

XODIMLAR FAOLIYAT KO'RSATKICHLARIGA ISHLOV BERUVCHI DASTURIY VOSITALAR

Mo'minov Bahodir Boltayevich¹, Shuhratov Ma'murjon Shuhrat o'g'li²

¹Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Sun'iy intellekt kafedra mudiri, texnika fanlari doktori

²Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti sun'iy intellekt kafedra assistenti
e-mail:m.shuhratov@tsue.uz

KEYWORDS

KPI, HRM tizimlari, PMS, sun'iy intellekt, Power BI, Tableau, People Analytics, Online Mahalla, Avtomatlashtirish, Workday, Oracle Human Capital Management Cloud, SAP SuccessFactors, Lattice, 15Five

ABSTRACT

Ushbu maqolada xodimlar faoliyati ko'rsatkichlariga ishlov beruvchi zamonaviy dasturiy vositalar tanqidiy tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida HRM tizimlari SAP SuccessFactors, Oracle HCM Cloud, BambooHR, PMS vositalari Workday, 15Five, Lattice, biznes-analitika platformalari Power BI, Tableau, Google Data Studio, sun'iy intellekt asosidagi yechimlar IBM Watson, People Analytics tizimlar taqqoslangan. Ma'lumotlarni to'plash va qiyosiy tahlil qilish usullari orqali har bir dasturiy vositaning afzalliklari va cheklovlari ochib berilgan. Umumlashtirilgan SWOT tahlil vositalarning kuchli va zaif jihatlari, imkoniyatlari va xavf-xatarlarini ko'rsatib berilgan. Tadqiqot natijasi xodimlar faoliyatini avtomatlashtirilgan baholashda zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish obyektivlikni oshirish, inson faktorini kamaytirish va strategik qaror qabul qilish jarayonlarini takomillashtirishga xizmat qilishi asoslangan.

KIRISH .

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'z xodimlarining ish samaradorligiga jiddiy e'tibor qaratgan kompaniyalar raqobatchilariga nisbatan 4,2 barobar ko'proq muvaffaqiyatga erishadi va ularning daromad o'sish sur'ati o'rtacha 30% ga yuqori bo'ladi. Bu esa xodimlar faoliyatini boshqarish vositalarining naqadar dolzarb ekanligini tasdiqlaydi. Shu sababli, xodimlar samaradorlikni eng muhim ko'rsatkichlari (KPI) va umumiy natijadorlikni baholash jarayonlarini avtomatlashtiruvchi dasturiy tizimlarni chuqur tahlil qilish ilmiy hamda amaliy jihatdan dolzarb masalaga aylandi.

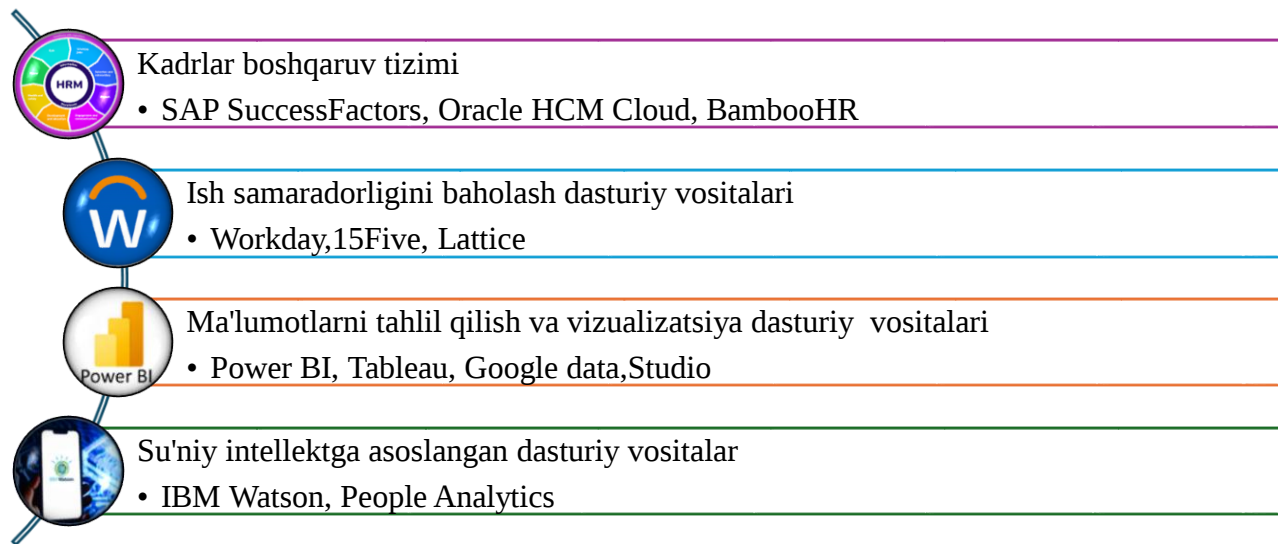
ASOSIY QISM

Asosiy o'rganiladigan tizimlarni oladigan bo'lsak 1-rasmda barcha o'rganiladigan tizimlarimiz aks etgan.

Xodimlar faoliyat ko'rsatkichlari uchun dasturiy vositalarni o'rganilgan samardorlik darajasi quyidagicha aniqlandi:

–*HRM (Human Resource Management) tizimlari* – bu xodimlarni boshqarishning barcha jihatlarni qamrab oluvchi integratsiyalashgan dasturiy platformalardir. Ular xodimning ishga qabul qilinishidan boshlab, uning faoliyat natijalarini baholash, lavozimda o'sishi, rag'batlantirish va hatto ishdan bo'shashigacha bo'lgan butun hayot tsiklini avtomatlashtiradi.

SAP SuccessFactors – 2012-yilda SAP tomonidan sotib olingan bulutli HCM tizimi bo'lib, hozirda SAPning asosiy kadrlar boshqaruvi mahsuloti hisoblanadi. SuccessFactors moduli tuzilishga ega. Uning asosiy afzalligi – funksionallikning to'liqligi va moslashuvchanligi; yirik kompaniyalar uchun zarur bo'lgan deyarli barcha HR jarayonlarini qamrab oladi.



1.1-rasm. Xodimlar faoliyat ko'rsatkichlari uchun dasturiy vositalar.

Oracle Fusion Cloud HCM – Oracle kompaniyasining bulutdagi kadrlar boshqaruvi platformasi bo'lib, Oracle uni noldan mustaqil ishlab chiqqan (sotib olingan mahsulotlar emas). Natijada barcha modullar yagona konsepsiyaga ega va bir xil ko'rinish va tuzilishda ishlaydi. Oracle HCM to'liq HR funksiyalar majmuasini, jumladan kadrlar hisobi, maosh, iste'dodlarni boshqarish, lavozim vorisligi rejalashtirish va boshqalarni, yuqori konfiguratsiya qilish imkoniyatlari bilan birga taqdim etadi.

BambooHR – HRM bozorida kichik va o'rta biznes uchun mo'ljallangan mashhur platformalardan biri. U funksional imkoniyatlar ko'lami bo'yicha SAP yoki Oracle darajasida bo'lmasa-da, kadrlar hisobi, ta'til va ish vaqti yuritilishi, ishga qabul jarayonlari kabi asosiy HR jarayonlarini sodda va tezkor avtomatlashtirishni ta'minlaydi.

HRM tizimlari SAP SuccessFactors, Oracle HCM Cloud, BambooHR kabi dasturiy vositalarning asosiy afzalligi shundaki, ular kadrlar bilan ishlashning deyarli barcha jihatlarini birlashtirilgan holda yuritish imkonini beradi. Bunda xodimlar faoliyatini baholash ham umumiy HR ekotizimining bir qismiga aylanadi. Masalan, ish natijalari ma'lumotlari kadrlar hisobi, rag'batlantirish tizimi, karyera rejalashtirish modullari bilan uzviy bog'langan. Bunday

integratsiya evaziga kompaniya rahbariyati har bir xodimning hissasi va samaradorligini boshqaruvning boshqa elementlari bilan bog'liq holda tahlil qilish imkoni topadi.

Ish samaradorligini baholash vositalari (Workday, 15Five, Lattice)– xodimlar ishini baholash va ularning rivojlanishiga ko'maklashish uchun maxsus mo'ljallangan dasturiy vositalar sinfi paydo bo'ldi. Bu platformalar an'anaviy HRM tizimlariga nisbatan torroq yo'naltirilgan bo'lib, asosan ish samaradorligini uzluksiz kuzatish, baholash, aloqa va mulohazalarni yig'ish kabi vazifalarga e'tibor qaratadi. Workday, 15Five va Lattice ushbu toifaning mashhur vakillaridir. Ushbu tizimlar quyidagicha ta'riflanadi:

Workday – 2005-yilda asos solingan va bugungi kunda HR texnologiyalari bozorida yetakchilardan biri sanaladigan bulutli platforma. Aslida Workday to'liq integratsiyalashgan HCM (Human Capital Management) tizimi bo'lib, unda ham kadrlar hisobi, ham ish haqi, ham iste'dodlarni boshqarish modullari mavjud [23]. Biroq Workday ayniqsa ish samaradorligini baholash va analitika sohasidagi kuchli jihatlari bilan e'tirof etilgan: u ichiga o'rnatilgan analitik va hisobot modullari juda kuchli bo'lib, foydalanuvchilar real vaqt rejimida ko'rsatkichlar monitoringi va tahlilini amalga oshira olishadi.

Lattice va *15Five* esa faqatgina ish samaradorligi, xodimlarning rivojlanishi va jalb qilinishini oshirishga ixtisoslashgan platformalardir. *Lattice* – bulutdagi performance management (ish faoliyatini boshqarish) yechimi bo'lib, unda 360 darajali baholash, xodimlar madaniyati va iqlimini o'lchash, maqsadlar belgilash, birma-bir uchrashuvlar protokollari kabi xususiyatlar jamlangan. *Lattice* kompaniyalarga xodimlar ishini doimiy ravishda kuzatish, ularga vaqtida fikr-mulohaza bildirish hamda yutuqlarini tan olish imkonini beradi.

15Five – o'z nomini har hafta 15 daqiqa vaqt ajratib 5 ta savolga javob berish konsepsiyasidan olgan platforma bo'lib, uzluksiz teskari aloqa va menejer-xodim muloqotini yo'lga qo'yishga qaratilgan. *15Five* yordamida kompaniyalar har hafta (yoki belgilangan muddatda) xodimlardan qisqa hisobot va fikrlarni to'playdi, menejerlar esa ularga javoban mulohazalar bildiradi – bu orqali muammolarni erta aniqlash va hal etish, xodim kayfiyatini doimiy o'lchab borish amaliyoti shakllanadi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish vositalari (Power BI, Tableau, Google Data Studio) – xodimlar faoliyati ko'rsatkichlarini tahlil qilishda maxsus HR platformalaridan tashqari, biznes-analitika va ma'lumotlar vizualizatsiyasi vositalari ham keng qo'llanilmoqda. *Power BI*, *Tableau* va *Google Data Studio* (*Looker Studio*) shular jumlasidandir. Ular dastavval umumiy biznes ma'lumotlarini tahlil qilish uchun ishlab chiqilgan bo'lsa-da, HR bo'limlari ularni xodimlar bo'yicha KPI va boshqa ko'rsatkichlarni chuqurroq o'rganish, interaktiv hisobotlar yaratish va rahbariyatga ko'zga ko'rinarli, tushunarli taqdimotlar tayyorlash uchun qabul qilib olgan.

Microsoft Power BI – bu *Microsoft* korporatsiyasi tomonidan taqdim etilgan biznes intellekt platformasi bo'lib, uning asosiy vazifasi turli manbalar (*Excel* jadvallari, ma'lumotlar bazalari, bulutli servislari va hokazo)dan ma'lumotlarni integratsiya qilish, ularni qayta ishlash va vizual ravishda aks ettirishdir. *Power BI* HR sohasi uchun ham juda qo'l keladi: masalan, xodimlarning ish vaqti davomat ma'lumotlari,

ularning savdo ko'rsatkichlari, attestatsiya natijalari kabi turli axborotlarni yagona panelda birlashtirib, real vaqt rejimidagi boshqaruv panelini yaratish mumkin.

Tableau – bu ma'lumotlarni vizual tahlil qilish sohasidagi eng qudratli va mashhur vositalardan biri. *Tableau* dastlabdan katta hajmdagi ma'lumotlarni chuqur tahlil qilish va ulardan samarali vizualizatsiyalar yaratish g'oyasi bilan yaratilgan. Ko'plab data-tahlil mutaxassislari *Tableau*'ni "oliy liga" deb atashadi, chunki u juda murakkab so'rovlar va interaktiv grafikalarini ham nisbatan qisqa vaqt ichida qurishga imkon beradi.

Google Data Studio (hozirgi nomi *Looker Studio*) – *Google* tomonidan taqdim etilgan bepul ma'lumotlar vizualizatsiyasi va hisobotlash servisi. U ayniqsa marketing va veb-analitika sohasida mashhur, chunki *Google Analytics*, *Google Sheets*, *Google BigQuery* kabi mahsulotlar bilan bevosita integratsiyalashadi[64]. Biroq ko'plab kompaniyalar uni HR ma'lumotlarini ham vizual tahlil qilishda qo'llashmoqda – masalan, *Google Sheets* yoki *Excel*'da saqlangan xodimlarga oid jadvallarni ulab, oddiy boshqaruv panellarini yaratish mumkin. Umuman, *Data Studio* kichik va o'rta ko'lamli tahliliy vazifalar uchun juda foydali, lekin tashkilot ehtiyojlari oshgani sayin ko'pincha *Power BI* yoki *Tableau* kabi ilg'or vositalarga o'tish talab qilinadi.

Sun'iy intellekt asosidagi tizimlar (IBM Watson, People Analytics) – *Sun'iy intellekt (SI)* va *People Analytics* sohasidagi yutuqlar kadrlar boshqaruvi va xodimlar faoliyatini baholashni yangi bosqichga olib chiqmoqda. An'anaviy hisobot va baholash uslublaridan farqli ravishda, *SI* qo'llanilgan tizimlar ulkan hajmdagi xodimlarga oid ma'lumotlarni tahlil qilib, inson ko'zi ilg'ay olmagan qonuniyat va bog'liqliklarni aniqlash, natijada boshqaruv qarorlarini yanada bashoratli va individual asoslangan qilish imkonini bermoqda. *IBM Watson* texnologiyasi va umumiy ma'nodagi *People Analytics* tushunchasi shu yo'nalishning yorqin misollaridir.

IBM Watson – *IBM* korporatsiyasining sun'iy intellekt platformasi bo'lib, u turli sohalarda

qo'llanilmoqda. HR sohasida IBM Watson asosida tashkil etilgan yechimlar xodimlarning ish faoliyatini chuqur tahlil qilish, ularning qobiliyat va imkoniyatlarini baholash, hamda shunga asoslangan holda shaxsiy rivojlanish tavsiyalarini ishlab chiqishni maqsad qiladi. Misol tariqasida IBM o'zining ichki kadrlar tizimiga Watson'ni joriy etgan: sun'iy intellekt yirik kompaniya doirasida har bir xodimga oid ish natijalari, malaka oshirish tarixi, kompetensiyalar va hatto kommunikatsiya uslubi kabi turli ma'lumotlarni o'rganib, rahbariyatga iste'dodli xodimlarni aniqlashda ko'maklashadi.

People Analytics atamasi keng ma'noda HR sohasida ma'lumotlarga asoslangan tahlil va qarorlar qabul qilish amaliyotini anglatadi. Bu nafaqat bitta mahsulot yoki texnologiya, balki yangi yondashuv: xodimlar haqidagi barcha mavjud ma'lumotlarni (demografik ma'lumotlar, ish natijalari, attestatsiyalar, so'rovnoma javoblari, hatto elektron pochta muloqotlari va boshqalar)

birlashtirgan holda statistik va sun'iy intellekt usullar bilan tahlil etish va bundan strategik xulosalar chiqarish. So'nggi yillarda *People Analytics* bo'yicha maxsus guruhlar ko'plab yirik kompaniyalarda shakllandi – ular ma'lumot olimlari, psixologlar va HR mutaxassislarini birlashtirib, xodimlar bilan bog'liq muammolarni hal etishda ilmiy yondashuvni qo'llashadi.

Sun'iy intellekt va *People Analytics* asosidagi yechimlar xodimlar faoliyatiga oid qarorlarni mutlaqo yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ular yordamida kompaniyalar proaktiv kadrlar siyosati olib borishi – muammolar chiqquncha kutmasdan, oldindan bashorat qilib choralar ko'rishi mumkin. Yuqorida tahlil qilingan turli dasturiy vositalar asosida, xodimlar faoliyati ko'rsatkichlariga ishlov beruvchi tizimlar uchun umumlashtirilgan SWOT tahlili tayyorlandi (1-jadvalda)

1-jadval

SWOT tahlil tizimlarning umumiy jihatlari

Kuchli tomonlari	Kuchsiz tomonlari
Samaradorlik va aniq maqsadga yo'naltirilganlik: Bunday tizimlar qo'llanilishi natijasida tashkilotlar maqsad va natijalarni raqamlar orqali aniq bog'lash imkoniga ega bo'ladi. Integratsiya va kompleks yondashuv: Ko'p tizimlar bir nechta funksiyani qamrab olib, ma'lumotlarni bir joyga jamlaydi. Bu esa ish jarayonlarini integratsiya qilishga xizmat qiladi. Jarayonlarning avtomatlashtirilishi va tejamkorlik: Dasturiy vositalar ko'plab rutin vazifalarni avtomatik bajarayotgani tufayli HR bo'limi va rahbariyat vaqtini tejaydi. Masalan, ilgari qo'lda to'ldirilgan baholash formasi va Excel jadvallari o'rnini Lattice yoki 15Five kabi onlayn platformalar egallaydi – natijada hujjat ortidan quvish, ma'lumot yo'qolishi kabi holatlar kamayadi. Xodimlar rivojiga ko'maklashish: Samaradorlik ko'rsatkichlari tizimlari faqat baholash uchungina emas, balki xodimlarni o'stirish va rag'batlantirish uchun ham xizmat qiladi. Masalan, IBM Watson kabi SI tizimlari	Joriy etish va moslashish qiyinligi: Ko'p hollarda bunday tizimni tashkilotga tatbiq etish katta o'zgarishlarni boshqarish jarayonini talab qiladi. Xodimlar yangi tizimga o'rganishi, u uchun ma'lumot kiritishi kerak bo'ladi – bu esa dastlab qarshilikka uchrashi mumkin. Murakkab HRM tizimlari (SAP, Oracle)ni joriy etish qimmat va ko'p vaqt oladi, kichik xatolar ham butun baholash jarayonini izdan chiqarishi mumkin. Foydalanuvchi malakasi cheklovlari: Agar HR bo'limi va rahbarlar tahliliy ko'nikmalarga ega bo'lmasa, hatto eng ilg'or BI instrumentlari ham foyda bermaydi. Murakkab hisobotlarni tushunish, SI model natijalarini talqin qilish uchun malakali kadrlar kerak. Ma'lumot sifati va integratsiyasi muammolari: Dasturiy tizimlar ko'rsatkichlarni hisoblash uchun sifatli ma'lumotlarga tayanadi. Agar kiritilayotgan ma'lumotlar noto'g'ri yoki to'liq bo'lmasa, "garbage in – garbage out" holati yuzaga keladi. Xodimlarning ruhiyati va madaniyati: Ba'zi hollarda xodimlar bunday "raqamlashtirilgan nazorat"dan norozi bo'lishlari mumkin.

xodimlarga shaxsiy tavsiyalar ishlab chiqib, ularning kasbiy o'sishini yo'naltiradi. Shaffoflik va adolatli baholash: Raqamli tizimlar odatda baholash me'zonlarini oldindan belgilab qo'yishga majbur qiladi va jarayon avtomatik qayd etiladi. Bu esa inson omilidan kelib chiqadigan q biases va sub'ektivlikni kamaytiradi.	Texnik va moliyaviy jihatlar: Dasturiy ta'minot har doim yangilanib, texnik qo'llab-quvvatlab turilishi kerak. Lattice yoki 15Five kabi bulutli xizmatlar yil sayin narxlarini oshirishi mumkin, bu esa tashkilot byudjetiga bosim bo'lishi mumkin. Mahalliy joriy etilgan tizimlar (masalan, korxonaning o'z serverida o'rnatilgan KPI tizimi) esa IT infratuzilmasi va xavfsizlik choralari talab qiladi
---	---

1-jadval davomi	
Imkoniyatlar	Tahdidlar
Texnologik rivojlanish va innovatsiyalar: HR texnologiyalari bozori tez o'smoqda. Generativ sun'iy intellekt (masalan, chat-botlar, avtomatik hisobot yozish vositalari) bu tizimlarga kirib kelmoqda. Demak, tashkilotlar yangi chiqayotgan imkoniyatlarni qo'llash orqali o'z samaradorlik monitoringini takomillashtira oladi. Moslashuv va lokallashtirish: Ko'plab xalqaro platformalar endilikda o'zbek va rus tillarida interfeys va mahalliy me'yorlarga mos bo'lish ustida ish olib bormoqda. Bu O'zbekiston kabi bozorlar uchun katta imkoniyat: kompaniyalar global eng yaxshi amaliyotlarni mahalliy til va muhitda qo'llashlari osonlashadi. Kompaniyalarda madaniyat o'zgarishi: Endi ko'plab tashkilotlar ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish zarurligini anglab yetishyapti. Bu madaniy o'zgarish jarayonida performance management tizimlari bayroqdor bo'lishi mumkin. Jamiyatda ham odamlar o'z samaradorlik ko'rsatkichlarini bilishga va yaxshilashga intilish ommaviylashmoqda (hatto shaxsiy hayotda – fitness, productivity apps va hokazo orqali). Ko'p manbali ma'lumotlarni birlashtirish: Imkoniyat shundaki, HR tizimlari boshqa tizimlar bilan hamkorlikda yanada qimmatli bo'lishi mumkin. Masalan, BI va AI integratsiyasi orqali HR ko'rsatkichlarini biznesning moliyaviy natijalari bilan bog'lab analiz qilish.	Axborot xavfsizligi va maxfiylik talablarining kuchayishi: Dunyo bo'ylab shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish qonunlari kuchaymoqda (masalan, Yevropada GDPR). Xodimlar faoliyati bo'yicha yig'ilayotgan ma'lumotlar esa shaxsiy ma'lumot toifasiga kiradi. Agar tizimlar ushbu talablarni buzsa yoki ma'lumotlar sizib chiqsa, kompaniyalar yirik jarimalarga tortilishi yoki sudlashuvlarga yo'liqishi mumkin. Nosog'lom foydalanish va teskari effektlar: Agar tashkilot rahbariyati bunday tizimlardan noto'g'ri maqsadda foydalansa, ular motivatsiyani tushirib yuborishi mumkin. Masalan, faqat jazolashga qaratilgan baholash tizimi xodimlarda norozilik uyg'otadi va o'z natijadorligini yaxshilash o'rniga tizimni aldaydigan yo'llarni qidira boshlashi mumkin. Texnologik qaramlik va moslashuv qiyinchiliklari: Tizimlar tez yangilanadi, lekin kompaniya har doim ham so'nggi versiyalarga o'tmasligi yoki moddiy imkoniyati bo'lmasligi mumkin. Natijada eskirgan dasturiy ta'minot bilan qolib ketish xavfi bor – bu holatda raqobatchilar yangi funksiyalar bilan oldinga o'tib ketadi Inson omiliga bog'liqlik: Har qanday tizimni baribir inson boshqaradi va undan foydalanadi. Tajribasiz yoki noto'g'ri niyatli administratorlar tizimdagi ma'lumotlarni manipulyatsiya qilishlari yoki noto'g'ri sozlashlari mumkin. Masalan, noto'g'ri tayyorlangan hisobot rahbarga yetkazilsa, u noto'g'ri qaror qabul qilishi mumkin.

SWOT tahlil natijasi shuni ko'rsatadiki, xodimlar faoliyatini baholash tizimlari to'g'ri qo'llansa kuchli qurol, noto'g'ri yondashuvda esa xatar manbai bo'lishi mumkin. Ilmiy yondashuv va ilg'or tajribalarni o'rganish esa kuchli tomonlarini

maksimal darajada ishga solish va tahdidlarni kamaytirishda muhim omil bo'ladi. Dasturiy vositalarni qo'llashda afzalliklari hamda kamchiliklarini sanab o'tilgan. Har bir dastur o'ziga hos xususiyatlari yoritib berilgan.(2-jadval)

2-jadval.

Dasturiy vositalarni swot tahlili

Yo'nalish	Afzalliklari	Kamchiliklari
HRM tizimlari (SAP SuccessFactors, Oracle HCM Cloud, BambooHR)	Xodimlar ma'lumotlarini markazlashgan holda boshqarish; KPI integratsiyasi va monitoring imkoniyati; Yirik tashkilotlar uchun keng funksional imkoniyatlar;	Joriy etish xarajati yuqori; Murakkab interfeys; Kichik tashkilotlar uchun mos emas;
PMS vositalari (Workday, 15Five, Lattice)	Xodimlarning maqsadlarini real vaqt rejimida kuzatish; Feedback va muloqot tizimi; Motivatsiyani oshirish imkoniyati;	Katta hajmdagi ma'lumotlarda sekinlashishi mumkin ; KPI hisoblashda to'liq avtomatlashtirilmagan; Integratsiya imkoniyatlari chegaralangan;
Analitika vositalari (Power BI, Tableau, Google Data Studio)	KPI natijalarini vizual ko'rinishda taqdim etish; Interaktiv grafik va diagrammalar; Qaror qabul qilishni osonlashtiradi;	Tableau: texnik bilim talab qiladi Power BI: murakkab avtomatlashtirish imkoniyatlari chegaralangan; Google Data Studio: chuqur tahlil qilish imkoniyati yo'q;
Sun'iy intellekt asosidagi tizimlar (IBM Watson, People Analytics)	Katta ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash; KPI prognozi va bashoratlash; Intellektual tavsiyalar ishlab chiqish;	Joriy etish qimmat; Yuqori darajada resurs talab qiladi; Natija sifati ma'lumot sifatiga bog'liq;

Xulosa

Yuqorida sanab o'tilgan imkoniyatlar asosida KPI tushunchalari korxona yoki tashkilotga xos xususiyatlari inobatga olinadi. Ya'ni tashkilotning maxsus indekatorlari nazarda tutiladi. Ammo tashkilotda uzoq muddatli rejalarga mos indekatorlarga o'zgartirib turish tabiiy hol hisoblanadi. Tahlillar asosida xodimlar faoliyati ko'rsatkichlariga ishlov beruvchi dasturiy vositalar hozirgi kunda tashkilotlar samaradorligini oshirishning muhim vositalaridan biriga aylanmoqda. Ular boshqaruvchilarga inson resurslari ustidan yangi turdagi nazorat va tahlil

mexanizmini imkoniyatini yaratib berib, qaror qabul qilish sifatini yaxshilashda ko'maklashadi.

HRM tizimlari SAP SuccessFactors, Oracle HCM Cloud va BambooHR kabi ish kuchini boshqarishning kompleks yondashuvini ta'minlab, yirik va o'rta tashkilotlarda kadrlar jarayonlarini integratsiyalashgan holda yuritishga imkon yaratmoqda. Maxsus ish samaradorligini baholash platformalari Workday, Lattice, 15Five va boshqalar esa xodimlarning kundalik faoliyati va rivojlanishini qo'llab-quvvatlash orqali an'anaviy baholashni yangi bosqichga olib chiqdi. Ular jamoalarda teskari aloqa almashinuvi, aniq

maqsadlarga erishish va motivatsiyani oshirishga xizmat qiladi.

Takliflar nuqtai nazaridan, ilmiy tadqiqotchilar va amaliyotchi mutaxassislariga quyidagilarni tavsiya qilinadi:

O'zbekiston Respublikasi sharoitida xorijiy HRM va ish samaradorligini baholash tizimlarini joriy etish tajribalarini o'rganib, milliy case-study yaratish kerak. Bu boshqa tashkilotlar uchun imkoniyat bo'ladi va mahalliy xususiyatlar (madaniy muhit, qonunchilik) inobatga olinganda e'tibor qaratish lozimli hususiyatlarini ko'rsatadi.

Dasturiy vositalardan foydalanganda xodimlarni jalb qilish va ularni o'qitish yetarlicha e'tibor berish, va jarayonni to'g'ri qabul qilish uchun Har qanday yangi platforma joriy qilinsa, xodimlar uchun treninglar, baholash mezonlarini tushuntirish bo'yicha seminarlar o'tkazish kerak. Ilmiy tadqiqotlar ko'rsatganidek, baholash tizimining muvaffaqiyatga erishishida hal qiluvchi omillardan hisoblanadi.

People Analytics doirasida maxfiylik va axloqiy me'yorlar bo'yicha ishlab chiqilgan xalqaro tashkilotlarni tashkilot doirasida darajada joriy etish. Hamda HR ma'lumotlarini tahlil qilishda xodimlarning oshkoralikni ta'minlash va diskriminatsiyaga yo'l qo'ymaslik bo'yicha ichki tartib-qoidalarni ishlab chiqish va bajarilishini nazorat qilish muhim.

Ta'lim muassasalarda "HR Analytics" yoki "HR Tech" yo'nalishlarida mutaxassislar tayyorlashni yo'lga qo'yish. Bu kelajakda ilmiy tadqiqotlar va amaliy loyihalar uchun mahalliy kadrlar bazasini yaratadi va tahlil qilgan dasturiy vositasi to'liq samarali foydalanish uchun intellektual zamin bo'ladi.

Xodimlar faoliyati ko'rsatkichlari bo'yicha dasturiy vositalarning afzallik-kamchiliklarini o'rganish asosida ko'p fanlar kesishgan nuqtada (menejment, axborot texnologiyalar, psixologiya) yotgan murakkab masala. Raqamli baholash vositalarini joriy etish bugunning talabi bo'lib, ularni tatbiq etmaslik raqobatbardoshlikka salbiy

ta'sir ko'rsatishi bu texnik vositalar imkoniyatlarini haddan ziyod ideallashtirmay, ularni qo'llash madaniyatini ham birga shakllantirish lozimligi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Shuhratov, Ma'murjon Shuhrat o'g'li, and Jasurbek Olyorbek o'g'li Baxodirov. "An AI-Driven Approach to Employee Task and Training Recommendations Using Matrix Factorization." *Digital Transformation and Artificial Intelligence: Problems, Innovations and Trends (DTAI-2024): 1st International Scientific-Practical Conference*, Tashkent State University of Economics, 11 Sept. 2024, pp. 380–384.
2. Kakhorov, Azamat, and Mamur Shukhratov. "Fast Voice Filtering in a Few Steps Using Voice Conversion as a Post-Processing Module Adaptation of a Speaker from Uzbek Text-to-Speech." *Digital Transformation and Artificial Intelligence: Problems, Innovations and Trends (DTAI-2024): 1st International Scientific-Practical Conference*, Tashkent State University of Economics, 11 Sept. 2024, pp. 141–145.
3. Muminov, Bakhodir, and Ubaydullo Arabov. "Asosiy Samaradorlik Ko'rsatkichlari (KPI) Tushunchasi, Dolzarbligi va Joriy Qilish Bosqichlari." *Raqamli Transformatsiya va Sun'iy Intellekt*, vol. 1, no. 3, Oct. 2023, pp. 167–174.
4. Shukhratov, Ma'mur, and Jasur Baxodirov. "Modern Technologies and Methods for Employee Evaluation: Practical Opportunities and Contemporary Challenges." *Research Focus International Scientific Journal*, vol. 4, no. 5, 2025, pp. 1–15. Research Focus, Uzbekistan.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15629871>
5. Ma'mur Shukhratov, and Jasur Baxodirov, Omonkhonov, Saidkarim, "Системы оценки эффективности работы сотрудников в управлении персоналом на основе искусственного интеллекта." *Advances in Science and Humanities*, vol. 1, no. 3, 2025, pp. 21–24. doi:10.70728/human.v01.i03.007.