

ISH HAQI FONDI TAHLILIDA ZAMONAVIY ANALITIK VA RAQAMLI YONDASHUVLARNI JORIY ETISH

Ilmiy rahbar: Bo'stonova Nilufar Abdusamatovna

Andijon davlat texnika instituti

"Menejment" kafedrası o'qituvchisi,

O'roqov Najmiddin O'roq o'g'li

Andijon davlat texnika instituti Buxgalteriya

hisobi va audit yo'nalishi 4-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada ish haqi fondini tahlil qilishda zamonaviy analitik va raqamli yondashuvlarni qo'llash masalalari ko'rib chiqilgan. Maqolada ish haqi fondining korxonada faoliyatidagi o'rni va samaradorlikka ta'siri tahlil qilingan, an'anaviy usullar bilan raqamli texnologiyalarning imkoniyatlari solishtirilgan. Maqolada avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va bulutli texnologiyalar yordamida ish haqi hisobini real vaqt rejimida yuritish, nazorat qilish va tahlil qilish imkoniyatlari ham ko'rsatilgan. Maqolada keltirilgan yondashuvlar ish haqi fondini samarali boshqarish, ortiqcha xarajatlarni kamaytirish va xodimlarning motivatsiyasini oshirish imkoniyatlarini ochib beradi.

Kalit so'zlar: ish haqi fondi, analitik yondashuvlar, raqamli texnologiyalar, KPI tizimi, ish haqi tahlili, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimi.

Kirish. Ish haqi fondi korxonada moliyaviy barqarorligi va xodimlar samaradorligini belgilovchi eng muhim elementlardan biridir. U nafaqat xodimlarga to'lanadigan mablag'larning umumiy hajmini ifodalaydi, balki korxonada ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligi, foyda darajasi va raqobatbardoshligini ta'minlashda muhim vosita hisoblanadi [1]. Shu sababli ish haqi fondini boshqarish va tahlil qilish jarayonida an'anaviy usullar bilan zamonaviy raqamli texnologiyalarni solishtirib ko'rish korxonada uchun strategik ahamiyatga ega.

An'anaviy tahlil usullari ko'pincha statik ma'lumotlarga asoslangan bo'lib, o'tgan davr hisobotlari orqali ish haqi fondining hajmi, o'rtacha ish haqi darajasi va xodimlar soni aniqlanadi. Ushbu usullar oson va tushunarli bo'lsa-da, real vaqt rejimida qaror qabul qilish imkoniyatini bermaydi. Raqamli texnologiyalar esa Big Data, sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan HRM tizimlari orqali ish haqi fondini real vaqt rejimida tahlil qilish va optimallashtirish imkoniyatini beradi [2].

Quyidagi jadvalda kichik va o'rta korxonalarda ish haqi fondining samaradorligini baholash uchun an'anaviy va raqamli usullar solishtirilgan:

Kichik va o'rta korxonalarda ish haqi fondining samaradorligini baholash usullari

1-jadval

Ko'rsatkichlar	An'anaviy usullar	Raqamli texnologiyalar	Ta'siri/afzalligi
Ma'lumotlar yangilanishi	Oyma-oy yoki kvartal hisobotlar	Real vaqt rejimi	Qarorlarni tezkor qabul qilish imkoniyati
Xatolik darajasi	Inson omili sababli yuqori	Avtomatlashtirilgan tizimlar	Ma'lumot aniqligi oshadi
Tahlilning chuqurligi	Oddiy statistik ko'rsatkichlar	Big Data va AI tahlillari	Murakkab bog'liqliklar aniqlanadi
Xodimlar samaradorligi kuzatuv	Yillik baholash	KPI va people analytics	Motivatsiya va samaradorlik oshadi
Strategik qaror qabul qilish	Cheklangan, retrospektiv	Prognozlash va simulyatsiya	Xarajatlarni optimallashtirish mumkin

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, raqamli texnologiyalar ish haqi fondini boshqarish va tahlil qilishda an'anaviy usullarga nisbatan bir qancha afzalliklarni beradi. Masalan, real vaqt rejimida ma'lumotlarni qayta ishlash orqali korxonada rahbariyatiga xodimlar samaradorligi va ish haqi fondi hajmini tezkor baholash imkoniyati yaratiladi. Shuningdek, KPI tizimi va "people analytics" yordamida xodimlarning individual natijalari va loyihalarga qo'shgan hissasi asosida ish haqi diferensial tarzda taqsimlanadi, bu esa motivatsiya va samaradorlikni oshiradi.

Raqamli yondashuvlar nafaqat ish haqi fondini boshqarish, balki uning korxonada moliyaviy natijalariga ta'sirini oldindan prognoz qilish imkonini ham beradi. Sun'iy intellekt algoritmlari yordamida ish haqi fondining kelajakdagi o'sish sur'atlari, xodimlar almashinuvi va mehnat unumdorligiga ta'sir qiluvchi omillar aniqlanadi. Shu bilan birga, avtomatlashtirilgan ERP tizimlari ish haqi hisobini yuritishda inson omilini kamaytiradi va hisobotlarni markazlashtirilgan holda taqdim etadi.

An'anaviy usullar bilan raqamli texnologiyalarni solishtirish natijalari ko'rsatadiki, raqamli yondashuvlar korxonada resurslarini samarali boshqarish, xarajatlarni optimallashtirish va xodimlar motivatsiyasini oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, u korxonada strategiyasini shakllantirishda yanada ishonchli asos yaratadi. Masalan, xodimlar samaradorligi va ish haqi fondi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash orqali korxonada rahbariyatiga xarajatlarni kamaytirish va foyda darajasini oshirish bo'yicha aniq tavsiyalar ishlab chiqish mumkin.

Hozirgi kunda masofaviy ish va frilanser xodimlarning o'sishi ish haqi fondini boshqarish tizimlariga yangi talablarga olib kelmoqda. Bulutli texnologiyalar va analitik vositalar yordamida masofaviy xodimlarning ish vaqti va natijadorligi nazorat qilinadi, bu esa ish haqi fondining moslashuvchanligini oshiradi va samaradorlikni ta'minlaydi.

Bugungi zamon iqtisodiyotida korxonalar ko'p sonli ma'lumotlar bilan ishlashda innovatsion yechimlarga muhtoj. Xususan, inson omili va vaqt talablarini kamaytirish, aniqlikni oshirish hamda boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilish uchun avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va bulutli texnologiyalar muhim rol o'ynamoqda. Ish haqi hisobini real vaqt rejimida yuritish, nazorat qilish va tahlil qilish ham bu jarayonning ajralmas qismiga aylangan.

Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, ya'ni ERP (Enterprise Resource Planning) platformalari, korxonaning barcha bo'limlari o'rtasida integratsiyalashgan ma'lumot almashinuvi tizimini yaratadi. Ular orqali ish haqi hisob-kitobi, xodimlar soni, ish vaqtining avtomatik qayd etilishi, qo'shimcha ishlangan vaqt, bonuslar va mukofotlar kabi ma'lumotlar real vaqt rejimida tizimga tushadi. Natijada buxgalteriya bo'limi, kadrlar bo'yicha xizmat va rahbariyat oldida katta hajmdagi qo'lda bajariladigan ishlar kamayadi, xatoliklar esa sezilarli darajada pasayadi.

Bulutli texnologiyalar esa ushbu jarayonni yanada takomillashtirib, ma'lumotlarni markazlashtirib, har qanday joydan kirish imkonini beradi. Masalan, korxonaning filiallari bir nechta shahar yoki mamlakatda joylashgan bo'lsa, bulutga asoslangan tizimlar orqali boshqaruv tizimi va ish haqi ma'lumotlari yagona platformada birlashtiriladi. Bu holat ish haqi hisobini yuritish va tahlil qilishda uzluksiz, real vaqt rejimida monitoringni ta'minlaydi.

An'anaviy usullarda ish haqi hisobi oy oxiri yoki kvartal yakuni bo'yicha tuzilar edi, bu esa qaror qabul qilish uchun kechikkan ma'lumotlarga olib kelardi. Avtomatlashtirilgan ERP tizimlarida esa har bir hodisa xodimning kirish/chiqish vaqti, ustama, mukofot yoki mehnatga oid boshqa harakat tizimga tushadi va darhol qayta ishlanadi. Bu rahbariyatga xodim samaradorligi, bo'limlararo taqqoslash va ish haqi fondi hajmini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi.

Bulutli texnologiyalar orqali yaratilgan arxivlar va tarixiy ma'lumotlar bazasi rahbariyatga chuqur tahlil olib borishni ta'minlaydi. Misol uchun, bir nechta choraklar bo'yicha ish haqi fondi o'sish sur'ati, xodimlar staji va samaradorligi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash mumkin. Shuningdek, xodimlarning turli guruhlari (bo'lim, malaka, tajriba) bo'yicha taqqoslashlar real vaqt rejimida tuziladi.

ERP tizimlarida inson omili bilan bog'liq xatoliklar deyarli yo'q. Mashina hisoblagan hisobotlar avtomatik vujudga keladi, bu esa hisobotlar sifati va ishonchligini oshiradi. Xodimlar o'zlarining ish haqi hisoboti, soliqlar va qo'shimcha

to'lovlar haqida ma'lumotlarni onlayn tarzda ko'rish imkoniga ega bo'lishadi. Bu shaffoflik ishchi va boshqaruv o'rtasidagi ishonchni mustahkamlaydi.

Raqamli tizimlar bilan ishlashda nafaqat tahlil, balki kelajakdagi o'zgarishlarni prognozlash ham mumkin bo'ladi. Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish modellaridan foydalangan holda ERP tizimlari ish haqi fondining kelgusi davrdagi ehtiyojini, xodimlar oqimi va xarajatlar o'sishini bashorat qiladi. Bu esa strategik qarorlar qabul qilishni kuchaytiradi.

Bulutli infratuzilma ma'lumotlarni shifrlash, zaxira nusxalarni avtomatik yaratish va tizimga kirishni tekshirish kabi vositalar bilan jihozlangan. Natijada korxonaning moliyaviy va ish haqi ma'lumotlari himoyalangan bo'ladi. Shu bilan birga, kompaniya o'sib borgan sari, yangi bo'limlar yoki filiallarni qo'shish ham tizimda oson amalga oshiriladi, bu moslashuvchanlik raqamli yondashuvning yana bir afzalligi.

Bugungi kunda raqamli transformatsiya korxonalar boshqaruvida yangi bosqichni boshlab berdi. An'anaviy ish haqi hisob-kitobi ko'pincha Excel jadvallari va qo'lda kiritilgan ma'lumotlarga tayanadi, bu esa vaqt sarfi, xatoliklar va boshqaruv qarorlarini qabul qilishda kechikishlarga sabab bo'ladi. Shu bois, zamonaviy korxonalar avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari hamda bulutli texnologiyalarni joriy etishni ustuvor vazifaga aylantirmoqda. Ushbu yechimlar ish haqi hisobini real vaqt rejimida yuritish, nazorat qilish va tahlil qilish imkonini beradi, bu esa moliyaviy samaradorlik va xodim motivatsiyasini oshiradi. Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, odatda, ERP platformalari orqali amalga oshiriladi. Bu tizimlar korxonaning HR bo'limi, buxgalteriya, ishlab chiqarish va boshqa bo'lim ma'lumotlarini yagona ma'lumotlar bazasida to'playdi. Shu bilan birga, xodimlarning ish vaqti, kelishuvlar, smenalar, qo'shimcha to'lovlar va boshqa jarayonlar avtomatik ravishda tizimga kiritiladi. Natijada payroll (ish haqi) hisoblash jarayoni real vaqt rejimida olib boriladi, bu esa an'anaviy usullarga nisbatan ancha tez va ishonchli hisoblanadi. Masalan, AQShning Passaic shahridagi HRmonious kompaniyasi IRIS Global tomonidan taqdim etilgan bulutli payroll tizimini joriy etdi [3]. Ilgari bu firma payroll jarayonini qo'lda yuritardi, bu esa vaqt talab qilardi va xatoliklar ko'p uchrardi. Bulutli payroll tizimini tatbiq etgach, xodimlarning ish vaqti avtomatik uzatiladigan va yangilanishi real vaqt rejimida sodir bo'ladigan bo'ldi. Bu esa payroll bo'limiga hisobot tayyorlash vaqtini sezilarli darajada qisqartirish imkonini berdi. Natijada payroll jarayoni uchun ajratiladigan vaqt bir necha soatgacha qisqardi hamda xatoliklar kamaydi, chunki ma'lumotlar kiritish va qayta ishlash avtomatik ravishda amalga oshdi. Yana bir real misolda global miqyosda moliyaviy boshqaruv tizimlari yetakchilaridan biri bo'lgan Oracle Cloud HCM Payroll tizimi joriy etilgan korxonalarda paydo bo'lgan o'zgarishlar mavjud [4]. Bu bulutli HR tizimi payroll jarayonini avtomatlashtirish orqali ish haqi hisob-kitob vaqtini an'anaviy 48 soatdan 12 soatga pasaytirishga yordam berdi. Tizim orqali xodimlar ma'lumotlarini real vaqt rejimida kuzatish,

smenalar, bonuslar va soliqlarni hisobga olish mumkin bo'lib, bu hisobotlarni tuzish va ularni boshqaruvga taqdim etish jarayonini ancha yengillashtirdi. Shu bilan birga, payroll jarayonidagi xatolik darajasi ancha pasaydi, bu esa kompaniya resurslarini yanada samarali boshqarish imkonini berdi.

Avtomatlashtirilgan tizimlar va bulutli platformalarning yana bir afzalligi - bu tahliliy imkoniyatlarning kengayishi. An'anaviy usullar orqali payroll tahlili ko'pincha kechiktirilgan hisobotlarga asoslanadi, holbuki real vaqt rejimida ma'lumotlar avtomatik ravishda yig'iladi va ularni tahlil qilish uchun analytical dashboardlar mavjud bo'ladi. Masalan, raqamli tizimlar yordamida xodimlar samaradorligi, smena o'zgarishlari va ish haqi fondining ishlab chiqarish hajmiga nisbati kabi ko'rsatkichlarni tezkor tarzda ko'rish mumkin. Bu esa rahbariyatga moliyaviy va strategik qarorlar qabul qilishda aniq, zamonaviy ma'lumotlarga tayanish imkonini beradi. Avtomatlashtirilgan va bulutli yechimlar shuningdek xodimlar uchun ham qulaylik yaratadi. Xodimlar o'zlarining ish haqi hisobotlarini onlayn ko'rishlari, smena va bonuslar bo'yicha ma'lumotlarni real vaqt rejimida olishlari mumkin. Bu shaffoflik ishchi va boshqaruv o'rtasidagi ishonchni mustahkamlaydi hamda xodimlar motivatsiyasini oshiradi. Masalan, ba'zi kompaniyalar API orqali mobil ilovalarni ham integratsiya qilishadi, bu orqali xodimlar o'z ish vaqti, smena o'tkazilgan vaqt va boshqa payroll parametrlarini mobil telefon orqali kuzata oladi.

Bulutli platformalar bilan ishlash xavfsizlik va moslashuvchanlikni ham oshiradi. Bulutli tizimlar ma'lumotlarni shifrlash, zaxiralash va kirish nazoratini ta'minlaydi, bu esa payroll ma'lumotlarini jiddiy himoyalashni kafolatlaydi. Shu bilan birga, kompaniya o'sib borar ekan, yangi bo'limlar yoki filiallarni tizimga tezda qo'shish imkoniyati bor, bu esa moslashuvchanlikni oshiradi. Shuni ham ta'kidlash kerakki, bulutli payroll tizimlari orqali ish haqi fondini prognozlash imkoniyatlari ham mavjud. Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish modellaridan foydalangan holda payroll tizimlari kelgusi davrlar uchun ish haqi xarajatlari, xodim oqimi va mehnat unumdorligi bo'yicha bashoratlar tuzadi. Bu esa moliyaviy rejalashtirish va risklarni kamaytirish bo'yicha strategik qarorlar qabul qilishda korxonaga yordam beradi.

Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va bulutli texnologiyalar faqat texnik vosita emas, balki strategik boshqaruv yechimi. U ish haqi hisobini real vaqt rejimida yuritish bilan bir qatorda korxonalar resurslarini optimal taqsimlash, xarajatlarni kamaytirish va bozor sharoitiga tez moslashish imkoniyatini yaratadi. Real vaqt rejimida ma'lumotlarni kuzatish orqali boshqaruv xatolarini kamaytirish, funktsional tahlillarni chuqurlashtirish va moliyaviy jarayonlarni yanada tezkor boshqarish mumkin.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va bulutli texnologiyalar yordamida ish haqi hisobini real vaqt rejimida yuritish korxonalarga an'anaviy usullarga nisbatan sezilarli afzalliklar beradi. Bu jarayon vaqtni tejash,

xatoliklarni kamaytirish, ma'lumotlarni shaffof va markazlashtirilgan tarzda boshqarish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, rahbariyatga xodim samaradorligini real vaqt rejimida kuzatish, ish haqi fondi xarajatlarini tahlil qilish va kelajakdagi ehtiyojlarni prognozlash imkoniyatini beradi. Natijada, payroll jarayoni nafaqat hisob-kitob vositasi, balki korxonalar strategiyasini qo'llab-quvvatlovchi samarali boshqaruv vositasiga aylanadi. Bu texnologiyalarni joriy etgan korxonalar ishchi va boshqaruv o'rtasida ishonchni mustahkamlash, moliyaviy samaradorlikni oshirish va operatsion qarorlarni tezkor qabul qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shu sababli, har bir zamonaviy korxonalar o'z boshqaruv jarayonida bulutli va avtomatlashtirilgan tizimlarni tatbiq etishga intilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov A., Kurbanbayev J., Jumanazarov S. Buxgalteriya hisobi. Darslik. - T.: "IQTISOD-MOLIYA", 2018 y.
2. Ashrafuzzaman, Md. (2024). The Impact Of Cloud-Based Management Information Systems On HRM Efficiency: An Analysis Of Small And Medium-Sized Enterprises (SMEs). 1. 40-56.
3. IRIS Global. HRmonious Case Study: Cloud-Based Payroll Solution. Passaic, New Jersey, 2025.
4. Oracle Corporation. Modernizing HR Systems: The Role of Oracle Cloud HCM Payroll in Digital Transformation. 2023.