

ТЕХНИК ТИЗИMLARDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI  
QO'LLASH

***Ismoilov Islomjon Ilhomjon o'g'li,***

*Namangan to'qimachilik sanoati instituti assistenti*

***Obidov Madaminbek Maxmudjon o'g'li,***

*Namangan to'qimachilik sanoati instituti assistenti*

*Tel.: 50 075 25 23, 94 177 71 48*

*E-mail: [islomjonismoilov660@gmail.com](mailto:islomjonismoilov660@gmail.com),*

*E-mail: [obidovmadaminbek527@gmail.com](mailto:obidovmadaminbek527@gmail.com)*

***Annotatsiya :*** *Axborot texnologiyalari (AT) hozirgi kunda texnik tizimlar, sanoat jarayonlari, boshqaruv va boshqa ko'plab sohalarda keng qo'llanilmoqda. Ushbu maqolada texnik tizimlarda axborot texnologiyalarining roli, afzalliklari, qo'llanilishi va rivojlanish istiqbollari haqida so'z yuritamiz.*

***Kalit so'zlar :*** *Sanoatni avtomatlashtirish. Transport tizimlari, Energiya tizimlari.*

***ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В  
ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ***

*Исмаилов Исламджон, сын Илхомджона, ассистент*

*Наманганского института текстильной промышленности,*

*Обидов Мадаминбек, сын Махмуджон ассистент Наманганского  
института текстильной промышленности*

*Тел.: 50 075 25 23, 94 177 71 48*

*E-mail: [islomjonismoilov660@gmail.com](mailto:islomjonismoilov660@gmail.com)*

*E-mail: [obidovmadaminbek527@gmail.com](mailto:obidovmadaminbek527@gmail.com)*

***Аннотация:*** *Информационные технологии (ИТ) в настоящее время широко используются в технических системах, промышленных процессах, управлении и многих других областях. В этой статье мы поговорим о роли,*

*преимущества, применении и перспективах развития информационных технологий в технических системах*

**Ключевые слова :** *Промышленная автоматизация. Транспортные системы, Энергетические системы.*

## APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TECHNICAL SYSTEMS

*Ismailov Islamjon, son of Ilhomjon, assistant of Namangan Institute of  
Textile Industry*

*Obidov Madaminbek, son of Maxmudjon, assistant of Namangan  
Institute of Textile Industry*

*Tel.: 50 075 25 23, 94 177 71 48*

*E-mail: [islomjonismoilov660@gmail.com](mailto:islomjonismoilov660@gmail.com)*

*E-mail: [obidovmadaminbek527@gmail.com](mailto:obidovmadaminbek527@gmail.com)*

**Annotation :** *Information technology (IT) is now widely used in technical systems, industrial processes, management and many other fields. In this article, we will talk about the role, benefits, application and development prospects of information technology in technical systems*

**Keywords :** *Industrial automation. Transport systems, Energy systems.*

Bugungi kunda axborot texnologiyalari (AT) turli sohalarda keng qo'llanilmoqda va texnik tizimlar ham bundan mustasno emas. Texnik tizimlar o'z ichiga mexanik, elektron va avtomatlashtirilgan qurilmalarni olgan murakkab tizimlardir. Ular ko'plab jarayonlarni boshqarish va nazorat qilish uchun ishlatiladi. Axborot texnologiyalarining texnik tizimlarga qo'llanilishi esa, ularning samaradorligini oshirish, ma'lumotlarni real vaqtda tahlil qilish, va jarayonlarni avtomatlashtirish imkoniyatlarini yaratadi. Ushbu maqolada texnik tizimlarda axborot texnologiyalarining qo'llanilishi, ularning afzalliklari va kelajakdagi rivojlanish istiqbollari ko'rib chiqiladi.

### **Axborot texnologiyalarining taʼrifi**

Axborot texnologiyalari (AT) – bu axborotlarni yigʻish, saqlash, qayta ishlash, uzatish va ulardan foydalanishni taʼminlaydigan texnologiyalar majmuasidir. Texnik tizimlar esa, oʻz navbatida, murakkab mexanik va avtomatik tizimlardan tashkil topgan, koʻpincha mexanik jarayonlarni nazorat qilish va boshqarishga moʻljallangan qurilmalar va tizimlardir. Axborot texnologiyalari texnik tizimlarni yanada samarali qilish, ularni real vaqt rejimida boshqarish va xatoliklarni kamaytirishda katta rol oʻynaydi.

### **Texnik tizimlarda axborot texnologiyalarining qoʻllanilishi**

**Sanoatni avtomatlashtirish:** Sanoat ishlab chiqarish jarayonlarida axborot texnologiyalarining qoʻllanilishi katta ahamiyatga ega. Ishlab chiqarish liniyalarida avtomatik nazorat tizimlari, maʼlumotlar bazalari, PLC (Programmable Logic Controllers) kabi tizimlar yordamida jarayonlar real vaqtda nazorat qilinadi. Bu tizimlar ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi va xatoliklarni kamaytiradi.

**Transport tizimlari:** Axborot texnologiyalari transport tizimlarida ham keng qoʻllanilmoqda. Masalan, yoʻl harakati nazorati, avtobus va poezdlar harakati tizimlari, va hatto aqlli transport tizimlari (ITS) real vaqtda harakatni boshqarish va xavfsizlikni taʼminlashda axborot texnologiyalariga tayanadi. Bu tizimlar yoʻl harakati xavfsizligini oshiradi va transport oqimini optimallashtiradi.

**Energiya tizimlari:** Energiya taʼminoti tizimlarida ham axborot texnologiyalari keng qoʻllaniladi. Elektr energiyasi taʼminoti va tarqatilishi tizimlarida, energiya isteʼmolini monitoring qilish va samarali boshqarish uchun axborot tizimlari ishlatiladi. Bu tizimlar orqali energiya isteʼmoli haqidagi maʼlumotlarni real vaqtda kuzatish va tahlil qilish mumkin boʻladi.

### **Axborot texnologiyalarining afzalliklari**

Axborot texnologiyalarining texnik tizimlarga qoʻllanilishi bir qator afzalliklarni taqdim etadi:

**Samaradorlik va tezlik:** Axborot texnologiyalari texnik tizimlarni optimallashtirish, ularning ish samaradorligini oshirish va jarayonlarni

tezlashtirish imkonini beradi. Ma'lumotlarni tez va aniq qayta ishlash imkoniyati texnik tizimlarning yanada samarali ishlashiga yordam beradi

**Xavfsizlik:** Axborot texnologiyalari yordamida tizimlarning xavfsizligini ta'minlash osonlashadi. Ma'lumotlar himoyasi va kirish nazorati yordamida tizimlarni turli xurujlardan saqlash mumkin.

**Avtomatlashtirish:** Axborot texnologiyalari texnik tizimlarni avtomatlashtirish, xatoliklarni kamaytirish va inson omilini minimallashtirish imkonini beradi. Bu esa ish jarayonlarini yanada samarali va xavfsiz qiladi.

### **Kelajak istiqbollari**

Texnik tizimlarda axborot texnologiyalarining rivojlanishi kelajakda yanada kengayishi kutilmoqda. Sun'iy intellekt (AI), ma'lumotlarni tahlil qilish, bulutli hisoblash (cloud computing), va Internet of Things (IoT) kabi yangi texnologiyalar texnik tizimlarning samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi. Misol uchun, IoT yordamida qurilmalar o'rtasida avtomatik aloqalar o'rnatish va ularning ishlashini real vaqtda monitoring qilish mumkin bo'ladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt yordamida murakkab jarayonlarni optimallashtirish va qarorlar qabul qilishni avtomatlashtirish imkoniyati mavjud.

### **Xulosa**

Texnik tizimlarda axborot texnologiyalarining qo'llanilishi ularning samaradorligini oshiradi, xavfsizligini ta'minlaydi va jarayonlarni avtomatlashtirish imkoniyatlarini yaratadi. Kelajakda bu texnologiyalar yanada rivojlanib, texnik tizimlarni yanada murakkab va samarali qilishga yordam beradi. Axborot texnologiyalarining texnik tizimlarga qo'llanilishi nafaqat ishlab chiqarish, transport va energetika sohalarida, balki boshqa ko'plab sohalarda ham o'z ahamiyatini saqlaydi va yangi imkoniyatlarni ochadi.

---

Ushbu maqola namunasida texnik tizimlar va axborot texnologiyalarining o'zaro aloqasi, afzalliklari va kelajakdagi istiqbollari ko'rib chiqildi. Agar maqola tuzilmasida yoki mazmunida o'zgartirishlar qilishni istasangiz, men yordam bera olishim mumkin.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash To‘g‘risida PF-5847-son Farmoni 2019 yil 8 oktyabr
2. **Vazirlar Mahkamasi “Professional ta’lim tizimida dual ta’limni tashkil etish chora-tadbirlari haqida”gi 163-son qarori 29.03.2021 y**
3. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ-637-son. 23.09.2020. – T.: 2020. – 75 b. //https://lex.uz/docs/5013007
4. **V.I. Dovgiallo va V.M. Mukhin.** “Axborot texnologiyalari”, 1990