

**AXBOROT TIZIMINI ISHGA TUSHIRISH BOSHQICHLARI VA
MAZMUNIGA QO‘YILADIGAN TALABLAR*****Sodiqov Vali****Information Systems Engineer**Tashkent university of information technologies named after Muhammad al-
Khwarizmi**Tashkent, Uzbekistan****To‘xtasinov Adhamjon****Information Systems Engineer**Tashkent university of information technologies named after Muhammad al-
Khwarizmi Tashkent, Uzbekistan*

Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan hozirgi davrda axborot tizimlarining (AT) ahamiyati beqiyos darajada ortib bormoqda. Har qanday AT samarali ishlashi uchun uni to‘g‘ri loyihalash, joriy qilish va ishga tushirish bosqichlari puxta bajarilishi zarur. Mazkur maqolada axborot tizimini (AT) ishga tushirishga tayyorlash bo‘yicha amalga oshiriladigan ishlarning tarkibi va mazmuniga qo‘yiladigan talablar yoritiladi.

Axborot tizimini ishga tushirishga tayyorlashning umumiy bosqichlari

Tahliliy bosqich — bu ATni joriy qilishdan oldin tashkilot ichki tuzilmasini va ish faoliyatini to‘liq o‘rganish jarayonidir. Ushbu bosqichda tashkilotning asosiy biznes jarayonlari, mavjud muammolari va ularni hal qilish uchun kerakli funksiyalar aniqlanadi. Bundan tashqari, mavjud axborot resurslari, kadrlar salohiyati, moliyaviy imkoniyatlar baholanadi. Tahlil natijalari asosida texnik topshiriq shakllantiriladi va loyihalashtirish ishlari boshlanadi.

Jadval 1. Tahliliy bosqichda e'tibor qaratiladigan asosiy jihatlar

Jihatlar	Tavsif
Biznes jarayonlar	Asosiy ish oqimlari, ichki bog‘liqliklar



Muammolarni aniqlash	Qiyinchiliklar va ularning sabablari
Foydalanuvchi ehtiyojlari	Axborot oqimi va xizmatlar uchun talablar
Resurslar bahosi	Moliyaviy, texnik va inson resurslarini tahlil qilish

Texnik tayyorgarlik Bu bosqich AT uchun zarur infratuzilmani tayyorlashni o'z ichiga oladi: serverlar, kompyuterlar, tarmoqlar, energiya manbalari va boshqalar. Texnik infratuzilma quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Inventarizatsiya
2. Talablarni aniqlash
3. Qurilmalarni yangilash
4. Infratuzilmani sozlash
5. Sinov

Har bir bosqichda xavfsizlikni ta'minlash, uzluksiz quvvat manbai, internet tezligi va tarmoq muvofiqligi hisobga olinadi.

Dasturiy ta'minotni moslashtirish. Tanlangan dasturiy ta'minot ehtiyojlarga qarab sozlanadi. Bu bosqichda modullar integratsiyasi, foydalanuvchi interfeysi va xavfsizlik sozlamalari amalga oshiriladi. Shuningdek, boshqa tizimlar bilan o'zaro integratsiya, ma'lumotlarni migratsiya qilish, API sozlamalari ham amalga oshiriladi.

Jadval 2. Moslashtirish jarayonining bosqichlari

Bosqich	Tavsif
Modul konfiguratsiyasi	Maxsus funksiyalarni moslashtirish
Interfeys moslashuvi	Foydalanuvchi uchun qulay interfeys
API integratsiyasi	Tizimlararo axborot almashinuvi
Testlash va nosozliklarni bartaraf etish	Ishlashda aniqlangan muammolarni yo'qotish

Xodimlarni o'qitish Foydalanuvchilarning tayyorgarligi AT samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. O'quv dasturi nazariy va amaliy mashg'ulotlarni o'z ichiga



oladi, bunda foydalanuvchi rollari asosida differensial yondashuv qo'llaniladi. Masalan, administratorlar uchun kengaytirilgan huquqlar bo'yicha maxsus kurslar tashkil etiladi.

O'quv dasturining asosiy yo'nalishlari

Yo'nalishlar	Mazmuni
Texnik bilimlar	AT asoslari, dastur interfeysi
Amaliy mashg'ulotlar	Real vazifalarni yechish bo'yicha ko'nikmalar
Xavfsizlik	Parol yaratish, xatolardan himoya
Ma'muriy boshqaruv	Administratorlik paneli va monitoring tizimi

Sinov va testlash ishlari Tizim real sharoitda sinovdan o'tkaziladi. Testlash turlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Funksional test
- Yuklama testi
- Xavfsizlik testi
- Foydalanuvchi testlari
- Stress-test
- Regression test

Ishlarning mazmuniga qo'yiladigan talablar

Loyihalashtirish hujjatlari Tizim arxitekturasini, texnik topshiriqlar va konfiguratsiya hujjatlari ishlab chiqiladi. Ular quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi:

- Umumiy konsepsiya
- Texnik parametrlar
- Modul aloqalari
- Axborot oqimi xaritalari

Xavfsizlik talablariga rioya qilish Axborot xavfsizligini ta'minlovchi mexanizmlar, masalan, autentifikatsiya, zaxiralash va audit tizimlari ishlab chiqiladi. Xavfsizlik siyosati foydalanuvchi darajalariga qarab moslashtiriladi.

Jadval 4. Axborot xavfsiligiga oid asosiy choralar



Choralar	Tavsif
Parol siyosati	Kuchli parollarni yaratish va yangilash
Kirishni nazorat qilish	Foydalanuvchi rollariga mos kirish huquqlari
Zaxiralash	Avtomatik zaxira tizimi va tiklash rejasi
Shifrlash	Ma'lumotlarni uzatishda va saqlashda shifrlash

Tizim barqarorligini ta'minlash Yuklamani muvozanatlashtirish, avariya holatida tiklash va zaxira qurilmalar joriy qilinadi. Monitoring tizimlari yordamida tizim doimiy nazorat ostida bo'ladi. Ko'p holatli (failover) tizimlar qo'llanilishi tavsiya etiladi.

Hujjatlashtirish Tizim komponentlari, foydalanuvchilar va voqealar tarixining to'liq hujjatlari yuritiladi. Har bir modul uchun texnik hujjatlar va foydalanuvchi qo'llanmalari ishlab chiqiladi.

Yuridik va me'yoriy talablar Shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, litsenziyaga ega dasturdan foydalanish va milliy qonunchilikka rioya qilish muhim hisoblanadi. Tizim GDPR, ISO/IEC 27001 va mahalliy qonunchilik talablariga muvofiqligi nazorat qilinadi.

Xulosa

Axborot tizimlarini samarali ishga tushirish ularni puxta tayyorlashga bevosita bog'liq. Har bir bosqich — texnik, tashkiliy, dasturiy va yuridik jihatdan yuqori darajada amalga oshirilgan taqdirdagina, tizim o'z vazifasini to'liq va samarali bajara oladi. Grafik va jadvallar asosida ko'rilgan yondashuvlar AT joriy qilish jarayonining yanada tizimli va samarali bo'lishiga xizmat qiladi. Bunday tizimli yondashuv nafaqat resurslardan to'g'ri foydalanish, balki risklarni kamaytirish va foydalanuvchi qoniqishini oshirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. ISO/IEC 27001:2022 — Axborot xavfsizligini boshqarish tizimi.
2. ГОСТ 34.602-89 — AT loyihalashga qo'yiladigan umumiy talablar.
3. Laudon K., Laudon J. "Management Information Systems", Pearson, 2020.
4. O'zbekiston Respublikasi "Axborotlashtirish to'g'risida"gi Qonuni, 2021.



5. Sommerville, I. Software Engineering. 10th ed. Pearson, 2016.
6. ITIL v4 Foundation Guide. Axelos, 2019.