

XODIMLAR FAOLIYATINI BAHOLASHDA KPI MEZONLARINI QO'LLASH.

Mengnarov X.E.

*Toshkent iqtisodiyot va pedagogika instituti Axborot texnologiyalari va
aniq fanlar kafedrası. Katta o'qituvchi.*

xolmurat.mengnorov@mail.ru

Pernequlova J.M.

*Toshkent iqtisodiyot va pedagogika instituti Axborot texnologiyalari
fakulteti KI 23/1 guruh talabasi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada KPI (Asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari) asosida bo'lim xodimlarining mehnat faoliyatini samarali boshqarish uchun mo'ljallangan axborot tizimini ishlab chiqish muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: KPI, avtomatlashtirish, axborot tizimi, samaradorlik, boshqaruv.

Kirish

Tashkilotlar o'z xodimlarining ish faoliyatini baholash va yaxshilashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Bugungi kunda ish jarayonlarini optimallashtirish va avtomatlashtirish dolzarb masalaga aylandi. Asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI) bu jarayonning sifatini ta'minlash uchun samarali vositadir. Ushbu maqolada KPI asosida tashkilot xodimlarining ish faoliyatini boshqarish uchun mo'ljallangan axborot tizimini ishlab chiqish bo'yicha tavsiyalar va amaliy echimlar muhokama qilinadi.

Axborot tizimining tuzilishi

Axborot tizimi KPI ko'rsatkichlarini kuzatish, baholash va hisobot berish jarayonlarini boshqaradigan o'zaro bog'langan modullardan iborat. Tizimning tuzilishi quyidagi asosiy komponentlarni o'z ichiga oladi:



Axborot tizimining modul tuzilishi:

1. Foydalanuvchi Interfeys :

- Intuitiv interfeys orqali foydalanuvchilar KPIlarni kuzatishi va hisobotlarni yaratishi mumkin.
- Asosiy funktsiyalar: ma'lumotlarni kiritish, KPI monitoringi va tahliliy natijalarni vizualizatsiya qilish.

2. Ma'lumotlar bazasi :

- Xodimlar, KPI ko'rsatkichlari, rejalar va natijalar haqidagi ma'lumotlarni saqlash uchun mo'ljallangan.
- Quyidagi o'zaro bog'liq jadvallarni o'z ichiga oladi:
 - **Xodimlar:** ID, ism, lavozim, bo'lim, aloqa ma'lumotlari.
 - **KPI ko'rsatkichlari:** ID, ism, baholash mezonlari, vazni.
 - **Ishlash natijalari:** Xodim identifikatori, KPI identifikatori, sana, natija, reyting darajasi.
 - **Rejalar:** ID, KPI ID, vaqt oralig'i, rejalashtirilgan maqsadlar.

3. Hisobot Modul :

- Ishlash natijalari asosida grafik va analitik hisobotlarni yaratadi.
- KPIlar bo'yicha statistik o'zgarishlarni ko'rsatish imkoniyatini beradi.
- Hisobot turlari: individual va umumiy tashkiliy ko'rsatkichlar.

4. Telegram Bot Integratsiya :

- Xodimlarga real vaqt rejimida KPI natijalarini kuzatish va bot orqali hisobotlarni olish imkonini beradi.
- Menejerlarga muhim eslatmalar va KPI monitoringi bildirishnomalarini yuboradi.



5. **Avtomatlashtirilgan baholash mexanizmi :**

- o KPI natijalarini avtomatik hisoblash uchun algoritmlarni o'z ichiga oladi.
- o Xodimlarga ish faoliyatiga qarab avtomatik ravishda baho beradi.

Ma'lumotlar bazasi aloqalari

Quyidagi diagrammada axborot tizimining ma'lumotlar bazasidagi asosiy jadvallar va ularning o'zaro munosabatlari ko'rsatilgan:

Diagramma :

• *Xodimlar (ID) ---< Ishlash natijalari >--- KPI ko'rsatkichlari (ID)*

• *KPI ko'rsatkichlari --- < Rejalar >--- Ishlash Natijalar*

Ushbu munosabatlar orqali individual xodimning ishlash natijalari tegishli KPI ko'rsatkichlari va rejalashtirilgan maqsadlar bilan bog'lanadi. Avtomatlashtirilgan baholashni amalga oshirish uchun tizim ushbu ma'lumotlarni tahlil qiladi.

KPI baholash usullari va matematik asoslar

Matematik model:

Asosiy ishlash ko'rsatkichlarini (KPI) hisoblash uchun turli matematik usullar va formulalar qo'llaniladi. Ushbu usullar tashkilotning maqsadlariga, baholash tizimining murakkabligiga va ko'rsatkichlar turiga bog'liq. Quyida KPI ni hisoblashning asosiy matematik usullari va formulalari keltirilgan:

1. **Oddiy foiz usuli**

KPIni foizlarda hisoblash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$KPI = \frac{\text{Achieved Indicator}}{\text{Planned Indicator}} \times 100$$



Misol :

- Rejalashtirilgan ish hajmi : 200 soat .
- Haqiqiy bajarilgan ish hajmi: 180 soat.
- KPI:

$$KPI = \frac{180}{200} \times 100 = 90\%$$

2. Integratsiyalashgan indeks usuli

Ko'rsatkichlar to'liq integral indeksni shakllantirish uchun jamlanadi :

$$KPI_{indeks} = \sum_{k=1}^p \left(\frac{K_k}{N_k} \right)$$

K_k – k – indikatorning qiymati .

N_k – k - Ko'rsatkichning normallashtirilgan qiymati.

Misol :

- Ko'rsatkich s : [85, 90, 95], me'yor s : [100, 100, 100].

$$KPI = \frac{85}{100} + \frac{90}{100} + \frac{95}{100} = 2.7$$

KPI ni hisoblashning turli usullari

KPI ni hisoblashning turli xil matematik usullari mavjud bo'lib, ular tashkilotning maqsadlari va strategiyalari asosida tanlanadi. Har bir usul xodimlarning individual yoki jamoaviy faoliyatini baholash uchun ishlatiladi.

Hisobotni yaratish:

Hisobot moduli quyidagi turdagi natijalarni taqdim etadi:

- KPI natijalari tomonidan xodim .
- KPI ko'rsatkichlari bo'yicha grafik va analitik ma'lumotlar.



- Yillik va oylik KPI statistikasi.
- Mukofot olish huquqiga ega bo'lgan xodimlar ro'yxati.

Amaliy Ilovalar

1. Avtomatlashtirish :

- Avtomatlashtirilgan KPI hisoblash orqali vaqt va resurslarni tejang.
- Telegram boti orqali tizimga kirish imkoniyatini oshiring.

2. Xodim Rag'batlantirish :

- KPI natijalari asosida mukofot tizimini joriy qiling.
- Adolatli rag'batlantirish tizimini ta'minlang.

3. Shaffoflik :

- Har bir xodimning natijalari ochiq va adolatli baholash mezonlariga asoslanganligiga ishonch hosil qiling.

4. Analitik Yondashuv :

- KPI statistikasi asosida tashkiliy ish faoliyatini optimallashtirish bo'yicha qarorlar qabul qiling .

Ushbu jadval odatda xodimning KPI ish faoliyatini baholash uchun quyidagi komponentlarni o'z ichiga oladi:

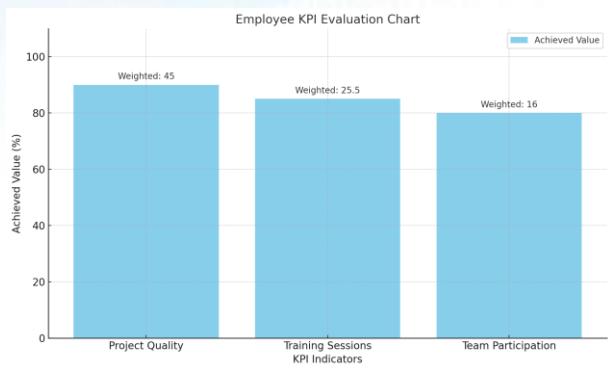
KPI Indicator	Weight (W)	Planned Value	Achieved Value	Normalized Value	Weighted KPI
Project Quality	0.5	100	90	0.9	45
Training Sessions	0.3	100	85	0.85	25.5
Team Participation	0.2	100	80	0.8	16
Total	1.0	-	-	-	86.5

Shakl 1. Xodimning KPI ko'rsatkichini baholash jadvali

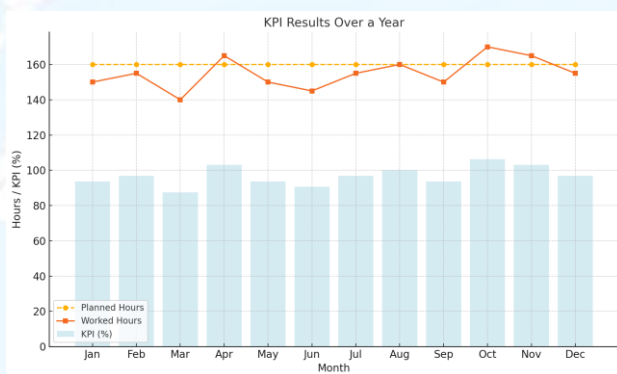
Ushbu jadvalda har bir KPI qanday baholanishi va o'rtacha og'irlikdagi usul yordamida umumiy ball qanday hisoblanganligi ko'rsatilgan. Tashkilotning



o'ziga xos KPI va baholash mezonlariga qarab tuzatishlar kiritilishi mumkin. Quyida xodimning KPI baholashning grafik tasviri keltirilgan.



2.1. Xodimlarni KPI baholash jadvali



2.2. Xodimlarni KPI baholash jadvali

Xulosa

Ushbu tizim KPI asosida tashkilot xodimlarining ish faoliyatini boshqarish uchun samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Avtomatlashtirilgan jarayonlar, tahliliy hisobotlar va foydalanuvchilarga qulay interfeysni o'z ichiga olgan holda, u umumiy samaradorlikni oshiradi. Ushbu tizimni tashkilotda joriy etish nafaqat vaqtni tejash, balki resurslardan oqilona foydalanishni ham osonlashtiradi. Bundan tashqari, tizim tashkilotning uzoq muddatli strategik maqsadlariga mos ravishda ishlab chiqilgan.



Ma'lumotnomalar

1. Kim, D. (2014). Axborot tizimlari xavfsizligi asoslari.
2. Abdurazzoqov , Q. (2024). Telegram botni axborot tizimlarida qo'llash .
3. Kaplan, R. va Norton, D. (1996). Balanslangan ko'rsatkichlar tizimi: strategiyani harakatga aylantirish.
4. Marr, B. (2012). Faoliyatning asosiy ko'rsatkichlari: Har bir menejer bilishi kerak bo'lgan 75 ta o'lchov.
5. Х.Э.Менгнароров Методические аспекты в преподавании математики и экологии (Монография)./Ташкент:Bookmany print,2022.-145 ст.
6. Менгнароров Х.Э “О методических аспектах понятия «предельного перехода» “ Журнал Pedagogika .2023/6. 57-61 стр.
7. Х.Э.Менгнароров.Oliy ta'limda sun'iy intellektni integratsiyalash: O'zbekistonda imkoniyatlar, muammolar va istiqbollar. Toshkent iqtisodiyot va pedagogika instituti ilmiy-metodik jurnali.2024/1.65-72 betlar

