

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

*ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal*

№3

2025
MART



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic Resource Index
ResearchBib

ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

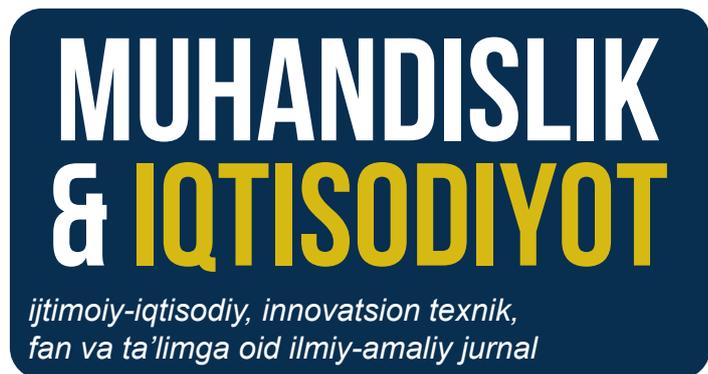
BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ





Elektron nashr,
258 sahifa, mart, 2025-yil.

BOSH MUHARRIR:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Shakarov Zafar G'afforovich, iqtisodiyot fanlari doktori, PhD

TAHRIR HAY'ATI:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor, akademik
Sharipov Kongratbay Avazimbetovich, texnika fanlari doktori, professor
Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor
Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor, TDIU kengash kotibi
Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent
Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sharipov Botirali Roxatliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dots.nt
Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD
Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)
Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor. Buxoro davlat texnika universiteti

MUHANDISLIK & IQTISODIYOT

*ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal*

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellashtirish
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 2024-yil
28-avgustdagi 360/5-son
qarori bilan "Dissertatsiyalar
asosiy ilmiy natijalarini chop
etishga tavsiya etilgan milliy
ilmiy nashrlar ro'yxati"ga
texnika va iqtisodiyot fanlari
bo'yicha "Muhandislik va
iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga
kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G. V. Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

Kapital bozori orqali tijorat banklari investitsion jozibadorligini oshirishning o'ziga xos jihatlari	10
Azimjon Abdiraxmonov	
Chuqur muruntov kareri misolida geodinamik monitoring tizimini tashkil etish va bortlarning barqarorligini bashorat qilish	16
SH.SH. Zairov, SH.T. Tadjiyev, S.A. Saydullayeva	
Paxta-to'qimachilik klasterlarining innovatsion faoliyatini tashkil etish yo'llari.....	22
Tojiyev Sa'dulla Muhitdinovich	
Econometric modeling of bank liabilities	36
Muminova Parvina Ilhomovna	
Mamlakat iqtisodiy rivojlanishida bandlikning o'rni: Artur Ouken qonuni asosida tahlil.....	41
Botirova Sarvinoz Boburjon qizi	
Сравнительный анализ эксплуатационных характеристик электромобилей китайского производства на российском рынке: запас хода, мощность и технологические инновации.....	55
Абдурашидов Искандарбек Журъат угли, Мирзалиев Санжар Махаматжон угли, Ибрахимов Каримжон Исмаилович, Абдурашидов Сардор Журъат угли	
Tijorat banklarining aktivlari va ularni samarali boshqarishning nazariy asoslari.....	64
Sohibjonov Muzaffar Salijanovich	
Resursga boy mamlakatlar misolida ekologik va iqtisodiy omillar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik tahlili	69
Xamdamov Shoh-Jaxon Raxmat o'g'li	
Aksiyadorlik jamiyatlarida ipo turlaridan foydalanish yo'llari	76
Ibragimov G'anijon G'ayratovich	
Davlat budjeti va soliqlar orqali iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va fiskal siyosat vositalarining samaradorligi.....	85
Saydakbarova Madinaxon Anisbekovna	
Barqaror rivojlanishga erishishda hududlar iqtisodiy rivojlanishining ahamiyati	91
Yormonqulova Nargiza Ikromjon qizi	
Патентирование как основа защиты прав интеллектуальной и инновационной деятельности.....	98
Алиева Эльнара Аметовна	
Budjet-soliq siyosati instrumentlari orqali barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlashning ilmiy-nazariy asoslari.....	105
N. Sheraliev	
Panelli nurlanishli isitish tizimining parametrik tahlili	111
Kamolov Jo'rabek Jalol o'g'li, Hikmatov Behzod Amonovich	
To'qimachilik sanoatida qayta ishlash jarayonlarini takomillashtirish.....	117
Umarxodjayeva Arafatxon Muzaffar qizi	
Davlat organlarida ichki nazorat tizimini rivojlantirish orqali davlat moliyaviy nazoratini takomillashtirish	123
Jabborov Azamat	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida bank ekotizimini takomillashtirish masalalari.....	128
Xodjimamedov Akmal Ashurovich	



Mintaqaviy mikro moliya klasterlarni shakllantirish va uning samaradorligini innovatsion infratuzilmasini rivojlanishi.....	134
Nasrullaev Feruz Furqatovich	
Milliy iqtisodiyotga investitsiyalarni jalb qilishning korxonalar raqobatbardoshligini oshirishga ta'siri.....	139
Karimova Dilafruz Sadirdin qizi	
Xalqaro savdoda eksport kredit agentliklari tavsifi: O'zbekiston uchun ekspert tahlilining strategik ahamiyati.....	145
Hakimov Hakimjon Abdullo o'g'li	
Sanoat korxonalarini barpo etish va rivojlantirish strategiyasini optimallashtirish.....	150
Samijonov Musobek G'ayratjon o'g'li	
O'zbekistonning to'lov qobiliyati va to'lov tajribalarini tahlili	154
Qodirov Ural Safar o'g'li	
Islomiy bank va moliya.....	159
Sharipova Maxliyoxon Baxtiyor qizi	
Markaziy bankning monetar siyosati va tijorat banklar faoliyatiga ta'siri.....	164
Muhitdinov Ulug'bek Diyorovich	
Elektroenergetika tizimi korxonalarida moliyaviy hisobotning xalqaro standartlarini qo'llash istiqbollari.....	169
Akbar Ashurovich Shodiyev	
Tijorat banklarining likvidliligi va moliyaviy barqarorligini ta'minlash ularning moliyaviy xavfsizligini ta'minlashning zaruriy sharti sifatida	175
Akbarov Behzodxon Ulug'bek o'g'li	
Amerika qo'shma shtatlarida federal zaxira tizimi tomonidan amalga oshirilgan noan'anaviy pul-kredit siyosatining makroiqtisodiy ko'rsatkichlarga ta'siri.....	181
Djumonov Dilshod Safaroliyevich	
Mahalliy budjetlar moliyaviy resurslarini metodologik xususiyatlarni aniqlash va o'zgarishlarni takomillashtirish yo'llari	189
Imanova Umida Baxtiyorovna	
Quyosh havo kollektorli quyosh quritgich qurilmalarining konstruksiyalari tahlili	196
Nusratov Abdullo Bekdullo o'g'li, Ibragimov Umidjon Xikmatullayevich, Qodirov Jobir Ro'zimatovich	
Korporativ boshqaruv tuzilmalarida soliqlar bilan bog'liq moliyaviy munosabatlar tahlili.....	207
Kurbaniyazov Shaxzodbek Karimovich	
Qurilish materiallari sanoati korxonalarini boshqaruvini rivojlantirish usullari.....	213
Ubaydullayev Muxammadjon Abdusamad o'g'li	
Теоретические основы маркетинговых инноваций малого бизнеса в условиях цифровой трансформации.....	218
Юлдашев Жамшид Абрарович, Убайдуллоева Малика Отабековна	
O'zbekistonda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni iqtisodiy-statistik o'rganish.....	230
Jurayev Shohruh Moyli o'g'li	
Qurilish tarmog'ida islohotlarni amalga oshirish va modernizatsiya qilish jarayoni	235
Asadova Maftuna Sa'dullaevna	
Maxsus iqtisodiy zonalarda faoliyat ko'rsatayotgan xo'jalik yurituvchi subyektlariga soliq imtiyozlari berishning xususiyatlari.....	240
Turabov Ulug'bek Olimjonovich	
Воздействие цифровизации на стоимость продукции и повышение конкурентоспособности предприятий.....	248
Хусаинов Равшан Рахимович	



ВОЗДЕЙСТВИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА СТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ И ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Хусаинов Равшан Рахимович

к.э.н., профессор ТашГТУ
ORCID: 000-0001-6174-110X

Аннотация: В этом исследовании мы анализируем, как цифровизация влияет на производственные расходы и делает компании в Узбекистане более конкурентоспособными. Мы рассматриваем, как внедрение цифровых технологий, таких как автоматизация, интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI) и анализ больших данных, помогает улучшить эффективность производства и снизить затраты. Исследование основано на анализе данных крупных производственных компаний в Узбекистане, которые уже внедрили цифровые технологии. Результаты показывают, что цифровизация действительно помогает компаниям стать более конкурентоспособными. Мы также рассматриваем примеры внедрения цифровых технологий в машиностроении, текстильной и сельскохозяйственной отраслях.

Ключевые слова: Внедрение цифровых технологий, ценовая политика компании, способность выдерживать конкуренцию, предприятие из Узбекистана, интеллектуальные системы, роботизация, анализ больших объемов информации.

Annotatsiya: Ushbu tadqiqotda biz raqamlashtirishning ishlab chiqarish xarajatlariga qanday ta'sir ko'rsatishini va O'zbekistondagi kompaniyalarni raqobatbardoshroq qilishini tahlil qilamiz. Biz raqamli texnologiyalarni joriy etish, masalan, avtomatlashtirish, narsalar interneti (IoT), sun'iy intellekt (AI) va katta ma'lumotlarni tahlil qilishning ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va xarajatlarni kamaytirishga qanday yordam berishini ko'rib chiqamiz. Tadqiqot O'zbekistondagi yirik ishlab chiqarish kompaniyalari ma'lumotlarini tahlil qilish asosida olib borilgan bo'lib, ular allaqachon raqamli texnologiyalarni joriy etgan. Natijalar raqamlashtirish kompaniyalarni haqiqatan ham raqobatbardoshroq qilishiga yordam berishini ko'rsatadi. Shuningdek, biz raqamli texnologiyalarni mashinasozlik, to'qimachilik va qishloq xo'jaligi sohalarida joriy etish misollarini ko'rib chiqamiz.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalarni joriy etish, kompaniyaning narx siyosati, raqobatga bardosh bera olish qobiliyati, O'zbekistonlik korxonalar, aqlli tizimlar, robotlashtirish, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish.



Abstract: In this study, we analyze how digitalization affects production costs and makes companies in Uzbekistan more competitive. We look at how the introduction of digital technologies such as automation, Internet of Things (IoT), artificial intelligence (AI) and big data analytics helps to improve production efficiency and reduce costs. The study is based on analyzing data from large manufacturing companies in Uzbekistan that have already implemented digital technologies. The results show that digitalization does help companies become more competitive. We also look at examples of digitalization in the engineering, textile and agricultural sectors.

Keywords: Introduction of digital technologies, pricing policy of the company, ability to withstand competition, enterprise from Uzbekistan, intelligent systems, robotization, analysis of large amounts of information.

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире цифровизация производства и бизнеса становится всё более важной частью экономики. За последние годы она сильно повлияла на методы и процессы производства, управления и маркетинга. В Узбекистане переход компаний на цифровые технологии становится ключевым фактором для повышения конкурентоспособности и оптимизации затрат на производство. Использование новых технологий даёт возможность автоматизировать процессы, уменьшить влияние человеческого фактора, повысить точность операций и сократить время производства. Однако, несмотря на глобальную тенденцию, многие компании в Узбекистане ещё не полностью освоили цифровые технологии, что мешает им эффективно конкурировать на международном рынке.

Целью данного исследования является изучить, как цифровизация воздействует на себестоимость товаров и способность компаний конкурировать на рынке. В частности, исследование направлено на то, чтобы выяснить, как использование цифровых технологий помогает сократить расходы на производство, улучшить бизнес-процессы и повысить качество товаров. Это, в свою очередь, способствует росту конкурентоспособности компаний, особенно в условиях глобальных экономических проблем. В исследовании рассматриваются компании Узбекистана, которые активно применяют цифровые решения в различных сферах деятельности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

Исследование текущего уровня цифровизации предприятий в Узбекистане.

Определение факторов, которые влияют на себестоимость продукции в условиях цифровизации.

Оценка влияния цифровизации на рост производительности труда.

Изучение воздействия цифровизации на конкурентоспособность предприятий.

Сравнение показателей предприятий до и после внедрения цифровизации.

Анализ предприятий Узбекистана в контексте цифровизации.

Разработка рекомендаций по оптимизации цифровизации предприятий в Узбекистане.

Выявление рисков и препятствий на пути внедрения цифровизации на предприятиях.

Задачи в контексте отраслевых особенностей

Машиностроение: Исследовать применение цифровых технологий в работе машиностроительного предприятия, где автоматизация способна существенно уменьшить издержки и увеличить эффективность производства.

Текстильная промышленность: Исследовать, как внедрение цифровых технологий сказывается на улучшении производственных процессов, приспособлении к рыночным требованиям и уменьшении затрат на управление складскими запасами и логистику.

Это исследование даст возможность всесторонне оценить влияние цифровизации на экономику предприятий Узбекистана и разработать советы по результативному применению цифровых технологий для усиления конкурентоспособности и оптимизации расходов.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

В современном научном дискурсе тема конкурентоспособности фирм в цифровой экономике привлекает внимание многих исследователей. Анимиаца Е.Г. и соавторы отмечают, что развитие парадигмальных идей в отечественной региональной экономике является ключевым фактором в формировании конкурентных преимуществ.

Гончарова М.Н. подчеркивает важность методологии анализа конкурентоспособности фирмы в условиях рыночной экономики, указывая на необходимость адаптации традиционных методов к цифровой среде.

Еленева Ю.Я. считает, что развитие цифровой экономики напрямую влияет на повышение конкурентоспособности предприятия, предлагая новые инструменты и технологии для оптимизации бизнес-процессов.

Коробов Ю.И. обсуждает конкуренцию на финансовых рынках в условиях цифровизации, отмечая появление новых игроков и изменение конкурентной среды.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для исследования воздействия цифровизации на стоимость продукции и конкурентоспособность были использованы следующие методы:

1. Исследование статистических данных, касающихся применения цифровых технологий на крупных предприятиях Узбекистана.

2. Сопоставление финансовых показателей компаний до и после внедрения цифровых технологий.

3. Изучение конкретных случаев компаний, которые уже внедрили цифровые технологии, и анализ их результатов.

В фокусе исследования – машиностроительные и текстильные предприятия Узбекистана, которые активно используют цифровые технологии.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Цифровизация как фактор снижения стоимости продукции

Внедрение цифровых технологий в производство существенно сокращает издержки. Применение разнообразных решений, включая автоматизацию, интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI) и анализ больших данных, оптимизирует производственные процессы и уменьшает расходы. Рассмотрим ключевые аспекты, которые способствуют уменьшению себестоимости продукции.

2. Автоматизация производственных процессов

Использование автоматизированных систем на производстве в Узбекистане позволяет оптимизировать расходы на оплату труда и увеличить эффективность работы. На таких предприятиях, как UzAuto Motors, внедрение автоматизированных производственных линий привело к сокращению времени сборки и уменьшению количества ошибок. Это позволило снизить производственные затраты и повысить точность работы.

Таблица 1. Влияние автоматизации на себестоимость продукции на примере UzAuto Motors.

Показатель	До внедрения автоматизации	После внедрения автоматизации	Изменение (%)
Себестоимость автомобиля (в млн сум)	1200	1020	-15%
Время сборки (часы)	8	5	-37,5%
Ошибки при сборке (%)	3%	1,5%	-50%
Производственные затраты (в млн сум)	800	700	-12,5%

Источник: данные UzAuto Motors.



Как можно заметить из таблицы, благодаря автоматизации стоимость автомобиля уменьшилась на 15 %, а время сборки сократилось на 37,5 %. Это позволило значительно снизить производственные расходы и повысить точность работы, что, в свою очередь, привело к снижению себестоимости продукции.

Использование IoT и Big Data

Использование технологий Интернета вещей (IoT) и систем больших данных помогает оптимизировать управление процессами на всех стадиях производства. Например, установка датчиков и внедрение систем мониторинга позволяют в режиме реального времени контролировать состояние оборудования и производственные процессы. Это помогает сократить расходы на обслуживание и предотвратить поломки техники.

Таблица 2. Влияние использования IoT и Big Data на снижение затрат.

Показатель	До внедрения IoT и Big Data	После внедрения IoT и Big Data	Изменение (%)
Затраты на техническое обслуживание (в млн сум)	100	70	-30%
Время простоя оборудования (часы)	50	30	-40%
Энергозатраты (в млн сум)	200	150	-25%

Источник: данные предприятия TechCo.

Применение технологий IoT и Big Data позволяет сократить затраты на техническое обслуживание на 30%, снизить время простоя оборудования на 40% и уменьшить энергозатраты на 25%. Эти показатели демонстрируют, как эффективное использование цифровых технологий может значительно снизить затраты и повысить экономическую эффективность.

Цифровизация и повышение конкурентоспособности предприятий

Внедрение цифровых технологий не только помогает сократить расходы, но и способствует повышению конкурентоспособности компании. Применение современных цифровых решений позволяет улучшить качество продукции, сделать производство более гибким, повысить уровень обслуживания клиентов и оперативно реагировать на изменения рыночной ситуации.

Повышение качества продукции

Современные технологии, включая искусственный интеллект и системы компьютерного зрения, помогают повысить уровень контроля качества на всех стадиях производства. Например, в текстильных компаниях, таких как TechCo, использование систем компьютерного зрения позволило значительно уменьшить количество брака.

Таблица 3. Влияние применения систем машинного зрения на качество продукции.

Показатель	До внедрения систем машинного зрения	После внедрения систем машинного зрения	Изменение (%)
Процент брака (%)	10%	3%	-70%
Время на проверку качества (мин)	20	5	-75%
Уровень удовлетворенности клиентов (%)	80%	90%	+12,5%

Источник: данные компании TechCo.

Согласно данным из таблицы, после внедрения системы машинного зрения количество бракованных изделий снизилось на 70%, а время, которое требовалось на проверку качества продукции, уменьшилось на 75%. Это привело к улучшению качества продукции и повышению уровня удовлетворённости клиентов на 12,5%.

Повышение гибкости производства

Применение цифровых технологий в бизнесе делает компании более адаптивными, позволяя им оперативно подстраиваться под рыночные условия. Внедрение ERP-систем и других цифровых инструментов помогает предприятиям оперативно реагировать на изменения в спросе и перенастраивать производственные мощности для производства новых товаров.

Таблица 4. Влияние ERP-систем на гибкость производства.

Показатель	До внедрения ERP-систем	После внедрения ERP-систем	Изменение (%)
Время на переналадку оборудования (часы)	48	24	-50%
Время на изменение производственного плана (дни)	7	3	-57%
Уровень удовлетворенности клиентов (%)	85%	92%	+8,2%

Источник: данные компании UzAuto Motors.

Использование ERP-системы привело к тому, что время перенастройки оборудования сократилось на 50 %, а время корректировки производственного расписания – на 57 %. Это способствовало повышению уровня удовлетворённости клиентов и позволило компании оперативно реагировать на изменения спроса.

Пример из практики: цифровизация на предприятиях Узбекистана UzAuto Motors

UzAuto Motors смогла оптимизировать затраты на производство и увеличить объёмы выпуска продукции благодаря установке автоматизированных производственных линий, внедрению роботизированных систем и применению искусственного интеллекта для контроля качества. Кроме того, компания внедрила систему мониторинга оборудования с использованием технологии Интернета вещей (IoT), что позволило сократить время простоя оборудования и повысить эффективность производства.

2. TexCo

В сфере текстильной промышленности компания TexCo внедрила технологии компьютерного зрения и анализа больших объёмов информации для контроля качества тканей. Это позволило уменьшить количество бракованных изделий и ускорить процесс проверки качества продукции. Внедрение ERP-системы дало компании возможность повысить адаптивность производства, оперативно реагировать на изменения рыночной конъюнктуры и улучшить взаимодействие с клиентами.

Риски и барьеры при внедрении цифровизации

Хотя цифровые технологии обладают множеством плюсов, их интеграция в работу компаний может вызвать ряд проблем:

- Первоначальные инвестиции в обновление и модернизацию производственного оборудования могут быть значительными.
- Нехватка специалистов, способных эффективно применять новые технологии, может стать препятствием для их внедрения.
- Сотрудники могут сопротивляться изменениям, что может замедлить процесс цифровизации.



– Чтобы оставаться конкурентоспособными, компаниям необходимо постоянно обновлять технологии.

Для того чтобы преодолеть эти трудности, организациям нужно создавать условия для обучения, стимулировать инновации и постепенно внедрять новые технологии, чтобы свести к минимуму возможные риски.

В Узбекистане есть большие перспективы для применения цифровых технологий в производстве, что может помочь компаниям сократить расходы и повысить свою конкурентоспособность.

Применение современных технологий, таких как автоматизация, интернет вещей, анализ больших данных и искусственный интеллект, позволяет предприятиям значительно снизить затраты, повысить производительность и качество продукции, а также сделать производство более гибким.

Опыт таких успешных компаний, как UzAuto Motors и TexCo, показывает, как цифровизация может значительно улучшить бизнес-процессы и дать компаниям преимущество на рынке.

Исследование воздействия цифровизации на уменьшение стоимости продукции

Цифровизация играет важную роль в сокращении производственных расходов. Рассмотрим ключевые механизмы, которые способствуют достижению этого результата:

1.1. Оптимизация производственных процессов с помощью цифровых технологий.

Внедрение цифровых решений позволяет значительно уменьшить трудозатраты и ускорить производство. Основное преимущество цифровых технологий – это повышение точности, что снижает количество брака и, как следствие, уменьшает затраты на исправление ошибок.

Например, в компании UzAuto Motors внедрение цифровых технологий на сборочных линиях позволило снизить стоимость автомобиля на 15%. Это стало возможным благодаря сокращению трудозатрат и увеличению скорости производства. Кроме того, цифровые технологии снижают влияние человеческого фактора и количество дефектов, что помогает сократить перерасход материалов.

1.2. Использование Интернета вещей (IoT) и Big Data. Применение технологий интернета вещей (IoT) и анализа больших данных (Big Data) позволяет компаниям эффективно управлять ресурсами и оптимизировать расходы. IoT предоставляет информацию о состоянии оборудования в режиме реального времени, что позволяет предотвратить возможные сбои и сократить расходы на обслуживание.

В случае компании TexCo внедрение IoT и аналитики привело к снижению расходов на обслуживание на 30% и уменьшению времени простоя оборудования на 40%. Эти результаты демонстрируют, что применение данных технологий позволяет компаниям оптимизировать использование своих ресурсов и, как следствие, снизить производственные затраты.

1.3. Управление запасами и логистика. Использование современных технологий для мониторинга и автоматического пополнения запасов позволяет избежать лишних затрат на хранение и оптимизировать использование материалов. Кроме того, автоматизированная система прогнозирования помогает оптимизировать заказы и поставки, что способствует снижению расходов. В качестве примера можно привести опыт текстильной компании, которая использует ERP-систему для эффективного управления запасами ткани и сокращения расходов на логистику и хранение материалов.

Анализ влияния цифровизации на конкурентоспособность бизнеса

Внедрение цифровых технологий в бизнес-процессы оказывает положительное влияние на конкурентоспособность компаний. Рассмотрим это на примере нескольких ключевых аспектов:

2.1. Улучшение качества продукции. Использование цифровых технологий, таких как машинное зрение и системы искусственного интеллекта, значительно улучшило контроль качества продукции. Эти системы обеспечивают точность и скорость на всех этапах производства, что снижает вероятность возникновения дефектов. Анализируя

данные о качестве продукции, можно постоянно улучшать процессы для повышения конкурентоспособности.

Например, в компании TechCo внедрение компьютеризированной системы технического зрения позволило сократить количество бракованных изделий на 70%. Это не только улучшило качество продукции, но и повысило удовлетворённость клиентов, что напрямую повлияло на конкурентоспособность компании. Сокращение количества бракованной продукции помогает снизить затраты, улучшить репутацию и укрепить доверие потребителей.

2.2.Повышение гибкости и адаптивности производства. Использование цифровых технологий помогает предприятиям оперативно подстраиваться под рыночные условия. Применение гибких производственных систем и ERP-систем даёт компаниям возможность оперативно корректировать производственные планы в соответствии с изменениями спроса. Это особенно актуально в условиях быстро меняющегося рынка, когда необходимо оперативно реагировать на тенденции и предпочтения потребителей.

В качестве примера можно привести компанию UzAuto Motors, которая внедрила ERP-систему. Это позволило значительно сократить время, необходимое для замены оборудования и внесения изменений в производственные графики. Время на замену оборудования уменьшилось на 50%, что позволило компании оперативно реагировать на колебания спроса и гибко регулировать объёмы производства.

2.3.Улучшение обслуживания клиентов. Применение цифровых технологий в сфере обслуживания клиентов способствует улучшению качества сервиса, что является ключевым аспектом конкурентоспособности. Использование CRM-системы позволяет компаниям более точно определять потребности и предпочтения клиентов, предлагать индивидуальные решения и улучшать коммуникацию с клиентами.

Например, компания, применяющая CRM-систему, может эффективнее управлять продажами и оптимизировать маркетинговые стратегии. Это способствует повышению уровня удовлетворённости клиентов, укреплению их лояльности и увеличению доли рынка.

2.4.Ускорение принятия решений и снижение рисков. Применение аналитических инструментов, основанных на обработке больших объёмов информации и искусственном интеллекте, способствовало более рациональному и оперативному принятию решений. Это не только позволяет предприятиям быстрее адаптироваться к изменениям в производственных процессах и рыночных условиях, но и помогает минимизировать риски, связанные с неопределённостью.

Так, использование аналитических инструментов на основе больших данных компанией TechCo позволило более точно прогнозировать спрос и управлять запасами, что привело к снижению риска затоваривания и излишних затрат на логистику.

Чтобы оценить воздействие цифровизации на ваш бизнес, проведите детальное сравнение ключевых экономических индикаторов до и после внедрения цифровых технологий. Это позволит вам определить, как цифровизация повлияла на прибыльность, эффективность и финансовое состояние вашей компании.

Таблица 5. Сравнительный анализ финансовых показателей до и после цифровизации на примере UzAuto Motors.

Показатель	До внедрения цифровизации	После внедрения цифровизации	Изменение (%)
Чистая прибыль (в млн сум)	200	250	+25%
Себестоимость продукции (в млн сум)	1200	1020	-15%
Производственные затраты (в млн сум)	800	700	-12,5%
Время на переналадку оборудования (часы)	48	24	-50%

Источник: данные UzAuto Motors.



Из таблицы можно увидеть, что после внедрения цифровых технологий в компании чистая прибыль выросла на 25%, а себестоимость продукции уменьшилась на 15%. Это произошло благодаря оптимизации производственного процесса, снижению трудозатрат и повышению эффективности производства. Кроме того, время замены оборудования сократилось на 50%, что свидетельствует о повышении гибкости производства.

Таблица 6. Сравнительный анализ качества продукции на примере TechCo до и после внедрения цифровизации.

Показатель	До внедрения цифровизации	После внедрения цифровизации	Изменение (%)
Процент брака (%)	10%	3%	-70%
Уровень удовлетворенности клиентов (%)	80%	90%	+12,5%

Источник: данные TechCo.

Из таблицы можно увидеть, что благодаря внедрению цифровых технологий количество отказов уменьшилось на 70%. Это, в свою очередь, привело к росту удовлетворённости клиентов на 12,5%.

Такие изменения напрямую влияют на конкурентоспособность компании, поскольку репутация высококачественной продукции привлекает больше клиентов. Обоснование необходимости продолжения цифровизации. Анализ информации и примеры компаний, которые уже используют цифровые технологии, показывают, что цифровизация может значительно снизить затраты на производство и повысить конкурентоспособность. Однако для дальнейшего роста эффективности необходимо продолжать инвестировать в новые технологии и обучение.

В частности, следует расширять использование аналитики данных, искусственного интеллекта и автоматизации на всех этапах производственного процесса.

Также важно осознавать, что цифровизация требует постоянного обновления технологий и адаптации процессов к новым условиям. Поэтому для сохранения конкурентоспособности предприятиям Узбекистана необходимо внедрять цифровые технологии не только в производство, но и в управление, маркетинг и продажи, чтобы эффективнее взаимодействовать с клиентами и партнёрами. Начало формы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Использование цифровых технологий в бизнесе становится всё более актуальным в Узбекистане. Это позволяет компаниям повышать эффективность работы и конкурентоспособность. Внедрение цифровых технологий снижает издержки производства, улучшает качество обслуживания клиентов и повышает производительность. Примером могут служить компании UzAuto Motors и TechCo, которые успешно используют цифровые технологии и демонстрируют их положительное влияние на бизнес-процессы.

Для дальнейшего развития необходимо продолжать внедрять цифровые решения на всех уровнях производства и управления, улучшать инфраструктуру и обучать сотрудников новым технологиям.

Список использованных источников

1. Анимидца Е.Г. Развитие парадигмальных идей в отечественной региональной экономике / Е. Г. Анимидца, В. С. Антонюк, Т. А. Балина [и др.] ; Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург : Уральский государственный экономический университет, 2022. – 346 с. – ISBN 978-5-9656-0327-5. – EDN ITPIVT.



2. Гончарова М.Н. Методология анализа конкурентоспособности фирмы в современных условиях рыночной экономики / М. Н. Гончарова, Е. В. Соколова, А. Я. Шатрова [и др.] // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 11-2(93). – С. 166-170. – DOI 10.24412/2411-0450-2022-11-2-166-170. – EDN DVRODB.
3. Еленева Ю.Я. Развитие цифровой экономики как условие повышения конкурентоспособности предприятия / Ю. Я. Еленева, Т. Б. Малкова, В. Н. Андреев [и др.] // Российский экономический интернет-журнал. – 2022. – № 4. – EDN JQBXDT.
4. Караева, Ф. Е. Финансовые риски организации их содержание / Ф. Е. Караева, В. В. Калицкая // Наука, образование и бизнес: новый взгляд или стратегия интеграционного взаимодействия : Сборник научных трудов по материалам III Международной научно-практической конференции, посвященной памяти первого Президента Кабардино-Балкарской Республики Валерия Мухамедовича Кокова, Нальчик, 18–20 октября 2023 года. – Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова, 2023. – С. 333-336. – EDN SGCMRH.
5. Министерство инновационного развития Республики Узбекистан. (2021). Программа цифровой трансформации предприятий. Доступно по ссылке: <https://mininnovation.uz/>
6. УзАвтоМоторс. (2022). Годовой отчет о внедрении автоматизированных систем в производство. Доступно по ссылке: <https://uzautomotors.uz/>
7. ТехСо. (2023). Описание стратегии цифровой трансформации предприятия. Доступно по ссылке: <https://texco.uz/>
8. Хусанов, А. (2020). Влияние цифровых технологий на конкурентоспособность предприятий в условиях цифровой экономики. Экономика и инновации, 12(3), 45-56.
9. Хусаинов, Р., & Ибрагимова, К. (2024). Изменение климата и зеленая экономика: стратегии и меры в Узбекистане. Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot, 2(11).
10. Husainov, R., & Ibragimova, S. (2024). Financial literacy in uzbekistan. Interpretation and researches, 2(24).
11. Xusainov, R. (2024). Development of investment activities in the oil and gas sector of uzbekistan. Interpretation and researches, 2(24).
12. Khusainev, R. R. (2024). Pathways to sustainable economic growth in uzbekistan: challenges and opportunities. Eurasian Journal of Law, Finance and Applied Sciences, 5(1), 26-32.
13. Ибрагимова, С. А., & Хусаинов, Р. Р. (2021). Глобаллашув жараёнида миллий иқтисодиётни инновацион ривожлантириш йўналишлари ва истиқболлари. Экономика и финансы (Узбекистан), (3 (139)), 62-67.
14. Хусаинов, Р. Р., & Ибрагимова, С. А. (2020). Ўзбекистон Республикасида тўғри солиқлар ислохотининг асосий натижалари. Экономика и финансы (Узбекистан), (2 (134)), 92-97.
15. Хусаинов, Р. Р. (2019). Ўзбекистон Республикасида солиқ ислохотларининг ютуқлари ва камчиликлари. Экономика и финансы (Узбекистан), (4), 25-32.
16. Allaeva, G. (2023). The role of energy security in forming the foundations for sustainable development of fuel and energy complex enterprises. In E3S Web of Conferences (Vol. 461, p. 01061). EDP Sciences.
17. Аллаева, Г.З. (2021). Факторы устойчивого развития топливно энергетического комплекса Республики инновационные технологии, 2021 (2), 2. Узбекистан. Экономика и .
18. Begmullayev, O. I. (2024). Sanoat korxonalarini bozor sharoitlariga moslashtirish samaradorligini oshirish (Monografiya). Interpretation and researches, 2(15).
19. Otabek, A., & Otabek, B. (2023, January). Alternative energy and its place in ensuring the energy balance of the Republic of Uzbekistan. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2552, No. 1). AIP Publishing.
20. Хусаинов, Р. (2025). Глобальные экологические инициативы и их влияние на международную экономику. YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT.
21. Хусаинов, Р. (2025). Устойчивое развитие в инженерии: экономические подходы и инновации в Узбекистане. MUHANDISLIK VA IQTISODIYOT 49.
22. Юсупходжаева, Г. Б. (2024). Цифровая транспортно-логистическая интеллектуальная платформа в узбекистане. Interpretation and researches, 2(24).
23. Yusupkhodjaeva, G. B. (2024). Management Of Metallurgical Enterprises Based On The Introduction Of Financial Analysis. The Peerian Journal, 28, 21-26.

MUHANDISLIK & IQTISODIYOT

*ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal*

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2025. № 3

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100