyasiga muvofiq iqtisodiyot tarmoqlari va hududlarini raqamlashtirish, davlat axborot tizimlari va elektron xizmatlarni joriy etish, shuningdek, raqamli

texnologiyalardan keng foydalanishni ta'minlash bo'yicha xalq ta'limi, davlat xizmatlari, sud, moliya, bank va transport tizimida kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bu dasturining ishlab chiqilishi va hayotga tatbiq etilishi, eng avvalo, puxta va mukammal tashkiliy-huquqiy mexanizmlarni shakllantirish, qolaversa, innovatsion g'oyalar, texnologiyalar va ishlanmalarni joriy etish bo'yicha davlat organlari va tadbirkorlik sub'ektlarining uzviy hamkorligini ta'minlash, barcha soha va tarmoqlarda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishni raqamli texnologiyalar bilan qamrab olish, bu borada zamonaviy bilimlarni chuqur egallagan, intellektual salohiyatli kadrlarni yetishtirish, shu orqali, mamlakatda "axborotlashgan jamiyat" muhitini yaratishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatning rivojlanish holatini samarali reyting baholash tizimi hamda uni amalga oshirishning idoralararo mexanizmining yo'qligi iqtisodiyot tarmoqlari va hududlarni raqamli transformatsiyasi hozirgi holatini chuqur tahlil qilishga to'sqinlik qilmoqda. Bu borada Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 15 iyundagi 373-sonli "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatning rivojlanish holatini reyting baholash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorida iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va hududlarda raqamli iqtisodiyot va elektron hukumat rivojlanish holatini baholashning yagona reyting baholash tizimini joriy etish orqali kelgusida raqamli rivojlanishning tarmoq va hududiy dasturlarini ishlab chiqish uchun baholash jarayonlarini idoralararo muvofiqlashtirishning samarali tizimini joriy etishning ustuvor yo'nalishlari belgilab qo'yilgan. Bu qaror asosida tashkilotlar hamda hududlarni raqamli transformatsiya holatini reyting baholash jarayonlarini avtomatlashtirish uchun NIS.UZ idoralararo axborot tizimi ishga tushirildi.

So'nggi yillarda Sharq mamlakatlari ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotning ko'plab sohalarida yuksak natijalar namoyish etmoqda. Xususan, Yaponiya, Janubiy Koreyani butun dunyo raqamli texnologiyalarni joriy etish va ulardan samarali foydalanish namunasi sifatida e'tirof etsa, Xitoy Xalq Respublikasi, Hindiston yuqori texnologiyali tovar va xizmatlar ishlab chiqarish hajmi va sur'atlari bo'yicha jahonning eng oldingi mamlakatlari qatoridan o'rin olgan. Yaqin Sharq mamlakatlari, xususan, Saudiya Arabistoni, Birlashgan Arab Amirliklari, Qatar muqobil energiya ishlab chiqarish, axborot texnologiyalarini joriy etish, kosmik tadqiqotlar sohasida jiddiy muvaffaqiyatlarni qo'lga kiritmoqdalar.

Janubi-Sharqiy Osiyoning qator mamlakatlari raqamli iqtisodiyotni joriy etish ko'rsatkichlari bo'yicha jahonning yetakchi mamlakatlari hisoblanadi.

Albatta, bu natijalarga erishish mexanizmi, sabablari, shart-sharoitlariva omillarini tadqiq etish, uning ijobiy va muvaffaqiyatli jihatlarini mamlakatimizda qo'llash bo'yicha xulosalar tayyorlash bugungi kunda muhim ahamiyat kasb etadi.

So'nggi yillarda axborot-kommunikatsiya va internet texnologiyalarini (keyingi o'rinlarda AKIT deb ataladi) davlat boshqaruvi va davlat xizmatlari ko'rsatishning barcha sohalariga joriy etish bo'yicha bosqichma-bosqich o'tkazilayotgan islohotlar axborot xizmatlarini ilgari surish, «elektron hukumat» tizimini rivojlantirish va

amalga oshirish, xalq bilan muloqot qilish va aholining kundalik muammolarini joylarda o'z vaqtida hal qilishning samarali mexanizmlarini yaratish imkonini berdi. Buning natijasi sifatida, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 30 iyundagi PF-5099-sonli "Respublikada axborot texnologiyalari sohasini rivojlantirish uchun shart-sharoitlarni tubdan yaxshilash chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmonida AKT sohasini rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari va uni iqtisodiyotga joriy etish chora va tadbirlari aniq va ravshan belgilab berildi. Biroq AKT sohasi 2020 yilgacha sust darajada rivojlandi. Buning asosiy sababi sifatida, "ERGO Research & Advisory" konsalting xizmati tahlillari natijalari shuni ko'rsatdiki, bundagi asosiy muammo telekommunikatsiya infrastrukturasi va aloqaning yaxshi emasligidir. Bu soha rivojiga investitsiya kam kiritilishi natijasida internet, mobil xizmatlarning yaxshi ishlamasligini keltirib chiqardi, natijada raqamli iqtisodiy o'sishni kamaytiradi, raqamli uzilishlarni keltirib chiqaradi. Biroq, joriy yilda bu boradagi ko'rsatkich sezilarli darajada oshdi.

Foydalanilgan asosiy va qo'shimcha adabiyotlar

Foydalanilgan asosiy va qo'shimcha adabiyotlar

1. Akaev A.A., Kenjabaev A.T., Ilxamova Yo.S., Jumaniyozova M.Yu. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari. Darslik.T.-"Fan va texnologiya". 2019.- 510 bet.
2. Kenjabaev A.T., Ikramov M.M., Allanazarov A.A.. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. O'quv-qo'llanma.T.-"O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti". 2017.- 408 bet.
3. Lapidus L. Sifrovaya ekonomika. Upravlenie elektronnyim biznesom i elektronnoy kommersiey. Uchebnik. M.: INFRA-M, 2019.- 348 str. <https://www.labirint.ru/books/670196/>.
4. Jason Murphy, "What Woolworths Needs to Do to Fight Back", News.com.au, July 26, 2016, www.news.com.au/finance/business/retail/is-woolworths-at-risk-of-being-killed-by-german-giants/news-story/32fddb1ca6925658a7e620357a8633a0; C. Wahlquist, "Amazon Expands in Australia and Plans Big Warehouse", Guardian (London), April 19, 2017.
5. BI Intelligence, "Will the Internet of Things Be Bigger Than the Industrial Revolution?" Business Insider: Innovation, August 17, 2016, www.businessinsider.com/iot-ecosystem-internet-of-things-predictions-and-business-potential-2016-7. Po otsenkam GE, k 2020 g. v mire budet naschityvatsya 50 mlrd podklyu-chennyx k internetu ustroystv.
6. A. Lashinsky, "Why Flex Is Going Beyond Its Manufacturing Roots", Forbes, October 22, 2015.

7. Kenjabaev A.T., Valikhanov A.R. Post-pandemic perspectives for the development of digitalization in Uzbekistan. *International Journal of Management, IT & Engineering* Vol. 12 Issue 9, September 2022, ISSN: 2249-0558 Impact Factor: 7.119 Journal Homepage: <http://www.ijmra.us>, Email: editorijmie@gmail.com Double-Blind Peer Reviewed Refereed Open Access International Journal - Included in the International Serial Directories Indexed & Listed at: Ulrich's Periodicals Directory ©, U.S.A., Open J-Gate as well as in Cabell's Directories of Publishing Opportunities, U.S.A.

8. Kenjabaev A.T., Valikhanov A.R. *International Journal of Research in Economics and Social Sciences (IJRESS)* Available online at: <http://euroasiapub.org> Vol. 12 Issue 09 September- 2022 ISSN: 2249-7382 Impact Factor: 8.018|.

9. Kenjabaev A.T., Sulstonov. Risk management in investment projects. *International Journal of Marketing and Technology*. Vol. 12 Issue 08, August 2022, ISSN: 2249-1058 Impact Factor: 6.559. Journal Homepage: <http://www.ijmra.us>, Email: editorijmie@gmail.com. Double-Blind Peer Reviewed Refereed Open Access International Journal - Included in the International Serial Directories Indexed & Listed at: Ulrich's Periodicals Directory ©, U.S.A., Open J-Gate as well as in Cabell's Directories of Publishing Opportunities, U.S.A.

10. Aman Kenjabaev, Azamat Davletyarov, Dilmurod Suyunov. Digitalization of the economy: concepts, problems and implementation strategy. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development* Volume 12, Feb., 2023 ISSN (E): 2751-1731 Website: www.sjird.journalspark.org.

11. Aman Kenjabaev, Borikhon Ganikhodzhaev, Dilmurod Suyunov, Akbar Kuvandikov. Development of the digital economy in Uzbekistan and its main directions. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development* ISSN Online: 2771-8948 Website: www.ajird.journalspark.org Volume 14, March, 2023.