

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

SH.SH. NAZAROVA

**KORPORATIV BOSHQARUVDA AXBOROT-
KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR VA TIZIMLAR**

O‘QUV QO‘LLANMA

60411600 – Korporativ boshqaruv ta’lim yo‘nalishi talabalari uchun

Namangan – 2026

UO‘K: 658.012.4(075.8)

KBK: 32.973.202ya73

N - 19

Sh.Sh.Nazarova// Korporativ boshqaruvda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar// O‘quv qo‘llanma// Muhandis noshir// Namangan – 2026, 168 b.

O‘quv qo‘llanmada korporativ boshqaruvda qo‘llaniladigan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, raqamli iqtisodiyot, axborot infratuzilmasi, dasturiy mahsulotlar, matn va jadval muharrirlari, taqdimot vositalari, tarmoq texnologiyalari, ma’lumotlar bazalari, algoritmash va dasturlash, boshqaruv axborot tizimlari, elektron hukumat, bulutli texnologiyalar, elektron biznes va axborot xavfsizligi masalalari tizimli yoritilgan. Har bir bobda nazariy tushunchalar korporativ keyslar, amaliy topshiriqlar, nazorat savollari va testlar bilan mustahkamlangan. Amaliy va tajriba mazmunidagi topshiriqlar tegishli boblar tarkibiga integratsiya qilinib, ularning bajarish algoritmlari, nazorat savollari, testlar va mustaqil ta’lim topshiriqlari bilan uyg‘unlashtirilgan.

Taqrizchilar:

Dadaxanov M.X. - Namangan davlat universiteti Informatika
kafedrası mudiri

Mallabaye N.M. - Namangan muhandislik-qurilish instituti Texnik
tizimlarda axborot texnologiyalari kafedrası
dotsenti

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
2023-yil 25-avgustdagi 391-son buyrug‘iga asosan nashrga ruxsat etilgan
Nashr ruxsatnomasi № 391323

ISBN: 978-9910-5423-2-9

© SH.SH. NAZAROVA
© MUHANDIS NOSHIR 2026

SO‘ZBOSHI

Korporativ boshqaruv samaradorligi ko‘p jihatdan boshqaruv qarorlarini qabul qilish tezligi, axborotning aniqligi va tashkilot bo‘linmalari o‘rtasida ma’lumot almashuvining izchilligiga bog‘liq. Zamonaviy korxona faoliyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari alohida texnik vosita emas, balki strategiya, jarayon va nazorat mexanizmlarini yagona raqamli muhitda bog‘laydigan boshqaruv infratuzilmasi sifatida qaraladi.

Qo‘llanma mazmuni 60411600 – Korporativ boshqaruv ta’lim yo‘nalishi uchun 2022–2023 o‘quv yilida tasdiqlangan “Korporativ boshqaruvda axborot kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar” fani dasturi asosida tuzildi. Fan dasturida 6 kredit, jami 180 soat yuklama belgilangan bo‘lib, 22 ta ma’ruza mavzusi, 15 ta amaliy mashg‘ulot va 8 ta laboratoriya yo‘nalishi nazarda tutilgan.

Amaliyotda keng qo‘llanilgan Microsoft 365, Google Workspace, Windows 11, Linux, MS Access, SQL, CRM, ERP, Power BI, bulutli servislari, elektron hukumat va axborot xavfsizligi vositalari misol sifatida keltirildi. Dasturiy mahsulotlarning versiyalari tez yangilanib borishi sababli qo‘llanmada ayrim interfeys elementlari prinsipi va vazifasiga urg‘u berilib, muayyan tugma nomlari imkon qadar universal shaklda izohlandi.

O‘quv qo‘llanmaning metodik apparati talabaning nazariy bilimni amaliy vazifaga ko‘chirishiga xizmat qiladi: har bir bob o‘quv natijalari bilan boshlanadi, asosiy tushunchalar va korporativ misollar bilan davom etadi, so‘ng keys, amaliy topshiriq, nazorat savollari va testlar orqali yakunlanadi. Amaliy va tajriba mazmunidagi topshiriqlar alohida qismga ajratilmay, tegishli boblar tarkibida beriladi; ularda maqsad, vositalar, bajarish tartibi, natijani rasmiylashtirish va baholash mezonlari uyg‘un yoritiladi.

QISQARTMALAR VA BELGILAR

Asosiy qisqartmalar

Qisqartma	Mazmuni
AKT	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari
AT	Axborot tizimi
MBBT/DBMS	Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi
ERP	Enterprise Resource Planning
CRM	Customer Relationship Management
HRIS	Human Resources Information System
BI	Business Intelligence
KPI	Key Performance Indicator
LAN/WAN	Mahalliy/keng hududli tarmoq
TCP/IP	Internet protokollari oilasi
VPN	Virtual Private Network
SaaS/PaaS/IaaS	Bulutli xizmat modellar
CIA	Confidentiality–Integrity–Availability
MFA	Ko'p omilli autentifikatsiya
SLA	Xizmat darajasi kelishuvi

MUNDARIJA

I BOB. “KORPORATIV BOSHQARUVDA AXBOROT-

KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR VA TIZIMLAR” FANIGA

KIRISH..... 1

1.1-§. Korporativ boshqaruv va axborotning roli 2

1.2-§. Axborot tizimi tushunchasi va boshqaruv sikli 3

1.3-§. Raqamli transformatsiyaning boshqaruvga ta'siri 4

1.4-§. AKTni joriy etishda strategik va tashkiliy omillar 5

II BOB. RAQAMLI IQTISODIYOTDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR8

2.1-§. Raqamli iqtisodiyotning mazmuni..... 9

2.2-§. Platforma iqtisodiyoti va ma'lumotlar aktiv sifatida 9

2.3-§. Sun'iy intellekt, IoT va blokcheynning korporativ qo'llanilishi..... 10

2.4-§. Raqamlashtirish ko'rsatkichlari va raqamli yetuklik..... 11

III BOB. AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING INFRATUZILMASI 15

3.1-§. AKT infratuzilmasining komponentlari 16

3.2-§. Hisoblash, saqlash va periferik qurilmalar 16

3.3-§. Server, ma'lumotlar markazi va tarmoq uskunalari 17

3.4-§. Infratuzilma hayotiy sikli va TCO 18

IV BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA FOYDALANILADIGAN

DASTURIY MAHSULOTLAR..... 22

4.1-§. Tizimli, amaliy va instrumental dasturiy ta'minot 23

4.2-§. Operatsion tizimlar va korporativ ish stansiyasi 23

4.3-§. ERP, CRM va ofis paketlari 24

4.4-§. Dastur tanlash mezonlari, litsenziyalash va integratsiya 25

V BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA ZAMONAVIY MATN

REDAKTORLARI..... 29

5.1-§. Elektron hujjat va matn protsessorlari 30

5.2-§. MS Word, Google Docs va LibreOffice Writer 31

5.3-§. Uslublar, mundarija, havolalar va avtomatlashtirish 32

5.4-§. Hamkorlik, versiya nazorati va hujjat xavfsizligi 33

VI BOB. JADVAL REDAKTORLARIDA KORPORATIV BOSHQARUV VA IQTISODIY MASALALAR	37
6.1-§. Elektron jadval modeli va formulalar	38
6.2-§. Ma'lumotlarni saralash, filtrlash va tekshirish	38
6.3-§. PivotTable, diagramma va KPI paneli	40
6.4-§. What-if, Goal Seek va ssenariyli tahlil	41
VII BOB. TAQDIMOTLARNI ISHLAB CHIQISHNING INSTRUMENTAL VOSITALARI	44
7.1-§. Taqdimotning kommunikativ vazifasi	45
7.2-§. PowerPoint, Google Slides, Prezi va Canva	45
7.3-§. Vizual ierarxiya, diagramma va infografika	47
7.4-§. Slayd-shou, hamkorlik va taqdimot xavfsizligi.....	47
VIII BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA TARMOQ TEKNOLOGIYALARI VA INTERNET XIZMATLARI.....	51
8.1-§. LAN, WAN, PAN va tarmoq topologiyalari	52
8.2-§. TCP/IP, IP-manzillash va DNS	53
8.3-§. Wi-Fi, VPN va masofaviy ish.....	53
8.4-§. Internet xizmatlari va korporativ kommunikatsiya	54
IX BOB. MA'LUMOTLAR BAZALARI VA KATTA HAJMDAGI MA'LUMOTLAR BILAN ISHLASH.....	58
9.1-§. Ma'lumotlar bazasi va MBBT.....	59
9.2-§. Relyatsion model va ma'lumotlar sifati	59
9.3-§. ETL, ma'lumotlar ombori va BI.....	61
9.4-§. Big Data: hajm, tezlik, turfa xillik va qiymat.....	62
X BOB. KORPORATIV BOSHQARUV JARAYONLARIDA ALGORITMLASHTIRISH VA DASTURLASH ASOSLARI.....	65
10.1-§. Algoritm tushunchasi va xossalari	66
10.2-§. Blok-sxema va psevdokod.....	66
10.3-§. Dasturlash tillari va bajarilish muhiti.....	67
10.4-§. Boshqaruv masalasini algoritmik modelga aylantirish.....	68

XI BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA CHIZIQLI JARAYONLARNI ALGORITMLASHTIRISH VA DASTURLASH	72
11.1-§. Chiziqli algoritm tuzilmasi	73
11.2-§. Kiritish–hisoblash–chiqarish modeli	73
11.3-§. Moliyaviy va boshqaruv formulalarini algoritmlash	74
11.4-§. Natijani tekshirish va testlash	75
XII BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA TARMOQLANUVCHI JARAYONLARNI ALGORITMLASHTIRISH VA DASTURLASH	79
12.1-§. Mantiqiy shart va taqqoslash operatorlari	80
12.2-§. Bir va ko‘p tarmoqli tanlash	81
12.3-§. Biznes qoidalarini ifodalash	82
12.4-§. Chegaraviy holatlar va xatolarni boshqarish	82
XIII BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA TAKRORLANUVCHI JARAYONLARNI ALGORITMLASHTIRISH VA DASTURLASH	86
13.1-§. Sikl tushunchasi va hisoblagich	87
13.2-§. for va while tuzilmalari	88
13.3-§. Takroriy hisobot va agregatsiya masalalari	89
13.4-§. Sikl samaradorligi va to‘xtash sharti	89
XIV BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA VEKTORLAR VA BIR O‘LCHOVLI MASSIVLAR	93
14.1-§. Massiv va indeks tushunchasi	94
14.2-§. Ma’lumotlarni kiritish va ko‘rib chiqish	94
14.3-§. Qidirish, saralash va agregat ko‘rsatkichlar	95
14.4-§. Korporativ ko‘rsatkichlar qatori bilan ishlash	96
XV BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA KO‘P O‘LCHOVLI MASSIVLAR	100
15.1-§. Matritsa va ko‘p o‘lchovli tuzilma	101
15.2-§. Satr va ustunlar bo‘yicha hisob-kitob	102
15.3-§. Bo‘lim–davr–ko‘rsatkich modeli	103
15.4-§. Jadval ma’lumotlarini dasturiy qayta ishlash	103

XVI BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA KOMPYUTER GRAFIKASI VA DIZAYN MASALALARI	107
16.1-§. Rastr va vektor grafika	108
16.2-§. Rang, tipografika va kompozitsiya	108
16.3-§. Diagramma, infografika va dashboard dizayni	109
16.4-§. Korporativ identika va vizual standartlar	110
XVII BOB. DASTURLASH TILINING ASOSIY ELEMENTLARI	114
17.1-§. O‘zgaruvchi, ma’lumot turi va operator	115
17.2-§. Kiritish va chiqarish operatorlari	115
17.3-§. Shart va sikl operatorlari	116
17.4-§. Funksiya, modul va kodni hujjatlashtirish	117
XVIII BOB. KORPORATIV BOSHQARUV AMALIYOTIDA ZAMONAVIY DASTURIY VA TEXNIK VOSITALAR.....	121
18.1-§. Korporativ axborot tizimlari arxitekturasini	122
18.2-§. ERP, CRM, HRIS va ECM integratsiyasi.....	122
18.3-§. BI, analitika va boshqaruv paneli	123
18.4-§. Texnik vositalar, mobil ish joyi va uzluksizlik	124
18.5-§. Marketing axborot tizimi va CRM analitikasi.....	125
18.6-§. Kadrlarni boshqarish axborot tizimi (HRIS).....	125
XIX BOB. ELEKTRON HUKUMAT.....	129
19.1-§. Elektron hukumat tushunchasi va modellari	130
19.2-§. Davlat xizmatlari va idoralararo integratsiya	130
19.3-§. Elektron identifikatsiya va ochiq ma’lumotlar	131
19.4-§. Korporativ sektor bilan raqamli o‘zaro aloqalar	132
19.5-§. Davlat statistikasi va raqamli boshqaruv axborotlari	133
XX BOB. BULUTLI TEXNOLOGIYALAR VA ULAR BILAN ISHLASH	136
20.1-§. IaaS, PaaS va SaaS xizmat modellari	137
20.2-§. Public, private va hybrid bulut.....	138
20.3-§. SLA, zaxiralash va masshtablash.....	139
20.4-§. Bulut xavfsizligi va umumiy mas’uliyat modeli	139

XXI BOB. ELEKTRON BIZNES VA MOBIL TIJORAT	143
21.1-§. Elektron biznes va e-commerce modellari	144
21.2-§. Elektron buyurtma, to'lov va logistika	144
21.3-§. Internet marketing va mijoz yo'li	145
21.4-§. Mobil tijorat, ilova va omni-kanal yondashuv	146
XXII BOB. AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH USULLARI. 150	
22.1-§. CIA triadasi va risklarni boshqarish	151
22.2-§. Autentifikatsiya, avtorizatsiya va kirishni boshqarish.....	151
22.3-§. Kriptografiya, tarmoq va endpoint himoyasi	152
22.4-§. Zaxiralash, monitoring va hodisalarga javob	153
22.5-§. Axborotni tashkiliy-huquqiy muhofaza qilish vositalari	154
MUSTAQIL TA'LIM VA LOYIHA TOPSHIRIQLARI	157
GLOSSARIY	160
FOYDALANILGAN VA TAVSIYA ETILADIGAN ADABIYOTLAR...	163
ILOVALAR.....	164
NASHR MA'LUMOTLARI	167

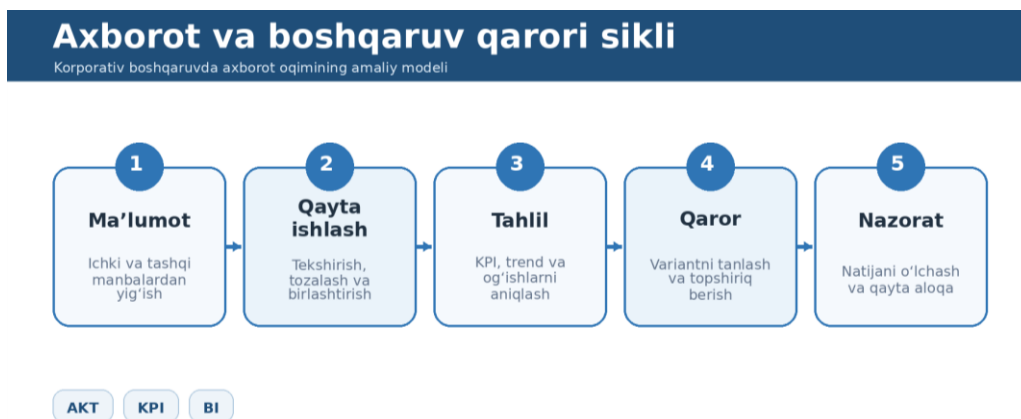
I BOB. “KORPORATIV BOSHQARUVDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR VA TIZIMLAR” FANIGA KIRISH

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- “korporativ boshqaruvda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar” faniga kirish bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- korporativ boshqaruv va axborot resurslarining korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Korporativ boshqaruv korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan korporativ boshqaruv uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma'lumot → jarayon → nazorat → qaror

1.1-rasm. Axborot va boshqaruv qarori sikli

1.1-§. Korporativ boshqaruv va axborotning roli

Korporativ boshqaruv va axborotning roli mavzusi axborot resurslari bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda axborot resurslari va raqamli transformatsiya o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

1.1-jadval. Korporativ boshqaruv va axborotning roli bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Korporativ boshqaruv va axborotning rolini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	axborot resurslari bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

1.2-§. Axborot tizimi tushunchasi va boshqaruv sikli

Axborot tizimi tushunchasi va boshqaruv sikli mavzusi raqamli transformatsiya bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish

vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda raqamli transformatsiya va boshqaruv qarori o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

1.2-jadval. Axborot tizimi tushunchasi va boshqaruv sikli bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Axborot tizimi tushunchasi va boshqaruv siklini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	raqamli transformatsiya bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

1.3-§. Raqamli transformatsiyaning boshqaruvga ta’siri

Raqamli transformatsiyaning boshqaruvga ta’siri mavzusi boshqaruv qarori bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda boshqaruv qarori va axborot tizimi o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari

standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

1.3-jadval. Raqamli transformatsiyaning boshqaruvga ta'siri bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Raqamli transformatsiyaning boshqaruvga ta'sirini boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	boshqaruv qarori bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

1.4-§. AKTni joriy etishda strategik va tashkiliy omillar

AKTni joriy etishda strategik va tashkiliy omillar mavzusi axborot tizimi bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda axborot tizimi va korporativ boshqaruv o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

1.4-jadval. AKTni joriy etishda strategik va tashkiliy omillar bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	AKTni joriy etishda strategik va tashkiliy omillarni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	axborot tizimi bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Navqiron Savdo” AJda filiallar haftalik hisobotlarni turli Excel fayllarida yuboradi. Ustun nomlari va ma'lumot formatlari bir xil emas, yakuniy hisobotni tayyorlash ikki ish kunini oladi. Rahbariyat hisobotni bir kun ichida olishni va xatolarni kamaytirishni talab qildi.

1. Vaziyatdagi muammoni korporativ boshqaruv va axborot resurslari nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. korporativ boshqaruv bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni "majburiy", "zarur", "istalgan" toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. korporativ boshqaruv tushunchasini izohlang.
2. axborot resurslarining korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. raqamli transformatsiya bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	korporativ boshqaruv bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga

№	Savol	Javob variantlari
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazaratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

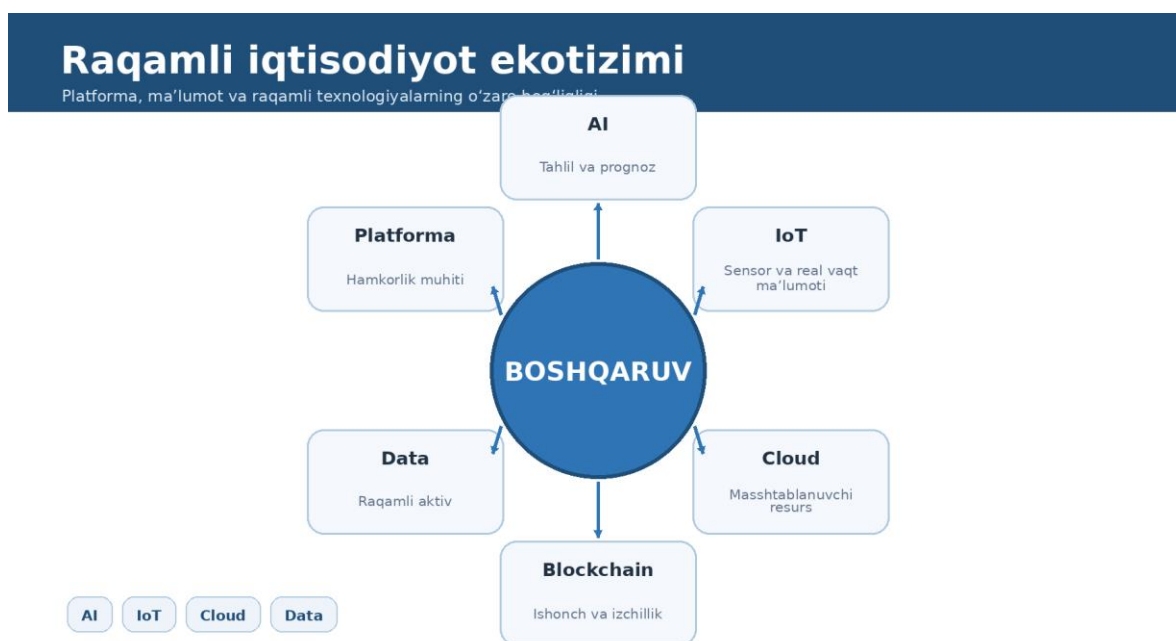
II BOB. RAQAMLI IQTISODIYOTDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- raqamli iqtisodiyotda raqamli texnologiyalar bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- raqamli iqtisodiyot va platformaning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Raqamli iqtisodiyot korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan raqamli iqtisodiyot uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.



2.1-rasm. Raqamli iqtisodiyot ekotizimi

2.1-§. Raqamli iqtisodiyotning mazmuni

Raqamli iqtisodiyotning mazmuni mavzusi platforma bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda platforma va ma’lumotlar o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

2.1-jadval. Raqamli iqtisodiyotning mazmuni bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Raqamli iqtisodiyotning mazmunini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	platforma bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

2.2-§. Platforma iqtisodiyoti va ma’lumotlar aktiv sifatida

Platforma iqtisodiyoti va ma’lumotlar aktiv sifatida mavzusi ma’lumotlar bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur

tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda ma'lumotlar va IoT o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.¹

2.2-jadval. Platforma iqtisodiyoti va ma'lumotlar aktiv sifatida bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Platforma iqtisodiyoti va ma'lumotlar aktiv sifatidani boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	ma'lumotlar bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

2.3-§. Sun'iy intellekt, IoT va blokcheynning korporativ qo'llanilishi

Sun'iy intellekt, IoT va blokcheynning korporativ qo'llanilishi mavzusi IoT bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

¹IoT (Internet of Things) — sensor va tarmoqqa ulangan jismoniy qurilmalar orqali ma'lumot yig'ish va almashish konsepsiyasi.

Korporativ tizimda IoT va blokcheyn o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

2.3-jadval. Sun’iy intellekt, IoT va blokcheynning korporativ qo‘llanilishi bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Sun’iy intellekt, IoT va blokcheynning korporativ qo‘llanilishini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	IoT bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

2.4-§. Raqamlashtirish ko‘rsatkichlari va raqamli yetuklik

Raqamlashtirish ko‘rsatkichlari va raqamli yetuklik mavzusi blokcheyn bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda blokcheyn va raqamli yetuklik o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

2.4-jadval. Raqamlashtirish ko'rsatkichlari va raqamli yetuklik bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Raqamlashtirish ko'rsatkichlari va raqamli yetuklikni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	blokcheyn bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Orient Textile” korxonasida savdo, ombor va moliya bo'limlari turli dasturlarda ishlaydi. Bir xil mijoz uch xil identifikator bilan qayd etilgan. Natijada qarzdorlik va sotuv hajmi bo'yicha hisobotlar bir-biriga mos kelmaydi.

1. Vaziyatdagi muammoni raqamli iqtisodiyot va platforma nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. raqamli iqtisodiyot bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.

4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko‘rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. raqamli iqtisodiyot tushunchasini izohlang.
2. platformaning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. ma'lumotlar bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	raqamli iqtisodiyot bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

III BOB. AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING INFRATUZILMASI

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- axborot texnologiyalarining infratuzilmasi bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- apparat ta‘minoti va serverning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Apparat ta‘minoti korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma‘lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan apparat ta‘minoti uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta‘minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

AKT infratuzilmasi

Korporativ IT-infratuzilmaning qatlamli tuzilishi



3.1-rasm. AKT infratuzilmasi

3.1-§. AKT infratuzilmasining komponentlari

AKT infratuzilmasining komponentlari mavzusi server bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda server va saqlash o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

3.1-jadval. AKT infratuzilmasining komponentlari bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	AKT infratuzilmasining komponentlarini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	server bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

3.2-§. Hisoblash, saqlash va periferik qurilmalar

Hisoblash, saqlash va periferik qurilmalar mavzusi saqlash bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin

hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda saqlash va periferik qurilma o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

3.2-jadval. Hisoblash, saqlash va periferik qurilmalar bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Hisoblash, saqlash va periferik qurilmalarni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	saqlash bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

3.3-§. Server, ma’lumotlar markazi va tarmoq uskunalari

Server, ma’lumotlar markazi va tarmoq uskunalari mavzusi periferik qurilma bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda periferik qurilma va TCO o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari

standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.²

3.3-jadval. Server, ma'lumotlar markazi va tarmoq uskunalari bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Server, ma'lumotlar markazi va tarmoq uskunalarini boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	periferik qurilma bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

3.4-§. Infratuzilma hayotiy sikli va TCO

Infratuzilma hayotiy sikli va TCO mavzusi TCO bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda TCO va apparat ta'minoti o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

²TCO (Total Cost of Ownership) — axborot tizimi yoki texnik yechimning sotib olish, joriy etish, xizmat ko'rsatish, yangilash va foydalanish davridagi jami egalik xarajatlarini ifodalovchi ko'rsatkich.

3.4-jadval. Infratuzilma hayotiy sikli va TCO bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Infratuzilma hayotiy sikli va TCO ni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	TCO bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys**Vaziyat**

• “AgroTech Service” MChJ xodimlarining bir qismi masofadan ishlaydi. Korporativ hujjatlar elektron pochta orqali almashiladi va ayrim fayllar shaxsiy qurilmalarda qolib ketadi. Rahbariyat hamkorlikni tezlashtirish bilan birga ma'lumotlar xavfsizligini saqlashni istaydi.

1. Vaziyatdagi muammoni apparat ta'minoti va server nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. apparat ta'minoti bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.

4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko‘rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. apparat ta’minoti tushunchasini izohlang.
2. serverning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. saqlash bilan bog‘liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo‘llaniladi?
5. Ma’lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta’sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo‘yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	apparat ta’minoti bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma’lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko‘rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o‘tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To‘liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to‘lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o‘zgarish riskini B) Ekran o‘lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

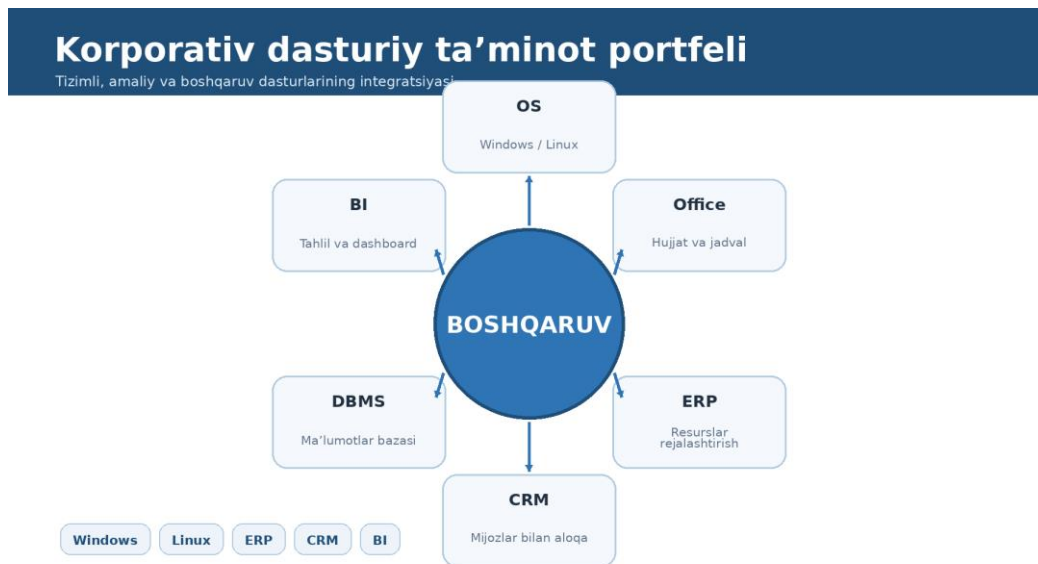
IV BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA FOYDALANILADIGAN DASTURIY MAHSULOTLAR

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- korporativ boshqaruvda foydalaniladigan dasturiy mahsulotlar bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- operatsion tizim va ERPning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Operatsion tizim korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan operatsion tizim uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.



4.1-rasm. Korporativ dasturiy ta’minot portfeli

4.1-§. Tizimli, amaliy va instrumental dasturiy ta'minot

Tizimli, amaliy va instrumental dasturiy ta'minot mavzusi ERP bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda ERP va CRM o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

4.1-jadval. Tizimli, amaliy va instrumental dasturiy ta'minot bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Tizimli, amaliy va instrumental dasturiy ta'minotni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	ERP bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

4.2-§. Operatsion tizimlar va korporativ ish stansiyasi

Operatsion tizimlar va korporativ ish stansiyasi mavzusi CRM bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi.

Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda CRM va litsenziya o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

4.2-jadval. Operatsion tizimlar va korporativ ish stansiyasi bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Operatsion tizimlar va korporativ ish stansiyasini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	CRM bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

4.3-§. ERP, CRM va ofis paketlari

ERP, CRM va ofis paketlari mavzusi litsenziya bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda litsenziya va integratsiya o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi

sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

4.3-jadval. ERP, CRM va ofis paketlari bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	ERP, CRM va ofis paketlarini boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	litsenziya bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

4.4-§. Dastur tanlash mezonlari, litsenziyalash va integratsiya

Dastur tanlash mezonlari, litsenziyalash va integratsiya mavzusi integratsiya bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda integratsiya va operatsion tizim o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

4.4-jadval. Dastur tanlash mezonlari, litsenziyalash va integratsiya bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Dastur tanlash mezonlari, litsenziyalash va integratsiyani boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	integratsiya bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Baraka Logistics” korxonasida buyurtmalar soni oshgani sababli qo'lda nazorat qilish qiyinlashdi. Menejerlar kechikkan buyurtmalarni tez aniqlay olmaydi, mijozlarga status haqida turlicha ma'lumot beriladi.

1. Vaziyatdagi muammoni operatsion tizim va ERP nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. operatsion tizim bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.

3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. operatsion tizim tushunchasini izohlang.
2. ERPning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. CRM bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	operatsion tizim bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

V BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA ZAMONAVIY MATN REDAKTORLARI

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- korporativ boshqaruvda zamonaviy matn redaktorlari bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- elektron hujjat va matn muharririning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Elektron hujjat korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan elektron hujjat uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Elektron hujjatning hayotiy sikli

Yaratishdan arxivlashgacha bo‘lgan boshqariladigan jarayon



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma’lumot → jarayon → nazorat → qaror

5.1-rasm. Elektron hujjatning hayotiy sikli

5.1-§. Elektron hujjat va matn protsessorlari

Elektron hujjat va matn protsessorlari mavzusi matn muharriri bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda matn muharriri va Word o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

5.1-jadval. Elektron hujjat va matn protsessorlari bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Elektron hujjat va matn protsessorlarini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	matn muharriri bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

5.2-§. MS Word, Google Docs va LibreOffice Writer

MS Word, Google Docs va LibreOffice Writer mavzusi Word bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin

hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda Word va Google Docs o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

Elektron hujjat va hamkorlik interfeysi



5.2-rasm. Elektron hujjat va hamkorlik interfeysi namunasi

5.2-jadval. MS Word, Google Docs va LibreOffice Writer bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	MS Word, Google Docs va LibreOffice Writerni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	Word bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

5.3-§. Uslublar, mundarija, havolalar va avtomatlashtirish

Uslublar, mundarija, havolalar va avtomatlashtirish mavzusi Google Docs bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda Google Docs va versiya nazorati o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

5.3-jadval. Uslublar, mundarija, havolalar va avtomatlashtirish bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Uslublar, mundarija, havolalar va avtomatlashtirishni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	Google Docs bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

5.4-§. Hamkorlik, versiya nazorati va hujjat xavfsizligi

Hamkorlik, versiya nazorati va hujjat xavfsizligi mavzusi versiya nazorati bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija

aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda versiya nazorati va elektron hujjat o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

5.4-jadval. Hamkorlik, versiya nazorati va hujjat xavfsizligi bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Hamkorlik, versiya nazorati va hujjat xavfsizligini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	versiya nazorati bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlantirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funkcionallik bilan birga ma’lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to‘liq egalik xarajati va natijani o‘lchaydigan KPIlar birgalikda ko‘rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Navqiron Savdo” AJda filiallar haftalik hisobotlarni turli Excel fayllarida yuboradi. Ustun nomlari va ma’lumot formatlari bir xil emas, yakuniy hisobotni tayyorlash ikki ish kunini oladi. Rahbariyat hisobotni bir kun ichida olishni va xatolarni kamaytirishni talab qildi.

1. Vaziyatdagi muammoni elektron hujjat va matn muharriri nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o‘lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma’lumotlar sifati bo’yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. elektron hujjat bo’yicha kichik korxona uchun talablar ro‘yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funkcionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo’yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko‘rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. elektron hujjat tushunchasini izohlang.
2. matn muharririning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. Word bilan bog‘liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo‘llaniladi?
5. Ma’lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta’sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari**Bob bo'yicha testlar**

№	Savol	Javob variantlari
1	elektron hujjat bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazaratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

VI BOB. JADVAL REDAKTORLARIDA KORPORATIV BOSHQARUV VA IQTISODIY MASALALAR

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

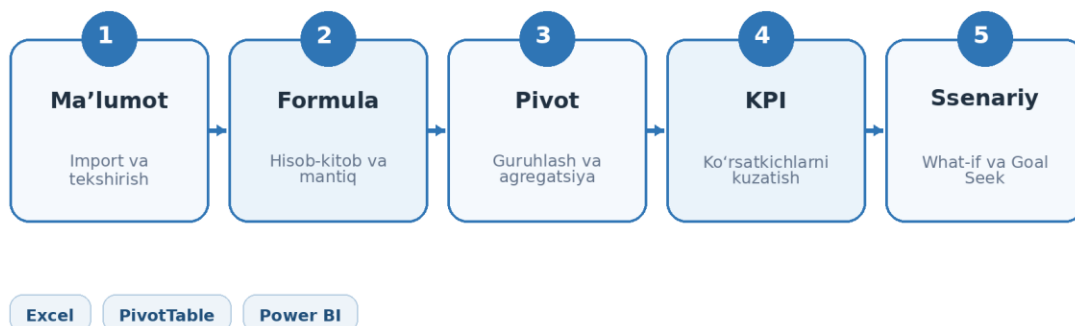
- jadval redaktorlarida korporativ boshqaruv va iqtisodiy masalalar bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- Excel va formulaning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Excel korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan Excel uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Elektron jadvaldan boshqaruv qarorigacha

Ma’lumotlarni tahlil qilish va vizuallashtirish zanjiri



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma'lumot → jarayon → nazorat → qaror

6.1-rasm. Elektron jadvaldan boshqaruv qarorigacha

6.1-§. Elektron jadval modeli va formulalar

Elektron jadval modeli va formulalar mavzusi formula bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda formula va PivotTable o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.³

6.1-jadval. Elektron jadval modeli va formulalar bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Elektron jadval modeli va formulalarni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	formula bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

6.2-§. Ma’lumotlarni saralash, filtrlash va tekshirish

Ma’lumotlarni saralash, filtrlash va tekshirish mavzusi PivotTable bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning

³PivotTable — elektron jadvaldagi katta ma’lumot to‘plamini tez guruhlash, agregatsiya qilish va kesimlar bo‘yicha tahlil qilish vositasi.

uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda PivotTable va KPI o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

Elektron jadval va KPI paneli



6.2-rasm. Elektron jadval va KPI paneli namunasi

6.2-jadval. Ma'lumotlarni saralash, filtrlash va tekshirish bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Ma'lumotlarni saralash, filtrlash va tekshirishni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	PivotTable bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

6.3-§. PivotTable, diagramma va KPI paneli

PivotTable, diagramma va KPI paneli mavzusi KPI bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda KPI va ssenariy tahlili o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

6.3-jadval. PivotTable, diagramma va KPI paneli bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	PivotTable, diagramma va KPI panelini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	KPI bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

6.4-§. What-if, Goal Seek va ssenariyli tahlil

What-if, Goal Seek va ssenariyli tahlil mavzusi ssenariy tahlili bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin

hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.⁴

Korporativ tizimda ssenariy tahlili va Excel o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

6.4-jadval. What-if, Goal Seek va ssenariyli tahlil bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	What-if, Goal Seek va ssenariyli tahlilni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	ssenariy tahlili bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma’lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to‘liq egalik xarajati va natijani o‘lchaydigan KPIlar birgalikda ko‘rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Orient Textile” korxonasida savdo, ombor va moliya bo‘limlari turli dasturlarda ishlaydi. Bir xil mijoz uch xil identifikator bilan qayd etilgan. Natijada qarzdorlik va sotuv hajmi bo‘yicha hisobotlar bir-biriga mos kelmaydi.

⁴Goal Seek — kerakli natijaga erishish uchun bitta kirish qiymatini avtomatik aniqlashga xizmat qiluvchi ssenariyli tahlil vositasi.

1. Vaziyatdagi muammoni Excel va formula nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. Excel bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni "majburiy", "zarur", "istalgan" toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. Excel tushunchasini izohlang.
2. formulaning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. PivotTable bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari**Bob bo'yicha testlar**

№	Savol	Javob variantlari
1	Excel bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazaratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

VII BOB. TAQDIMOTLARNI ISHLAB CHIQISHNING INSTRUMENTAL VOSITALARI

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

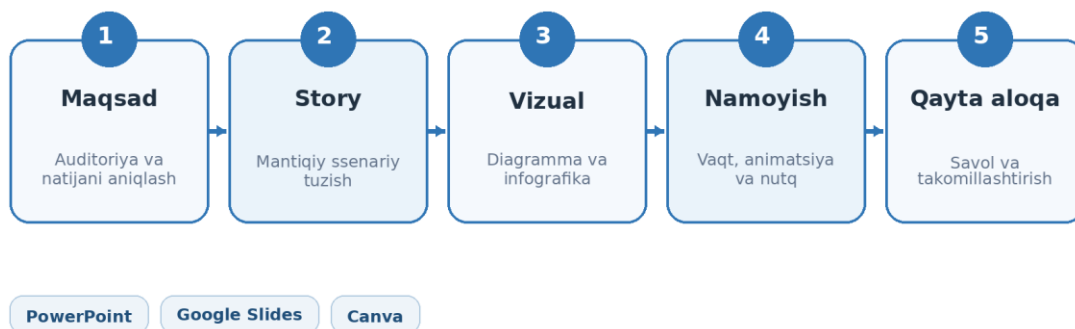
- taqdimotlarni ishlab chiqishning instrumental vositalari bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- PowerPoint va taqdimotning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

PowerPoint korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan PowerPoint uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Samarali taqdimot modeli

Mazmun, dizayn va taqdim etish jarayonining uyg‘unligi



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma’lumot → jarayon → nazorat → qaror

7.1-rasm. Samarali taqdimot modeli

7.1-§. Taqdimotning kommunikativ vazifasi

Taqdimotning kommunikativ vazifasi mavzusi taqdimot bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda taqdimot va slayd o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

7.1-jadval. Taqdimotning kommunikativ vazifasi bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Taqdimotning kommunikativ vazifasini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	taqdimot bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

7.2-§. PowerPoint, Google Slides, Prezi va Canva

PowerPoint, Google Slides, Prezi va Canva mavzusi slayd bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt,

foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda slayd va vizualizatsiya o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.



7.2-rasm. Taqdimot tayyorlash interfeysi namunasi

7.2-jadval. PowerPoint, Google Slides, Prezi va Canva bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	PowerPoint, Google Slides, Prezi va Canvani boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	slayd bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

7.3-§. Vizual ierarxiya, diagramma va infografika

Vizual ierarxiya, diagramma va infografika mavzusi vizualizatsiya bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda vizualizatsiya va auditoriya o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

7.3-jadval. Vizual ierarxiya, diagramma va infografika bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Vizual ierarxiya, diagramma va infografikani boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	vizualizatsiya bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

7.4-§. Slayd-shou, hamkorlik va taqdimot xavfsizligi

Slayd-shou, hamkorlik va taqdimot xavfsizligi mavzusi auditoriya bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija

aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda auditoriya va PowerPoint o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

7.4-jadval. Slayd-shou, hamkorlik va taqdimot xavfsizligi bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Slayd-shou, hamkorlik va taqdimot xavfsizligini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	auditoriya bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funkcionallik bilan birga ma’lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to‘liq egalik xarajati va natijani o‘lchaydigan KPIlar birgalikda ko‘rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “AgroTech Service” MChJ xodimlarining bir qismi masofadan ishlaydi. Korporativ hujjatlar elektron pochta orqali almashiladi va ayrim fayllar shaxsiy qurilmalarda qolib ketadi. Rahbariyat hamkorlikni tezlashtirish bilan birga ma’lumotlar xavfsizligini saqlashni istaydi.

1. Vaziyatdagi muammoni PowerPoint va taqdimot nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. PowerPoint bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni "majburiy", "zarur", "istalgan" toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. PowerPoint tushunchasini izohlang.
2. taqdimotning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. slayd bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	PowerPoint bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn

№	Savol	Javob variantlari
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

VIII BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA TARMOQ TEXNOLOGIYALARI VA INTERNET XIZMATLARI

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- korporativ boshqaruvda tarmoq texnologiyalari va internet xizmatlari bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- LAN va WANning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

LAN korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan LAN uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.



8.1-rasm. Korporativ tarmoq arxitekturası

8.1-§. LAN, WAN, PAN va tarmoq topologiyalari

LAN, WAN, PAN va tarmoq topologiyalari mavzusi WAN bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda WAN va TCP/IP o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.⁵

8.1-jadval. LAN, WAN, PAN va tarmoq topologiyalari bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	LAN, WAN, PAN va tarmoq topologiyalarini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	WAN bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

8.2-§. TCP/IP, IP-manzillash va DNS

TCP/IP, IP-manzillash va DNS mavzusi TCP/IP bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli

⁵TCP/IP — tarmoqlarda ma’lumotlarni paketlash, manzillash va uzatishni tashkil qiluvchi asosiy Internet protokollari oilasi.

korxonalarda turlicha jarayonni ⁶anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda TCP/IP va VPN o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

8.2-jadval. TCP/IP, IP-manzillash va DNS bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	TCP/IP, IP-manzillash va DNSni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	TCP/IP bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

8.3-§. Wi-Fi, VPN va masofaviy ish

Wi-Fi, VPN va masofaviy ish mavzusi VPN bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot

⁶DNS (Domain Name System) — domen nomlarini IP-manzillarga moslashtiruvchi taqsimlangan nomlash tizimi.

kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda VPN va Internet o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

8.3-jadval. Wi-Fi, VPN va masofaviy ish bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Wi-Fi, VPN va masofaviy ishni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	VPN bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

8.4-§. Internet xizmatlari va korporativ kommunikatsiya

Internet xizmatlari va korporativ kommunikatsiya mavzusi Internet bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda Internet va LAN o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak.

Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

8.4-jadval. Internet xizmatlari va korporativ kommunikatsiya bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Internet xizmatlari va korporativ kommunikatsiyani boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	Internet bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat • “Baraka Logistics” korxonasida buyurtmalar soni oshgani sababli qo'lda nazorat qilish qiyinlashdi. Menejerlar kechikkan buyurtmalarni tez aniqlay olmaydi, mijozlarga status haqida turlicha ma'lumot beriladi.
--

1. Vaziyatdagi muammoni LAN va WAN nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.

5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. LAN bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni "majburiy", "zarur", "istalgan" toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. LAN tushunchasini izohlang.
2. WANning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. TCP/IP bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	LAN bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish

№	Savol	Javob variantlari
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

IX BOB. MA'LUMOTLAR BAZALARI VA KATTA HAJMDAGI MA'LUMOTLAR BILAN ISHLASH

Bobning maqsadi va o'quv natijalari

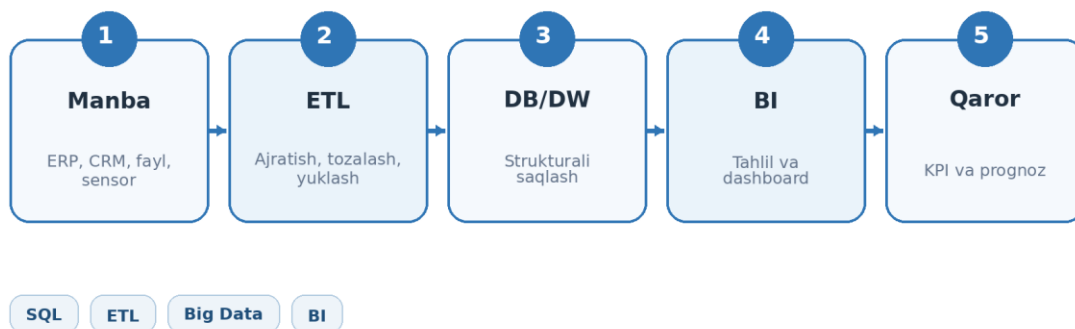
- ma'lumotlar bazalari va katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash bo'yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- MBBT va SQLning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

MBBT korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo'lib, uning qiymati texnologiyaning o'zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo'ladi. Tashkilotda ushbu yo'nalish bo'yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma'lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan MBBT uch darajada ko'riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo'limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta'minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o'lchanadi.

Ma'lumotlar arxitekturası

Operatsion ma'lumotdan tahliliy qarorgacha



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma'lumot → jarayon → nazorat → qaror

9.1-rasm. Ma'lumotlar arxitekturası

9.1-§. Ma'lumotlar bazasi va MBBT

Ma'lumotlar bazasi va MBBT mavzusi SQL bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda SQL va ETL o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.⁷

9.1-jadval. Ma'lumotlar bazasi va MBBT bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Ma'lumotlar bazasi va MBBTni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	SQL bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

9.2-§. Relyatsion model va ma'lumotlar sifati

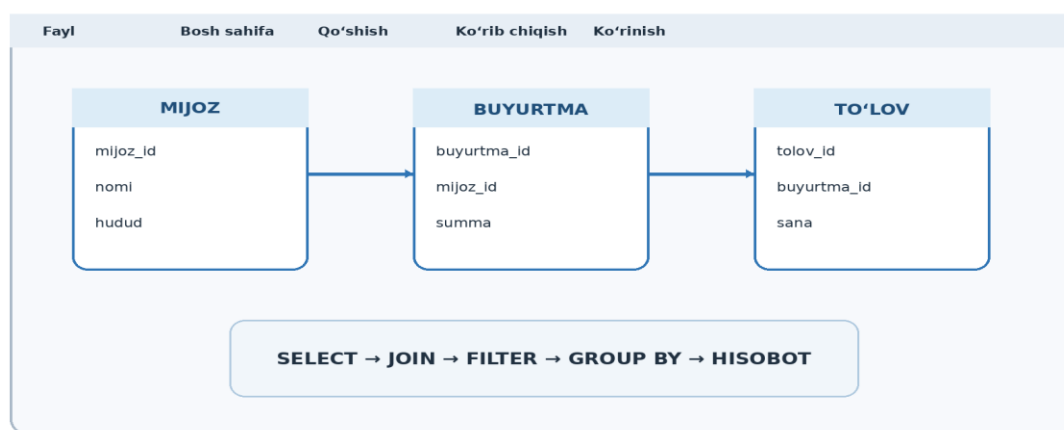
Relyatsion model va ma'lumotlar sifati mavzusi ETL bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt,

⁷ETL (Extract, Transform, Load) — ma'lumotni manbadan ajratib olish, tozalash yoki o'zgartirish va maqsadli omborga yuklash jarayoni.

foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda ETL va Big Data o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.⁸

Relyatsion ma'lumotlar bazasi va so'rov modeli



9.2-rasm. Relyatsion ma'lumotlar bazasi va so'rov modeli

9.2-jadval. Relyatsion model va ma'lumotlar sifati bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Relyatsion model va ma'lumotlar sifatini boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	ETL bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

⁸Big Data — hajmi, oqim tezligi va turfa xilligi an'anaviy qayta ishlash usullaridan kengroq texnologik yondashuvni talab qiladigan ma'lumotlar majmuasi.

9.3-§. ETL, ma'lumotlar ombori va BI

ETL, ma'lumotlar ombori va BI mavzusi Big Data bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda Big Data va BI o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

9.3-jadval. ETL, ma'lumotlar ombori va BI bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	ETL, ma'lumotlar ombori va BIni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	Big Data bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

9.4-§. Big Data: hajm, tezlik, turfa xillik va qiymat

Big Data: hajm, tezlik, turfa xillik va qiymat mavzusi BI bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot

kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda BI va MBBT o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

9.4-jadval. Big Data: hajm, tezlik, turfa xillik va qiymat bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Big Data: hajm, tezlik, turfa xillik va qiymatni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	BI bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funkcionallik bilan birga ma’lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to‘liq egalik xarajati va natijani o‘lchaydigan KPIlar birgalikda ko‘rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Navqiron Savdo” AJda filiallar haftalik hisobotlarni turli Excel fayllarida yuboradi. Ustun nomlari va ma’lumot formatlari bir xil emas, yakuniy hisobotni tayyorlash ikki ish kunini oladi. Rahbariyat hisobotni bir kun ichida olishni va xatolarni kamaytirishni talab qildi.

1. Vaziyatdagi muammoni MBBT va SQL nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasini taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. MBBT bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni "majburiy", "zarur", "istalgan" toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. MBBT tushunchasini izohlang.
2. SQLning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. ETL bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	MBBT bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn

№	Savol	Javob variantlari
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

X BOB. KORPORATIV BOSHQARUV JARAYONLARIDA ALGORITMLASHTIRISH VA DASTURLASH ASOSLARI

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

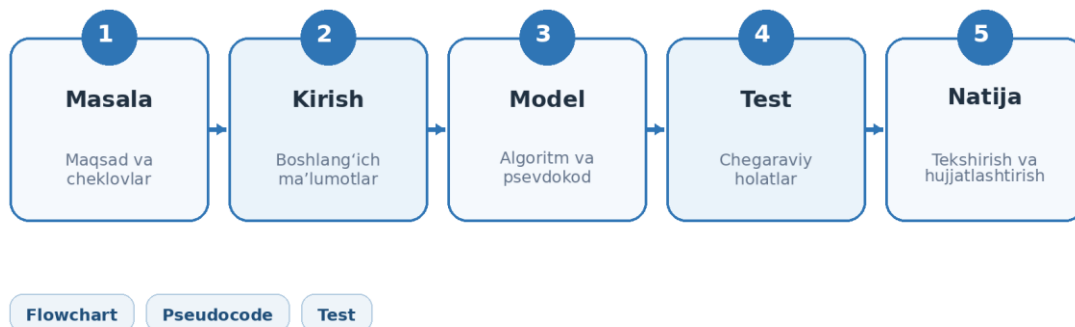
- korporativ boshqaruv jarayonlarida algoritmlashtirish va dasturlash asoslari bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- algoritmlar va blok-sxemaning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Algoritm korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan algoritmlar uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Algoritm ishlab chiqish sikli

Boshqaruv masalasini aniq bajariladigan qadamlar tizimiga aylantirish



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma’lumot → jarayon → nazorat → qaror

10.1-rasm. Algoritm ishlab chiqish sikli

10.1-§. Algoritm tushunchasi va xossalari

Algoritm tushunchasi va xossalari mavzusi blok-sxema bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda blok-sxema va psevdokod o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

10.1-jadval. Algoritm tushunchasi va xossalari bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Algoritm tushunchasi va xossalarini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	blok-sxema bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

10.2-§. Blok-sxema va psevdokod

Blok-sxema va psevdokod mavzusi psevdokod bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda psevdokod va dasturlash o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

10.2-jadval. Blok-sxema va psevdokod bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Blok-sxema va psevdokodni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	psevdokod bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

10.3-§. Dasturlash tillari va bajarilish muhiti

Dasturlash tillari va bajarilish muhiti mavzusi dasturlash bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda dasturlash va model o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

10.3-jadval. Dasturlash tillari va bajarilish muhiti bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Dasturlash tillari va bajarilish muhitini boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	dasturlash bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

10.4-§. Boshqaruv masalasini algoritmik modelga aylantirish

Boshqaruv masalasini algoritmik modelga aylantirish mavzusi model bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda model va algoritm o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

10.4-jadval. Boshqaruv masalasini algoritmik modelga aylantirish bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Boshqaruv masalasini algoritmik modelga aylantirishni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	model bo'yicha manba va talablar

Element	Mazmuni
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funksionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Orient Textile” korxonasida savdo, ombor va moliya bo'limlari turli dasturlarda ishlaydi. Bir xil mijoz uch xil identifikator bilan qayd etilgan. Natijada qarzdorlik va sotuv hajmi bo'yicha hisobotlar bir-biriga mos kelmaydi.

1. Vaziyatdagi muammoni algoritm va blok-sxema nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. algoritm bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funksionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. algoritm tushunchasini izohlang.
2. blok-sxemaning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. psevdokod bilan bog‘liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo‘llaniladi?
5. Ma’lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta’sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari**Bob bo‘yicha testlar**

№	Savol	Javob variantlari
1	algoritm bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma’lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko‘rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o‘tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To‘liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to‘lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o‘zgarish riskini B) Ekran o‘lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

XI BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA CHIZIQLI JARAYONLARNI ALGORITMLASHTIRISH VA DASTURLASH

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

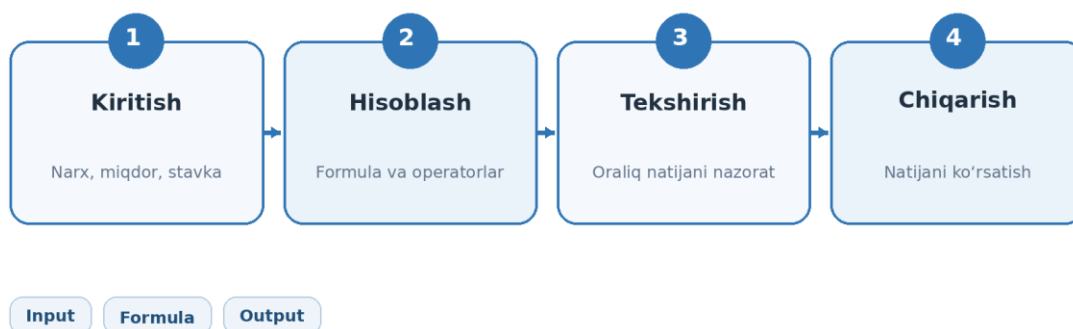
- korporativ boshqaruvda chiziqli jarayonlarni algoritmlashtirish va dasturlash bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- chiziqli algoritm va formulaning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Chiziqli algoritm korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan chiziqli algoritm uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Chiziqli algoritm

Kiritish → hisoblash → chiqarish ketma-ketligi



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma’lumot → jarayon → nazorat → qaror

11.1-rasm. Chiziqli algoritm

11.1-§. Chiziqli algoritm tuzilmasi

Chiziqli algoritm tuzilmasi mavzusi formula bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda formula va kiritish o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

11.1-jadval. Chiziqli algoritm tuzilmasi bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Chiziqli algoritm tuzilmasini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	formula bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

11.2-§. Kiritish–hisoblash–chiqarish modeli

Kiritish–hisoblash–chiqarish modeli mavzusi kiritish bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot

kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda kiritish va hisoblash o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

11.2-jadval. Kiritish–hisoblash–chiqarish modeli bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Kiritish–hisoblash–chiqarish modelini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	kiritish bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

11.3-§. Moliyaviy va boshqaruv formulalarini algoritmash

Moliyaviy va boshqaruv formulalarini algoritmash mavzusi hisoblash bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda hisoblash va chiqarish o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak.

Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

11.3-jadval. Moliyaviy va boshqaruv formulalarini algoritmlash bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Moliyaviy va boshqaruv formulalarini algoritmlashni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	hisoblash bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

11.4-§. Natijani tekshirish va testlash

Natijani tekshirish va testlash mavzusi chiqarish bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda chiqarish va chiziqli algoritm o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

11.4-jadval. Natijani tekshirish va testlash bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Natijani tekshirish va testlashni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	chiqarish bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys**Vaziyat**

- "AgroTech Service" MChJ xodimlarining bir qismi masofadan ishlaydi. Korporativ hujjatlar elektron pochta orqali almashiladi va ayrim fayllar shaxsiy qurilmalarda qolib ketadi. Rahbariyat hamkorlikni tezlashtirish bilan birga ma'lumotlar xavfsizligini saqlashni istaydi.

1. Vaziyatdagi muammoni chiziqli algoritm va formula nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. chiziqli algoritm bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.

2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. chiziqli algoritm tushunchasini izohlang.
2. formulaning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. kiritish bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

N ^o	Savol	Javob variantlari
1	chiziqli algoritm bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi

№	Savol	Javob variantlari
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazaratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

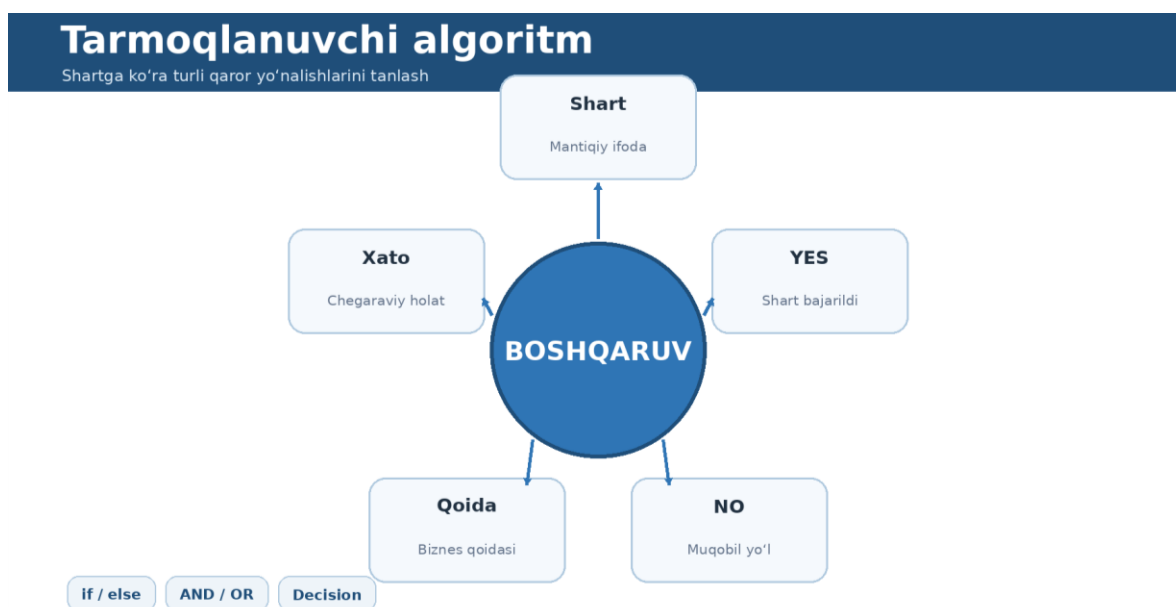
XII BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA TARMOQLANUVCHI JARAYONLARNI ALGORITMLASHTIRISH VA DASTURLASH

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- korporativ boshqaruvda tarmoqlanuvchi jarayonlarni algoritmlashtirish va dasturlash bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- shart va if/elsening korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Shart korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan shart uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.



12.1-rasm. Tarmoqlanuvchi algoritm

12.1-§. Mantiqiy shart va taqqoslash operatorlari

Mantiqiy shart va taqqoslash operatorlari mavzusi if/else bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda if/else va biznes qoidasi o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

12.1-jadval. Mantiqiy shart va taqqoslash operatorlari bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Mantiqiy shart va taqqoslash operatorlarini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	if/else bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

12.2-§. Bir va ko‘p tarmoqli tanlash

Bir va ko‘p tarmoqli tanlash mavzusi biznes qoidasi bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan,

boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda biznes qoidasi va mantiq o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

12.2-jadval. Bir va ko‘p tarmoqli tanlash bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Bir va ko‘p tarmoqli tanlashni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	biznes qoidasi bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

12.3-§. Biznes qoidalarini ifodalash

Biznes qoidalarini ifodalash mavzusi mantiq bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda mantiq va xato o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak.

Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

12.3-jadval. Biznes qoidalarini ifodalash bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Biznes qoidalarini ifodalashni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	mantiq bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

12.4-§. Chegaraviy holatlar va xatolarni boshqarish

Chegaraviy holatlar va xatolarni boshqarish mavzusi xato bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda xato va shart o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

12.4-jadval. Chegaraviy holatlar va xatolarni boshqarish bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Chegaraviy holatlar va xatolarni boshqarishni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	xato bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Baraka Logistics” korxonasida buyurtmalar soni oshgani sababli qo'lda nazorat qilish qiyinlashdi. Menejerlar kechikkan buyurtmalarni tez aniqlay olmaydi, mijozlarga status haqida turlicha ma'lumot beriladi.

1. Vaziyatdagi muammoni shart va if/else nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. shart bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.

4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko‘rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. shart tushunchasini izohlang.
2. if/elsening korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. biznes qoidasi bilan bog‘liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo‘llaniladi?
5. Ma’lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta’sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo‘yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	shart bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma’lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko‘rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o‘tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To‘liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to‘lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o‘zgarish riskini B) Ekran o‘lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

XIII BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA TAKRORLANUVCHI JARAYONLARNI ALGORITMLASHTIRISH VA DASTURLASH

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

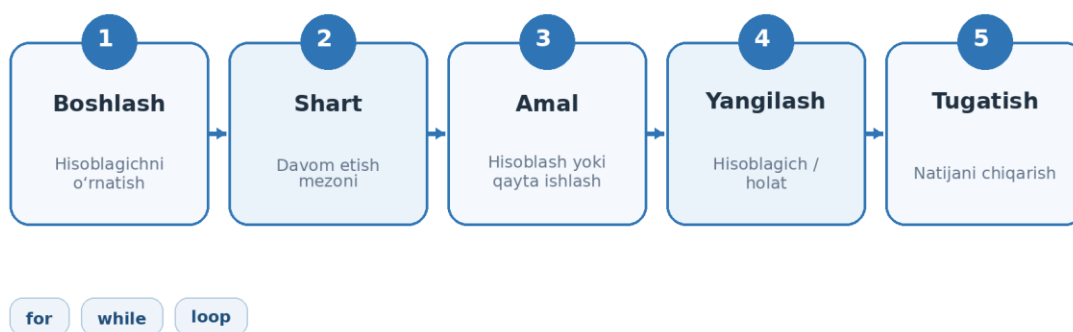
- korporativ boshqaruvda takrorlanuvchi jarayonlarni algoritmlashtirish va dasturlash bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- sikl va forning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Sikl korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan sikl uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Takrorlanuvchi jarayon

Sikl orqali ko‘p yozuv va takroriy operatsiyalarni qayta ishlash



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma’lumot → jarayon → nazorat → qaror

13.1-rasm. Takrorlanuvchi jarayon

13.1-§. Sikl tushunchasi va hisoblagich

Sikl tushunchasi va hisoblagich mavzusi for bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda for va while o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

13.1-jadval. Sikl tushunchasi va hisoblagich bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Sikl tushunchasi va hisoblagichni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	for bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

13.2-§. for va while tuzilmalari

For va while tuzilmalari mavzusi while bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi

davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda while va agregatsiya o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

13.2-jadval. for va while tuzilmalari bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	for va while tuzilmalarini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	while bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

13.3-§. Takroriy hisobot va agregatsiya masalalari

Takroriy hisobot va agregatsiya masalalari mavzusi agregatsiya bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda agregatsiya va takrorlash o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari

standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

13.3-jadval. Takroriy hisobot va agregatsiya masalalari bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Takroriy hisobot va agregatsiya masalalarini boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	agregatsiya bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

13.4-§. Sikl samaradorligi va to'xtash sharti

Sikl samaradorligi va to'xtash sharti mavzusi takrorlash bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda takrorlash va sikl o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

13.4-jadval. Sikl samaradorligi va to‘xtash sharti bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Sikl samaradorligi va to‘xtash shartini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	takrorlash bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma’lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to‘liq egalik xarajati va natijani o‘lchaydigan KPIlar birgalikda ko‘rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys**Vaziyat**

• “Navqiron Savdo” AJda filiallar haftalik hisobotlarni turli Excel fayllarida yuboradi. Ustun nomlari va ma’lumot formatlari bir xil emas, yakuniy hisobotni tayyorlash ikki ish kunini oladi. Rahbariyat hisobotni bir kun ichida olishni va xatolarni kamaytirishni talab qildi.

1. Vaziyatdagi muammoni sikl va for nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o‘lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma’lumotlar sifati bo‘yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. sikl bo‘yicha kichik korxona uchun talablar ro‘yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo‘yicha 5 ballik shkala bilan baholang.

4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko‘rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. sikl tushunchasini izohlang.
2. forning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. while bilan bog‘liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo‘llaniladi?
5. Ma’lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta’sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo‘yicha testlar

Nº	Savol	Javob variantlari
1	sikl bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma’lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko‘rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o‘tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To‘liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to‘lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o‘zgarish riskini B) Ekran o‘lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

XIV BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA VEKTORLAR VA BIR O‘LCHOVLI MASSIVLAR

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

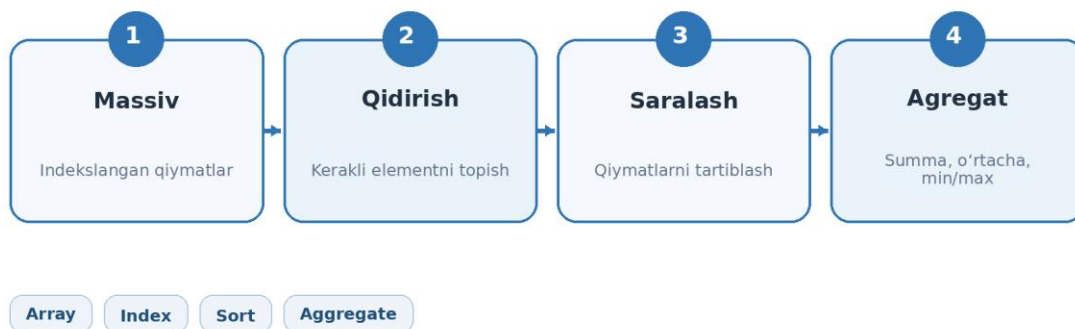
- korporativ boshqaruvda vektorlar va bir o‘lchovli massivlar bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- massiv va vektorning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Massiv korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan massiv uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Vektor va bir o‘lchovli massiv

Korporativ ko‘rsatkichlar qatorini dasturiy qayta ishlash



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma’lumot → jarayon → nazorat → qaror

14.1-rasm. Vektor va bir o‘lchovli massiv

14.1-§. Massiv va indeks tushunchasi

Massiv va indeks tushunchasi mavzusi vektor bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda vektor va indeks o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

14.1-jadval. Massiv va indeks tushunchasi bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Massiv va indeks tushunchasini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	vektor bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

14.2-§. Ma’lumotlarni kiritish va ko‘rib chiqish

Ma’lumotlarni kiritish va ko‘rib chiqish mavzusi indeks bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot

kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda indeks va qidirish o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

14.2-jadval. Ma’lumotlarni kiritish va ko‘rib chiqish bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Ma’lumotlarni kiritish va ko‘rib chiqishni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	indeks bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

14.3-§. Qidirish, saralash va agregat ko‘rsatkichlar

Qidirish, saralash va agregat ko‘rsatkichlar mavzusi qidirish bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda qidirish va saralash o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak.

Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

14.3-jadval. Qidirish, saralash va agregat ko'rsatkichlar bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Qidirish, saralash va agregat ko'rsatkichlarni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	qidirish bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

14.4-§. Korporativ ko'rsatkichlar qatori bilan ishlash

Korporativ ko'rsatkichlar qatori bilan ishlash mavzusi saralash bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda saralash va massiv o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

14.4-jadval. Korporativ ko'rsatkichlar qatori bilan ishlash bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Korporativ ko'rsatkichlar qatori bilan ishlashni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	saralash bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Orient Textile” korxonasida savdo, ombor va moliya bo'limlari turli dasturlarda ishlaydi. Bir xil mijoz uch xil identifikator bilan qayd etilgan. Natijada qarzдорlik va sotuv hajmi bo'yicha hisobotlar bir-biriga mos kelmaydi.

1. Vaziyatdagi muammoni massiv va vektor nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. massiv bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.

3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. massiv tushunchasini izohlang.
2. vektorning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. indeks bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	massiv bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

XV BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA KO‘P O‘LCHOVLI MASSIVLAR

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- korporativ boshqaruvda ko‘p o‘lchovli massivlar bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- matritsa va ko‘p o‘lchovli massivning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Matritsa korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan matritsa uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Ko‘p o‘lchovli massiv

Bo‘lim x davr x ko‘rsatkich modelining mantiqiy tasviri

1-o‘lcham	Bo‘lim yoki filial
2-o‘lcham	Oy / chorak / yil
3-o‘lcham	Savdo, xarajat, foyda, KPI
Natija	Kesimlar bo‘yicha tahlil va hisobot

15.1-rasm. Ko‘p o‘lchovli massiv

15.1-§. Matritsa va ko‘p o‘lchovli tuzilma

Matritsa va ko‘p o‘lchovli tuzilma mavzusi ko‘p o‘lchovli massiv bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda ko‘p o‘lchovli massiv va satr o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

15.1-jadval. Matritsa va ko‘p o‘lchovli tuzilma bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Matritsa va ko‘p o‘lchovli tuzilmani boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	ko‘p o‘lchovli massiv bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

15.2-§. Satr va ustunlar bo‘yicha hisob-kitob

Satr va ustunlar bo‘yicha hisob-kitob mavzusi satr bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot

kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda satr va ustun o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

15.2-jadval. Satr va ustunlar bo‘yicha hisob-kitob bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Satr va ustunlar bo‘yicha hisob-kitobni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	satr bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

15.3-§. Bo‘lim–davr–ko‘rsatkich modeli

Bo‘lim–davr–ko‘rsatkich modeli mavzusi ustun bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda ustun va hisobot o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

15.3-jadval. Bo‘lim–davrlar–ko‘rsatkich modeli bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Bo‘lim–davrlar–ko‘rsatkich modelini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	ustun bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

15.4-§. Jadval ma’lumotlarini dasturiy qayta ishlash

Jadval ma’lumotlarini dasturiy qayta ishlash mavzusi hisobot bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda hisobot va matritsa o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

15.4-jadval. Jadval ma’lumotlarini dasturiy qayta ishlash bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Jadval ma’lumotlarini dasturiy qayta ishlashni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	hisobot bo‘yicha manba va talablar

Element	Mazmuni
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “AgroTech Service” MChJ xodimlarining bir qismi masofadan ishlaydi. Korporativ hujjatlar elektron pochta orqali almashiladi va ayrim fayllar shaxsiy qurilmalarda qolib ketadi. Rahbariyat hamkorlikni tezlashtirish bilan birga ma'lumotlar xavfsizligini saqlashni istaydi.

1. Vaziyatdagi muammoni matritsa va ko'p o'lchovli massiv nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. matritsa bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. matritsa tushunchasini izohlang.
2. ko'p o'lchovli massivning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. satr bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari**Bob bo'yicha testlar**

№	Savol	Javob variantlari
1	matritsa bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Anqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

XVI BOB. KORPORATIV BOSHQARUVDA KOMPYUTER GRAFIKASI VA DIZAYN MASALALARI

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- korporativ boshqaruvda kompyuter grafikasi va dizayn masalalari bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- grafika va rastrning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Grafika korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan grafika uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.



16.1-rasm. Korporativ vizual dizayn

16.1-§. Rastr va vektor grafika

Rastr va vektor grafika mavzusi rastr bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda rastr va vektor o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

16.1-jadval. Rastr va vektor grafika bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Rastr va vektor grafikani boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	rastr bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

16.2-§. Rang, tipografika va kompozitsiya

Rang, tipografika va kompozitsiya mavzusi vektor bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot

kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda vektor va infografika o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

16.2-jadval. Rang, tipografika va kompozitsiya bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Rang, tipografika va kompozitsiyani boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	vektor bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

16.3-§. Diagramma, infografika va dashboard dizayni

Diagramma, infografika va dashboard dizayni mavzusi infografika bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda infografika va dashboard o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari

standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

16.3-jadval. Diagramma, infografika va dashboard dizayni bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Diagramma, infografika va dashboard dizaynini boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	infografika bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

16.4-§. Korporativ identika va vizual standartlar

Korporativ identika va vizual standartlar mavzusi dashboard bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda dashboard va grafika o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

16.4-jadval. Korporativ identika va vizual standartlar bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Korporativ identika va vizual standartlarni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	dashboard bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Baraka Logistics” korxonasida buyurtmalar soni oshgani sababli qo'lda nazorat qilish qiyinlashdi. Menejerlar kechikkan buyurtmalarni tez aniqlay olmaydi, mijozlarga status haqida turlicha ma'lumot beriladi.

1. Vaziyatdagi muammoni grafika va rastr nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. grafika bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.

3. 2–3 ta texnologik variantni funksionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. grafika tushunchasini izohlang.
2. rastrning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. vektor bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	grafika bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

XVII BOB. DASTURLASH TILINING ASOSIY ELEMENTLARI

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- dasturlash tilining asosiy elementlari bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- o‘zgaruvchi va operatorning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

O‘zgaruvchi korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan o‘zgaruvchi uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.



17.1-rasm. Dasturlash tilining asosiy elementlari

17.1-§. O‘zgaruvchi, ma’lumot turi va operator

O‘zgaruvchi, ma’lumot turi va operator mavzusi operator bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda operator va ma’lumot turi o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

17.1-jadval. O‘zgaruvchi, ma’lumot turi va operator bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	O‘zgaruvchi, ma’lumot turi va operatorni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	operator bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

17.2-§. Kiritish va chiqarish operatorlari

Kiritish va chiqarish operatorlari mavzusi ma'lumot turi bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda ma'lumot turi va funksiya o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

17.2-jadval. Kiritish va chiqarish operatorlari bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Kiritish va chiqarish operatorlarini boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	ma'lumot turi bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

17.3-§. Shart va sikl operatorlari

Shart va sikl operatorlari mavzusi funksiya bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda funksiya va modul o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

17.3-jadval. Shart va sikl operatorlari bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Shart va sikl operatorlarini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	funksiya bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

17.4-§. Funksiya, modul va kodni hujjatlashtirish

Funksiya, modul va kodni hujjatlashtirish mavzusi modul bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda modul va o‘zgaruvchi o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

17.4-jadval. Funksiya, modul va kodni hujjatlashtirish bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Funksiya, modul va kodni hujjatlashtirishni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	modul bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funkcionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

• “Navqiron Savdo” AJda filiallar haftalik hisobotlarni turli Excel fayllarida yuboradi. Ustun nomlari va ma'lumot formatlari bir xil emas, yakuniy hisobotni tayyorlash ikki ish kunini oladi. Rahbariyat hisobotni bir kun ichida olishni va xatolarni kamaytirishni talab qildi.

1. Vaziyatdagi muammoni o'zgaruvchi va operator nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. o'zgaruvchi bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.

3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. o'zgaruvchi tushunchasini izohlang.
2. operatorning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. ma'lumot turi bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	o'zgaruvchi bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

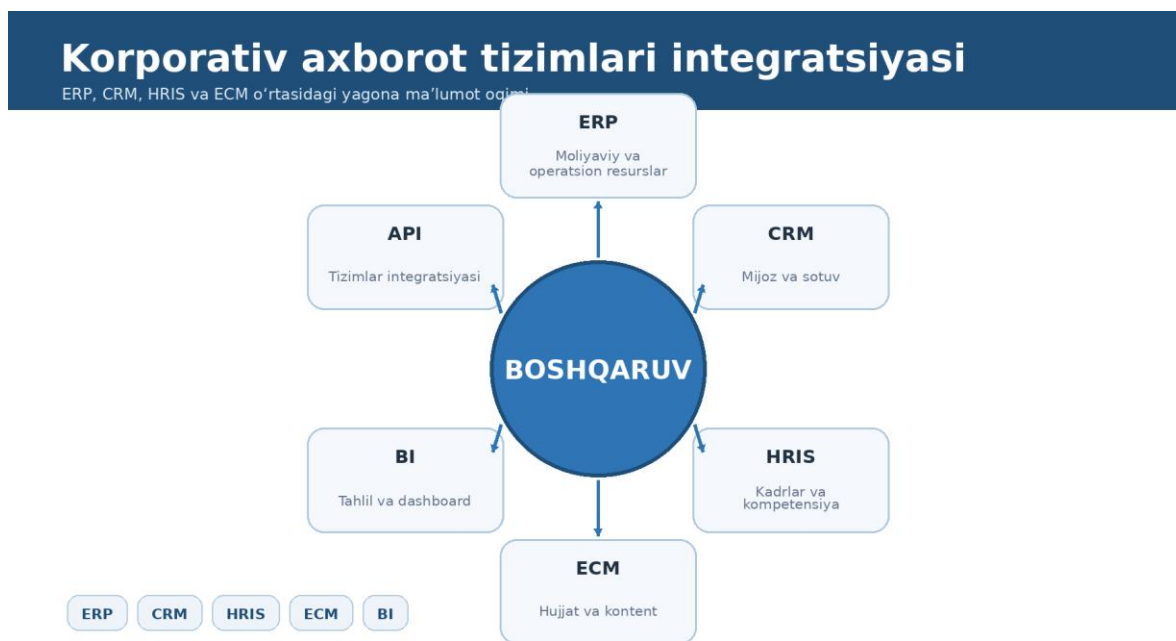
XVIII BOB. KORPORATIV BOSHQARUV AMALIYOTIDA ZAMONAVIY DASTURIY VA TEXNIK VOSITALAR

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- korporativ boshqaruv amaliyotida zamonaviy dasturiy va texnik vositalar bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- ERP va CRMning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

ERP korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan ERP uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.



18.1-rasm. Korporativ axborot tizimlari integratsiyasi

18.1-§. Korporativ axborot tizimlari arxitekturası

Korporativ axborot tizimlari arxitekturası mavzusi CRM bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda CRM va HRIS o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

18.1-jadval. Korporativ axborot tizimlari arxitekturası bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Korporativ axborot tizimlari arxitekturasini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	CRM bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

18.2-§. ERP, CRM, HRIS va ECM integratsiyasi

ERP, CRM, HRIS va ECM integratsiyasi mavzusi HRIS bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan,

boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda HRIS va ECM o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

18.2-jadval. ERP, CRM, HRIS va ECM integratsiyasi bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	ERP, CRM, HRIS va ECM integratsiyasini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	HRIS bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

18.3-§. BI, analitika va boshqaruv paneli

BI, analitika va boshqaruv paneli mavzusi ECM bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda ECM va BI o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli

format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

18.3-jadval. BI, analitika va boshqaruv paneli bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	BI, analitika va boshqaruv panelini boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	ECM bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

18.4-§. Texnik vositalar, mobil ish joyi va uzluksizlik

Texnik vositalar, mobil ish joyi va uzluksizlik mavzusi BI bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda BI va ERP o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

18.4-jadval. Texnik vositalar, mobil ish joyi va uzluksizlik bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Texnik vositalar, mobil ish joyi va uzluksizlikni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	BI bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

18.5-§. Marketing axborot tizimi va CRM analitikasi

Marketing axborot tizimi bozor, mijoz, raqobatchi va marketing faoliyati haqidagi ma'lumotlarni muntazam yig'ish, qayta ishlash, tahlil qilish va menejerlarga yetkazib berishni ta'minlaydi. Korporativ boshqaruvda u savdo natijalari, mijoz segmentlari, talab dinamikasi va marketing xarajatlarining samaradorligini bir ma'lumot makonida ko'rishga yordam beradi.

CRM bilan integratsiya qilingan marketing axborot tizimida mijozning aloqa tarixi, xaridlar, murojaatlar va kampaniyalarga reaksiyasi yagona profilga birlashtiriladi. Bunday ma'lumotlar segmentatsiya, takliflarni shaxsiylashtirish, sotuv voronkasi va mijoz umrbod qiymatini baholash uchun asos bo'ladi.

Amaliy vazifada talaba marketing ma'lumotlari manbalarini aniqlaydi, kamida beshta KPI tanlaydi, ma'lumot sifati va maxfiyligi bo'yicha nazorat choralarini belgilaydi hamda boshqaruv panelining mantiqiy tuzilmasini ishlab chiqadi.

18.6-§. Kadrlarni boshqarish axborot tizimi (HRIS)

HRIS xodimlar haqidagi ma'lumotlar, lavozimlar, ish vaqti, ta'til, kompetensiya, o'qitish va samaradorlik ko'rsatkichlarini boshqarishga xizmat qiladigan axborot tizimidir. U kadrlar bo'limining operatsion jarayonlarini avtomatlashtirish bilan birga rahbariyatga mehnat resurslari bo'yicha tahliliy axborot beradi.

Korporativ tizimda HRISning ERP, hujjat aylanishi va analitika vositalari bilan integratsiyasi ma'lumotlarni qayta kiritishni kamaytiradi. Rollarga asoslangan kirish, shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash va o'zgarishlar jurnalini yuritish HRIS uchun muhim boshqaruv talablari hisoblanadi.

Amaliy mashqda xodim kartochkasi uchun zarur maydonlar, vakolatlar matritsasi va kadrlar bo'yicha boshqaruv paneli ko'rsatkichlari shakllantiriladi.

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

• “Orient Textile” korxonasida savdo, ombor va moliya bo'limlari turli dasturlarda ishlaydi. Bir xil mijoz uch xil identifikator bilan qayd etilgan. Natijada qarzдорlik va sotuv hajmi bo'yicha hisobotlar bir-biriga mos kelmaydi.

1. Vaziyatdagi muammoni ERP va CRM nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. ERP bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funktsionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. ERP tushunchasini izohlang.
2. CRMning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. HRIS bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari**Bob bo'yicha testlar**

№	Savol	Javob variantlari
1	ERP bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

XIX BOB. ELEKTRON HUKUMAT

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

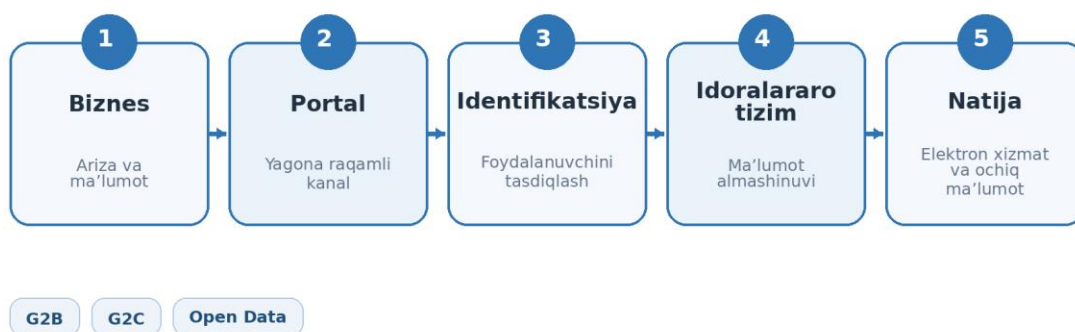
- elektron hukumat bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- elektron hukumat va davlat xizmatining korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Elektron hukumat korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan elektron hukumat uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Elektron hukumat va biznes

Davlat xizmatlari, identifikatsiya va ochiq ma’lumotlar orqali raqamli hamkorlik



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma’lumot → jarayon → nazorat → qaror

19.1-rasm. Elektron hukumat va biznes

19.1-§. Elektron hukumat tushunchasi va modellari

Elektron hukumat tushunchasi va modellari mavzusi davlat xizmati bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda davlat xizmati va identifikatsiya o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

19.1-jadval. Elektron hukumat tushunchasi va modellari bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Elektron hukumat tushunchasi va modellarini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	davlat xizmati bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

19.2-§. Davlat xizmatlari va idoralararo integratsiya

Davlat xizmatlari va idoralararo integratsiya mavzusi identifikatsiya bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur

tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda identifikatsiya va ochiq ma'lumotlar o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

19.2-jadval. Davlat xizmatlari va idoralararo integratsiya bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Davlat xizmatlari va idoralararo integratsiyani boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	identifikatsiya bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlantirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

19.3-§. Elektron identifikatsiya va ochiq ma'lumotlar

Elektron identifikatsiya va ochiq ma'lumotlar mavzusi ochiq ma'lumotlar bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda ochiq ma'lumotlar va integratsiya o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari

standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

19.3-jadval. Elektron identifikatsiya va ochiq ma'lumotlar bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Elektron identifikatsiya va ochiq ma'lumotlarni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	ochiq ma'lumotlar bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

19.4-§. Korporativ sektor bilan raqamli o'zaro aloqalar

Korporativ sektor bilan raqamli o'zaro aloqalar mavzusi integratsiya bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda integratsiya va elektron hukumat o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

19.4-jadval. Korporativ sektor bilan raqamli o‘zaro aloqalar bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Korporativ sektor bilan raqamli o‘zaro aloqalarni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	integratsiya bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

19.5-§. Davlat statistikasi va raqamli boshqaruv axborotlari

Davlat statistikasi iqtisodiyot va ijtimoiy jarayonlar holatini tavsiflovchi rasmiy ko‘rsatkichlarni shakllantiradi. Korporativ boshqaruvda bunday ma’lumotlar bozor hajmi, tarmoq dinamikasi, narxlar, bandlik, hududiy rivojlanish va boshqa tashqi omillarni baholashda qo‘llanadi.

Raqamli boshqaruv sharoitida statistik ma’lumotlarning mashinada o‘qiladigan formatda, metadata va davriylik ko‘rsatkichlari bilan taqdim etilishi tahlil jarayonini tezlashtiradi. Korxona tashqi statistik ko‘rsatkichlarni o‘zining ichki savdo, ishlab chiqarish yoki moliyaviy ma’lumotlari bilan solishtirib, og‘ishlar va tendensiyalarni aniqlashi mumkin.

Amaliy topshiriqda talaba tanlangan tarmoq uchun statistik ko‘rsatkichlar ro‘yxatini tuzadi, ularni boshqaruv qarorlariga bog‘laydi va yangilanish davriyligi hamda manba ishonchliligi bo‘yicha baholaydi.

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funkcionallik bilan birga ma’lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to‘liq egalik xarajati va natijani o‘lchaydigan KPIlar birgalikda ko‘rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “AgroTech Service” MChJ xodimlarining bir qismi masofadan ishlaydi. Korporativ hujjatlar elektron pochta orqali almashiladi va ayrim fayllar shaxsiy qurilmalarda qolib ketadi. Rahbariyat hamkorlikni tezlashtirish bilan birga ma'lumotlar xavfsizligini saqlashni istaydi.

1. Vaziyatdagi muammoni elektron hukumat va davlat xizmati nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. elektron hukumat bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funksionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. elektron hukumat tushunchasini izohlang.
2. davlat xizmatining korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. identifikatsiya bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari**Bob bo'yicha testlar**

№	Savol	Javob variantlari
1	elektron hukumat bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Anqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

XX BOB. BULUTLI TEXNOLOGIYALAR VA ULAR BILAN ISHLASH

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

- bulutli texnologiyalar va ular bilan ishlash bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- SaaS va PaaSning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

SaaS korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.⁹

Boshqaruv nuqtai nazaridan SaaS uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Bulutli xizmat modellari

IaaS, PaaS va SaaS qatlamlari hamda joylashtirish variantlari

SaaS	Tayyor dasturiy xizmatlar
PaaS	Dastur yaratish va ishga tushirish muhiti
IaaS	Virtual server, saqlash va tarmoq
Joylashtirish	Public / Private / Hybrid
Boshqaruv	SLA, zaxira, masshtablash, xavfsizlik

20.1-rasm. Bulutli xizmat modellari

⁹SaaS (Software as a Service) — dasturiy ta’minotdan Internet orqali tayyor xizmat sifatida foydalanish modeli.

20.1-§. IaaS, PaaS va SaaS xizmat modellari

IaaS, PaaS va SaaS xizmat modellari mavzusi PaaS bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda PaaS va IaaS o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

20.1-jadval. IaaS, PaaS va SaaS xizmat modellari bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	IaaS, PaaS va SaaS xizmat modellarini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	PaaS bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

20.2-§. Public, private va hybrid bulut

Public, private va hybrid bulut mavzusi IaaS bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt,

foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda IaaS va SLA o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.¹⁰

20.2-jadval. Public, private va hybrid bulut bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Public, private va hybrid bulutni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	IaaS bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

20.3-§. SLA, zaxiralash va masshtablash

SLA, zaxiralash va masshtablash mavzusi SLA bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

¹⁰SLA (Service Level Agreement) — xizmat sifati, mavjudlik, javob berish va boshqa ko'rsatkichlar bo'yicha xizmat ko'rsatuvchi va mijoz o'rtasidagi kelishuv.

Korporativ tizimda SLA va bulut xavfsizligi o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

20.3-jadval. SLA, zaxiralash va masshtablash bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	SLA, zaxiralash va masshtablashni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	SLA bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

20.4-§. Bulut xavfsizligi va umumiy mas’uliyat modeli

Bulut xavfsizligi va umumiy mas’uliyat modeli mavzusi bulut xavfsizligi bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda bulut xavfsizligi va SaaS o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

20.4-jadval. Bulut xavfsizligi va umumiy mas'uliyat modeli bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Bulut xavfsizligi va umumiy mas'uliyat modelini boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	bulut xavfsizligi bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Baraka Logistics” korxonasida buyurtmalar soni oshgani sababli qo'lda nazorat qilish qiyinlashdi. Menejerlar kechikkan buyurtmalarni tez aniqlay olmaydi, mijozlarga status haqida turlicha ma'lumot beriladi.

1. Vaziyatdagi muammoni SaaS va PaaS nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. SaaS bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.

3. 2–3 ta texnologik variantni funksionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. SaaS tushunchasini izohlang.
2. PaaSning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. IaaS bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	SaaS bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

XXI BOB. ELEKTRON BIZNES VA MOBIL TIJORAT

Bobning maqsadi va o‘quv natijalari

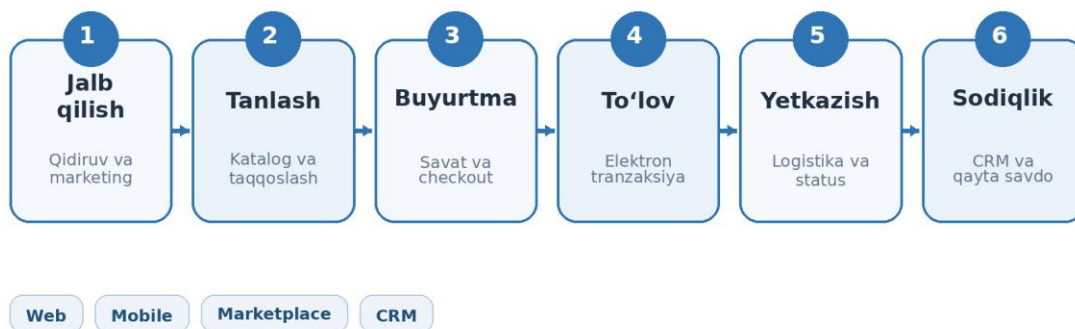
- elektron biznes va mobil tijorat bo‘yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- elektron biznes va e-commercing korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Elektron biznes korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo‘lib, uning qiymati texnologiyaning o‘zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo‘ladi. Tashkilotda ushbu yo‘nalish bo‘yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma’lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan elektron biznes uch darajada ko‘riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo‘limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta’minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o‘lchanadi.

Elektron biznes va mijoz yo‘li

Raqamli kanallarda buyurtmadan sodiqlikkacha bo‘lgan jarayon



Korporativ boshqaruv nuqtai nazaridan: maqsad → ma’lumot → jarayon → nazorat → qaror

21.1-rasm. Elektron biznes va mijoz yo‘li

21.1-§. Elektron biznes va e-commerce modellari

Elektron biznes va e-commerce modellari mavzusi e-commerce bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.¹¹

Korporativ tizimda e-commerce va to‘lov o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

21.1-jadval. Elektron biznes va e-commerce modellari bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Elektron biznes va e-commerce modellarini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	e-commerce bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

21.2-§. Elektron buyurtma, to‘lov va logistika

Elektron buyurtma, to‘lov va logistika mavzusi to‘lov bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli

¹¹E-commerce — tovar va xizmatlarni elektron kanallar orqali tanlash, buyurtma qilish, to‘lash va sotish jarayonlarining umumiy nomi.

korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda to'lov va mobil tijorat o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

21.2-jadval. Elektron buyurtma, to'lov va logistika bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Elektron buyurtma, to'lov va logistikani boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	to'lov bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

21.3-§. Internet marketing va mijoz yo'li

Internet marketing va mijoz yo'li mavzusi mobil tijorat bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda mobil tijorat va omni-kanal o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

21.3-jadval. Internet marketing va mijoz yo‘li bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Internet marketing va mijoz yo‘lini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	mobil tijorat bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

21.4-§. Mobil tijorat, ilova va omni-kanal yondashuv

Mobil tijorat, ilova va omni-kanal yondashuv mavzusi omni-kanal bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda omni-kanal va elektron biznes o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

21.4-jadval. Mobil tijorat, ilova va omni-kanal yondashuv bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Mobil tijorat, ilova va omni-kanal yondashuvni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	omni-kanal bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funkcionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Navqiron Savdo” AJda filiallar haftalik hisobotlarni turli Excel fayllarida yuboradi. Ustun nomlari va ma'lumot formatlari bir xil emas, yakuniy hisobotni tayyorlash ikki ish kunini oladi. Rahbariyat hisobotni bir kun ichida olishni va xatolarni kamaytirishni talab qildi.

1. Vaziyatdagi muammoni elektron biznes va e-commerce nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o'lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma'lumotlar sifati bo'yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. elektron biznes bo'yicha kichik korxona uchun talablar ro'yxatini tuzing.
2. Talablarni "majburiy", "zarur", "istalgan" toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funksionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo'yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko'rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. elektron biznes tushunchasini izohlang.
2. e-commercing korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. to'lov bilan bog'liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo'llaniladi?
5. Ma'lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta'sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari

Bob bo'yicha testlar

№	Savol	Javob variantlari
1	elektron biznes bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga

№	Savol	Javob variantlari
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

XXII BOB. AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH USULLARI

Bobning maqsadi va o'quv natijalari

- axborot xavfsizligini ta'minlash usullari bo'yicha asosiy tushunchalarni izohlash;
- axborot xavfsizligi va riskning korporativ boshqaruvdagi vazifasini tahlil qilish;
- amaliy vaziyat uchun mos texnologik yechimni tanlash va asoslash;
- axborot xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va foydalanuvchi omilini hisobga olgan holda xulosa chiqarish.

Axborot xavfsizligi korporativ boshqaruvning amaliy vositalaridan biri bo'lib, uning qiymati texnologiyaning o'zida emas, balki aniq biznes vazifasini ishonchli, tez va nazorat qilinadigan tarzda bajarish imkoniyatida namoyon bo'ladi. Tashkilotda ushbu yo'nalish bo'yicha qaror qabul qilishda foydalanuvchi ehtiyoji, ma'lumotlar sifati, xavfsizlik, xarajat va integratsiya birgalikda baholanadi.

Boshqaruv nuqtai nazaridan axborot xavfsizligi uch darajada ko'riladi: operatsion darajada kundalik jarayonlarni bajarish; taktik darajada bo'limlar faoliyatini rejalashtirish va nazorat qilish; strategik darajada esa rahbariyatni tahliliy axborot bilan ta'minlash. Shu sababli texnik yechimning samaradorligi uning boshqaruv jarayoniga qanchalik mos tushgani bilan o'lchanadi.

Axborot xavfsizligi qatlamlari

Himoyani bir nechta mustaqil nazorat qatlami orqali tashkil etish

Identifikatsiya	MFA, rol va kirish huquqi
Tarmoq	Segmentatsiya, VPN, firewall
Endpoint	Yangilash, antivirus, EDR
Ilova	Xavfsiz konfiguratsiya va audit
Ma'lumot	Shifrlash, DLP, zaxiralash
Monitoring	Jurnal, hodisa va javob

22.1-rasm. Axborot xavfsizligi qatlamlari

22.1-§. CIA triadasi va risklarni boshqarish

CIA triadasi va risklarni boshqarish mavzusi risk bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.¹²

Korporativ tizimda risk va MFA o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.¹³

22.1-jadval. CIA triadasi va risklarni boshqarish bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	CIA triadasi va risklarni boshqarishni boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	risk bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

22.2-§. Autentifikatsiya, avtorizatsiya va kirishni boshqarish

Autentifikatsiya, avtorizatsiya va kirishni boshqarish mavzusi MFA bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning

¹²CIA triadasi — axborot xavfsizligining maxfiylik (Confidentiality), yaxlitlik (Integrity) va mavjudlik (Availability) tamoyillari.

¹³MFA (Multi-Factor Authentication) — foydalanuvchini ikki yoki undan ortiq mustaqil omil bilan tasdiqlash usuli.

uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda MFA va kriptografiya o'zaro bog'langan holda ishlaydi. Bir bo'limda yaratilgan ma'lumot boshqa bo'limning qaroriga ta'sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma'lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o'rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

22.2-jadval. Autentifikatsiya, avtorizatsiya va kirishni boshqarish bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Autentifikatsiya, avtorizatsiya va kirishni boshqarishni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	MFA bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

22.3-§. Kriptografiya, tarmoq va endpoint himoyasi

Kriptografiya, tarmoq va endpoint himoyasi mavzusi kriptografiya bilan bog'liq asosiy tushunchalarni izchil o'zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma'lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda kriptografiya va zaxiralash o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

22.3-jadval. Kriptografiya, tarmoq va endpoint himoyasi bo‘yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Kriptografiya, tarmoq va endpoint himoyasini boshqaruv vazifasi bilan bog‘lash
Kirish ma’lumoti	kriptografiya bo‘yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko‘rsatkichlari

22.4-§. Zaxiralash, monitoring va hodisalarga javob

Zaxiralash, monitoring va hodisalarga javob mavzusi zaxiralash bilan bog‘liq asosiy tushunchalarni izchil o‘zlashtirishni talab qiladi. Amaliyotda bitta texnik atama turli korxonalarda turlicha jarayonni anglatishi mumkin, shuning uchun avvalo obyekt, foydalanuvchi, ma’lumot manbasi va kutilayotgan natija aniqlanadi. Masalan, boshqaruv hisobotini avtomatlashtirish vazifasida dastur tanlashdan oldin hisobot kim uchun, qaysi davriylikda, qanday manbalardan va qaysi aniqlik talabida shakllanishi belgilab olinadi.

Korporativ tizimda zaxiralash va axborot xavfsizligi o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi. Bir bo‘limda yaratilgan ma’lumot boshqa bo‘limning qaroriga ta’sir qilishi sababli format, identifikator, vaqt belgisi va javobgarlik qoidalari standartlashtirilishi kerak. Bunday standartlashtirish ma’lumotni qayta kiritish, turlicha talqin qilish va versiyalar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytiradi.

22.4-jadval. Zaxiralash, monitoring va hodisalarga javob bo'yicha boshqaruv modeli

Element	Mazmuni
Maqsad	Zaxiralash, monitoring va hodisalarga javobni boshqaruv vazifasi bilan bog'lash
Kirish ma'lumoti	zaxiralash bo'yicha manba va talablar
Jarayon	Qayta ishlash, nazorat va hujjatlashtirish
Natija	Qaror uchun aniq, tekshiriladigan axborot
Nazorat	Vakolat, jurnal, zaxira va sifat ko'rsatkichlari

22.5-§. Axborotni tashkiliy-huquqiy muhofaza qilish vositalari

Axborotni himoyalash faqat texnik vositalar bilan cheklanmaydi. Tashkiliy-huquqiy muhofaza axborotga egalik va foydalanish vakolatlarini belgilash, maxfiylik darajalarini ajratish, xodimlarning javobgarligi, uchinchi tomonlar bilan ma'lumot almashish qoidalari va hodisalarga javob berish tartibini hujjatlashtirishni qamrab oladi.

Korporativ amaliyotda axborot xavfsizligi siyosati, kirish huquqlari reglamenti, maxfiylik majburiyatlari, zaxiralash va arxivlash qoidalari, insidentlarni ro'yxatga olish hamda xodimlarni muntazam o'qitish asosiy tashkiliy choralar hisoblanadi. Huquqiy talablar esa tashkilot faoliyat sohasi va qayta ishlanayotgan ma'lumot turiga mos ravishda amaldagi me'yoriy hujjatlar bilan uyg'unlashtiriladi.

Amaliy mashqda tashkilot uchun axborot aktivlari ro'yxati tuziladi, ular bo'yicha mas'ul shaxslar belgilanadi va "kim–nimaga–qanday asosda–qaysi muddatga" kirishi mumkinligini ko'rsatuvchi vakolatlar matritsasi ishlab chiqiladi.

Boshqaruv eslatmasi

Texnologik yechimni baholashda funktsionallik bilan birga ma'lumotlar sifati, axborot xavfsizligi, integratsiya, foydalanuvchi qulayligi, to'liq egalik xarajati va natijani o'lchaydigan KPIlar birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Korporativ keys

Vaziyat

- “Orient Textile” korxonasida savdo, ombor va moliya bo‘limlari turli dasturlarda ishlaydi. Bir xil mijoz uch xil identifikator bilan qayd etilgan. Natijada qarzdorlik va sotuv hajmi bo‘yicha hisobotlar bir-biriga mos kelmaydi.

1. Vaziyatdagi muammoni axborot xavfsizligi va risk nuqtai nazaridan tahlil qiling.
2. Kamida ikkita yechim variantini taklif qiling va ularning afzallik hamda cheklovlarini taqqoslang.
3. Joriy etish bosqichlarini: tayyorgarlik, pilot, baholash, kengaytirish va nazorat tartibida yozing.
4. Natijani o‘lchash uchun 3–5 ta KPI belgilang.
5. Xavfsizlik va ma’lumotlar sifati bo‘yicha kamida uchta nazorat chorasi taklif qiling.

Amaliy topshiriq

1. axborot xavfsizligi bo‘yicha kichik korxona uchun talablar ro‘yxatini tuzing.
2. Talablarni “majburiy”, “zarur”, “istalgan” toifalariga ajrating.
3. 2–3 ta texnologik variantni funksionallik, xarajat, xavfsizlik, integratsiya va foydalanish qulayligi bo‘yicha 5 ballik shkala bilan baholang.
4. Eng yuqori baholangan variant uchun qisqa joriy etish rejasini tuzing.
5. Natijani 1 betlik boshqaruv xulosasi ko‘rinishida rasmiylashtiring.

Nazorat savollari

1. axborot xavfsizligi tushunchasini izohlang.
2. riskning korporativ boshqaruvdagi vazifasi nimadan iborat?
3. MFA bilan bog‘liq asosiy risklarni sanang.
4. Texnologik yechim tanlashda qaysi mezonlar qo‘llaniladi?
5. Ma’lumotlar sifati boshqaruv qaroriga qanday ta’sir qiladi?
6. Vakolatlarni ajratish nima uchun zarur?
7. TCO va ROI tushunchalarining farqini tushuntiring.
8. Pilot joriy etishning afzalligi nimada?

Test topshiriqlari**Bob bo'yicha testlar**

№	Savol	Javob variantlari
1	axborot xavfsizligi bilan ishlashda eng avvalo nima aniqlanadi?	A) Faqat dastur narxi B) Biznes vazifasi va talablar C) Faqat kompyuter modeli D) Faqat dizayn
2	Korporativ ma'lumot sifati uchun qaysi xususiyat muhim?	A) Aniqlik va dolzarblik B) Faqat katta hajm C) Faqat rangli ko'rinish D) Faqat tez nusxa olish
3	Pilot loyiha nimaga xizmat qiladi?	A) Tizimni sinovdan o'tkazishga B) Faqat reklama qilishga C) Faqat hujjat chop etishga D) Xodimlarni almashtirishga
4	TCO tushunchasi nimani qamrab oladi?	A) Faqat sotib olish narxi B) To'liq egalik xarajatlari C) Faqat soliq D) Faqat internet to'lovi
5	Vakolatlarni ajratish tamoyili nimani kamaytiradi?	A) Nazoratsiz o'zgarish riskini B) Ekran o'lchamini C) Printer tezligini D) Fayl nomini

MUSTAQIL TA'LIM VA LOYIHA TOPSHIRIQLARI

1. Iqtisodiy axborotni elektron jadvallar vositasida qayta ishlash

Talaba iqtisodiy axborotni elektron jadvallar vositasida qayta ishlash bo'yicha mustaqil tahliliy ish tayyorlaydi. Ishda nazariy tushuncha bilan bir qatorda korporativ qo'llanish misoli, kamida bitta jadval yoki sxema, muammo–yechim tahlili va shaxsiy xulosa bo'lishi kerak.

- Tavsiya etiladigan hajm: 5–7 bet.
- Kamida 5 ta manba, shundan kamida 2 tasi so'nggi 5 yil ichidagi manba.
- Rasm va jadvallar raqamlanadi va matnda ularga murojaat qilinadi.
- Foydalanilgan manbalar ro'yxati yagona bibliografik uslubda rasmiylashtiriladi.

2. Milliy iqtisodiyot tarmoqlarida Internet texnologiyalaridan foydalanish

Talaba milliy iqtisodiyot tarmoqlarida internet texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha mustaqil tahliliy ish tayyorlaydi. Ishda nazariy tushuncha bilan bir qatorda korporativ qo'llanish misoli, kamida bitta jadval yoki sxema, muammo–yechim tahlili va shaxsiy xulosa bo'lishi kerak.

- Tavsiya etiladigan hajm: 5–7 bet.
- Kamida 5 ta manba, shundan kamida 2 tasi so'nggi 5 yil ichidagi manba.
- Rasm va jadvallar raqamlanadi va matnda ularga murojaat qilinadi.
- Foydalanilgan manbalar ro'yxati yagona bibliografik uslubda rasmiylashtiriladi.

3. Zamonaviy dasturlash tillarining qiyosiy tahlili

Talaba zamonaviy dasturlash tillarining qiyosiy tahlili bo'yicha mustaqil tahliliy ish tayyorlaydi. Ishda nazariy tushuncha bilan bir qatorda korporativ qo'llanish misoli, kamida bitta jadval yoki sxema, muammo–yechim tahlili va shaxsiy xulosa bo'lishi kerak.

- Tavsiya etiladigan hajm: 5–7 bet.
- Kamida 5 ta manba, shundan kamida 2 tasi so'nggi 5 yil ichidagi manba.
- Rasm va jadvallar raqamlanadi va matnda ularga murojaat qilinadi.
- Foydalanilgan manbalar ro'yxati yagona bibliografik uslubda rasmiylashtiriladi.

4. Korxona faoliyatida elektron biznesdan foydalanish

Talaba korxona faoliyatida elektron biznesdan foydalanish bo'yicha mustaqil tahliliy ish tayyorlaydi. Ishda nazariy tushuncha bilan bir qatorda korporativ qo'llanish misoli, kamida bitta jadval yoki sxema, muammo–yechim tahlili va shaxsiy xulosa bo'lishi kerak.

- Tavsiya etiladigan hajm: 5–7 bet.
- Kamida 5 ta manba, shundan kamida 2 tasi so'nggi 5 yil ichidagi manba.
- Rasm va jadvallar raqamlanadi va matnda ularga murojaat qilinadi.
- Foydalanilgan manbalar ro'yxati yagona bibliografik uslubda rasmiylashtiriladi.

5. Biznes-tahlil tizimlaridan foydalanish

Talaba biznes-tahlil tizimlaridan foydalanish bo'yicha mustaqil tahliliy ish tayyorlaydi. Ishda nazariy tushuncha bilan bir qatorda korporativ qo'llanish misoli, kamida bitta jadval yoki sxema, muammo–yechim tahlili va shaxsiy xulosa bo'lishi kerak.

- Tavsiya etiladigan hajm: 5–7 bet.
- Kamida 5 ta manba, shundan kamida 2 tasi so'nggi 5 yil ichidagi manba.
- Rasm va jadvallar raqamlanadi va matnda ularga murojaat qilinadi.
- Foydalanilgan manbalar ro'yxati yagona bibliografik uslubda rasmiylashtiriladi.

6. Axborot analitikasi va qarorlarni qo'llab-quvvatlash tizimlari

Talaba axborot analitikasi va qarorlarni qo'llab-quvvatlash tizimlari bo'yicha mustaqil tahliliy ish tayyorlaydi. Ishda nazariy tushuncha bilan bir qatorda korporativ qo'llanish misoli, kamida bitta jadval yoki sxema, muammo–yechim tahlili va shaxsiy xulosa bo'lishi kerak.

- Tavsiya etiladigan hajm: 5–7 bet.
- Kamida 5 ta manba, shundan kamida 2 tasi so'nggi 5 yil ichidagi manba.
- Rasm va jadvallar raqamlanadi va matnda ularga murojaat qilinadi.
- Foydalanilgan manbalar ro'yxati yagona bibliografik uslubda rasmiylashtiriladi.

7. Iqtisodiy axborotni qayta ishlashda mobil ilovalar

Talaba iqtisodiy axborotni qayta ishlashda mobil ilovalar bo'yicha mustaqil tahliliy ish tayyorlaydi. Ishda nazariy tushuncha bilan bir qatorda korporativ

qo'llanish misoli, kamida bitta jadval yoki sxema, muammo–yechim tahlili va shaxsiy xulosa bo'lishi kerak.

- Tavsiya etiladigan hajm: 5–7 bet.
- Kamida 5 ta manba, shundan kamida 2 tasi so'nggi 5 yil ichidagi manba.
- Rasm va jadvallar raqamlanadi va matnda ularga murojaat qilinadi.
- Foydalanilgan manbalar ro'yxati yagona bibliografik uslubda rasmiylashtiriladi.

8. Axborot xavfsizligining zamonaviy usul va vositalari

Talaba axborot xavfsizligining zamonaviy usul va vositalari bo'yicha mustaqil tahliliy ish tayyorlaydi. Ishda nazariy tushuncha bilan bir qatorda korporativ qo'llanish misoli, kamida bitta jadval yoki sxema, muammo–yechim tahlili va shaxsiy xulosa bo'lishi kerak.

- Tavsiya etiladigan hajm: 5–7 bet.
- Kamida 5 ta manba, shundan kamida 2 tasi so'nggi 5 yil ichidagi manba.
- Rasm va jadvallar raqamlanadi va matnda ularga murojaat qilinadi.
- Foydalanilgan manbalar ro'yxati yagona bibliografik uslubda rasmiylashtiriladi.

Mustaqil loyiha uchun baholash rubrikasi

100 ballik baholash mezon

Mezon	Ulushi
Mavzuning ochilishi va mantiqiy tuzilma	25 ball
Amaliy korporativ misol va tahlil	20 ball
Ma'lumotlar, jadval va vizualizatsiya sifati	20 ball
Manbalar va akademik halollik	15 ball
Rasmiylashtirish	10 ball
Taqdimot va savollarga javob	10 ball

GLOSSARIY

AKT — Axborotni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va uzatishga xizmat qiluvchi texnologiyalar majmui.

API — Dasturiy tizimlar o'rtasida ma'lumot almashish uchun interfeys.

Algoritm — Masalani yechish uchun aniq va chekli ko'rsatmalar ketma-ketligi.

Autentifikatsiya — Foydalanuvchi yoki tizimning kimligini tekshirish jarayoni.

Avtorizatsiya — Tasdiqlangan foydalanuvchiga ruxsat darajasini belgilash jarayoni.

Axborot tizimi — Ma'lumotlar, dasturiy va texnik vositalar, jarayonlar hamda foydalanuvchilarni birlashtiruvchi tizim.

BI — Ma'lumotlarni tahlil qilish va boshqaruv qarorlari uchun vizuallashtirish vositalari majmui.

Big Data — Katta hajm, tezlik va turfa xillik bilan tavsiflanadigan ma'lumotlar majmui va ularni qayta ishlash yondashuvlari.

Bulutli hisoblash — Hisoblash resurslarini Internet orqali xizmat sifatida taqdim etish modeli.

CRM — Mijozlar bilan munosabatlar, savdo va servis jarayonlarini boshqarish tizimi.

DNS — Domen nomlarini IP manzillarga moslashtiruvchi xizmat.

Dashboard — Asosiy ko'rsatkichlarni vizual panelda jamlab ko'rsatuvchi interfeys.

E-commerce — Tovar va xizmatlarni elektron kanal orqali sotish va sotib olish jarayoni.

ERP — Korxona resurslari va asosiy biznes jarayonlarini yagona platformada rejalashtirish tizimi.

ETL — Ma'lumotlarni ajratib olish, o'zgartirish va maqsadli tizimga yuklash jarayoni.

Elektron hukumat — Davlat boshqaruvi va xizmatlarini raqamli texnologiyalar orqali tashkil etish tizimi.

Goal Seek — Berilgan natijaga erishish uchun bitta kirish qiymatini topish vositasi.

HRIS — Xodimlar haqidagi ma'lumotlar va HR jarayonlarini boshqaruvchi axborot tizimi.

IaaS — Virtual server, saqlash va tarmoq resurslarini xizmat sifatida taqdim etish.

Incident — Axborot xavfsizligiga ta'sir qiluvchi yoki ta'sir qilishi mumkin bo'lgan hodisa.

Infografika — Ma'lumotni vizual elementlar orqali qisqa va tushunarli ifodalash usuli.

Integratsiya — Turli tizim va jarayonlarni o‘zaro ishlaydigan yagona muhitga bog‘lash.

KPI — Maqsadga erishish darajasini o‘lchaydigan asosiy samaradorlik ko‘rsatkichi.

Kriptografiya — Ma’lumotni matematik usullar bilan himoyalash sohasi.

LAN — Cheklangan hududdagi qurilmalarni birlashtiruvchi mahalliy tarmoq.

MBBT — Ma’lumotlar bazasini yaratish, saqlash va boshqarish dasturiy tizimi.

MFA — Foydalanuvchini ikki yoki undan ortiq mustaqil omil bilan tekshirish usuli.

Massiv — Bir xil turdagi elementlar ketma-ketligini indeks orqali saqlovchi tuzilma.

Matritsa — Satr va ustunlardan tashkil topgan ikki o‘lchovli ma’lumotlar tuzilmasi.

Mobil tijorat — Mobil qurilmalar orqali amalga oshiriladigan elektron tijorat.

PaaS — Ilova yaratish va ishga tushirish platformasini xizmat sifatida taqdim etish.

PivotTable — Katta jadval ma’lumotlarini tez guruhlash va umumlashtirish vositasi.

Psevdokod — Algoritmni dasturlash tiliga bog‘lanmagan, tushunarli shaklda yozish usuli.

ROI — Investitsiya natijasining sarflangan mablag‘ga nisbatan samaradorlik ko‘rsatkichi.

Raqamli transformatsiya — Tashkilot jarayonlari va biznes modelini raqamli texnologiyalar asosida tizimli o‘zgartirish jarayoni.

Rastr grafika — Piksellardan tashkil topgan tasvir.

Risk — Tahdidning amalga oshishi va oqibat ehtimolining birgalikdagi bahosi.

SLA — Xizmat sifati, mavjudlik va javob berish ko‘rsatkichlarini belgilovchi kelishuv.

SQL — Relyatsion ma’lumotlar bazasi bilan ishlash uchun tuzilgan so‘rovlar tili.

SaaS — Tayyor dasturiy ta’minotni Internet orqali xizmat sifatida taqdim etish.

Scenario — Turli boshlang‘ich shartlar bo‘yicha natijalarni taqqoslash modeli.

Shifrlash — Ochiq ma’lumotni kalit yordamida o‘qilmaydigan ko‘rinishga o‘tkazish.

TCO — Texnologiyaga egalik qilishning butun hayotiy sikldagi jami xarajatlari.

TCP/IP — Internet va korporativ tarmoqlarda ma’lumot almashishning asosiy protokollar oilasi.

VPN — Ochiq tarmoq orqali himoyalangan mantiqiy kanal yaratish texnologiyasi.

Vektor — Bir o‘lchovli ma’lumotlar ketma-ketligi.

Vektor grafika — Geometrik obyektlar va matematik tavsiflar asosida quriladigan tasvir.

Versiya nazorati — Hujjat yoki kod o'zgarishlari tarixini saqlash va boshqarish mexanizmi.

WAN — Katta geografik hududlarni qamrab oluvchi tarmoq.

Zaxira nusxa — Ma'lumot yo'qolishida tiklash uchun yaratilgan qo'shimcha nusxa.

FOYDALANILGAN VA TAVSIYA ETILADIGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. “Korporativ boshqaruvda axborot kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar” fanining o‘quv dasturi. Namangan, 2022.
2. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 25-avgustdagi 391-son buyrug‘i. Nashr ruxsatnomasi №391323.
3. Dadabayeva R. va boshq. Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar. O‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2019.
4. Дадабаева Р., Жуковская И., Хашимова Д. Информационно-коммуникационные технологии и системы в экономике. Учебник. Ташкент: Иқтисодиёт, 2019.
5. Laudon K.C., Laudon J.P. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 16th ed. Pearson, 2020.
6. Stair R., Reynolds G. Principles of Information Systems. 13th ed. Cengage Learning, 2018.
7. Trofimov V.V. (tahr.). Informatsionnye sistemy i texnologii v ekonomike i upravlenii. Moskva: Yurayt, 2016.
8. Demidov L.N., Ternovskov V.B., Grigorev S.M., Kraxmalev D.V. Informatsionnye texnologii. Moskva: KNORUS, 2017.
9. Microsoft Learn. Microsoft 365, Windows, Power BI va Azure bo‘yicha rasmiy o‘quv materiallari (2023-yil holatiga).
10. Google Workspace Learning Center. Docs, Sheets, Slides va Drive bo‘yicha o‘quv materiallari (2023-yil holatiga).
11. NIST. Cybersecurity Framework va axborot xavfsizligi bo‘yicha tavsiyalar.
12. ISO/IEC 27001:2022. Information security management systems — Requirements.
13. O‘zbekiston Respublikasi qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi — LexUZ.
14. Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali va O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali materiallari.

ILOVALAR

A-ilova. Korporativ ma'lumotlar to'plami namunasi

Savdo ma'lumotlari namunasi

Sana	Filial	Mahsulot	Miqdor	Narx	Menejer
05.09.2023	Namangan	A-01	120	48 000	A. Karimov
05.09.2023	Andijon	B-03	85	72 000	M. Xasanov
06.09.2023	Farg'ona	A-01	140	48 000	D. Usmonova
06.09.2023	Namangan	C-02	65	95 000	A. Karimov
07.09.2023	Andijon	B-03	92	72 000	M. Xasanov

B-ilova. Yakuniy nazorat uchun namunaviy savollar

1. korporativ boshqaruvning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo'llanish holatlarini tushuntiring.
2. axborot resurslari bilan bog'liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
3. raqamli iqtisodiyotning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo'llanish holatlarini tushuntiring.
4. platforma bilan bog'liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
5. apparat ta'minotining korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo'llanish holatlarini tushuntiring.
6. server bilan bog'liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
7. operatsion tizimning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo'llanish holatlarini tushuntiring.
8. ERP bilan bog'liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
9. elektron hujjatning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo'llanish holatlarini tushuntiring.
10. matn muharriri bilan bog'liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
11. Excelning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo'llanish holatlarini tushuntiring.
12. formula bilan bog'liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
13. PowerPointning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo'llanish holatlarini tushuntiring.

14. taqdimot bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
15. LANning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
16. WAN bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
17. MBBTning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
18. SQL bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
19. algoritmning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
20. blok-sxema bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
21. chiziqli algoritmning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
22. formula bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
23. shartning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
24. if/else bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
25. siklning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
26. for bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
27. massivning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
28. vektor bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
29. matritsaning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
30. ko‘p o‘lchovli massiv bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
31. grafikaning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
32. rastr bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
33. o‘zgaruvchining korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
34. operator bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
35. ERPning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
36. CRM bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
37. elektron hukumatning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.

- 38. davlat xizmati bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
- 39. SaaSning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
- 40. PaaS bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
- 41. elektron biznesning korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
- 42. e-commerce bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.
- 43. axborot xavfsizligining korporativ boshqaruvdagi vazifasi va qo‘llanish holatlarini tushuntiring.
- 44. risk bilan bog‘liq amaliy misol keltiring va risklarni tahlil qiling.

C-ilova. O‘quv qo‘llanmadan foydalanish bo‘yicha metodik tavsiyalar

Ma’ruza mashg‘ulotida bobning “maqsad va o‘quv natijalari” bloki dars maqsadini aniqlash uchun, nazariy bo‘limlar esa tushuntirish va muhokama uchun foydalaniladi. Korporativ keyslar kichik guruhlarda 15–20 daqiqalik tahlilga, amaliy topshiriqlar esa auditoriya yoki mustaqil ishga moslashtirilgan. Nazorat savollari og‘zaki so‘rov, testlar esa tezkor diagnostika uchun qo‘llanishi mumkin.

Amaliy va laboratoriya ishlarida talabanning faqat yakuniy fayli emas, bajarish jarayoni ham baholanadi. Bu yondashuv natijani tasodifiy olish yoki tayyor faylni ko‘chirish holatini kamaytiradi. O‘qituvchi vazifalardagi korxona nomlari, sonlar va boshlang‘ich ma’lumotlarni guruh kesimida o‘zgartirishi mumkin.

Ilmiy nashr

SH.SH. NAZAROVA

**KORPORATIV BOSHQARUVDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION
TEXNOLOGIYALAR VA TIZIMLAR**

O‘QUV QO‘LLANMA

“MUHANDIS NOSHIR”

Muharrir: A.Sadriddinov

Tex. muharrir: A.Nuritdinov

Sahifalovchi dizayner: R.Valijonova

Bosishga ruxsat etildi: 25.08.2023 y.

Bichimi: 60x84 $\frac{1}{16}$. Shartli bosma tabog‘i 11,25.

Times New Roman. Ofset bosma.

Adadi 100 nusxa. Buyurtma raqami № 26/63



“NAMDTU-POLIGRAF-PRESS” MChJ bosmaxonasida chop etildi.

Manzil: Namangan shahar, Kosonsoy ko‘chasi 7-uy.

