

Yashil IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

8
2023



Tosh o'rmoni
(Navoiy viloyati)

- 08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 Jahon iqtisodiyoti

- 08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 Marketing
- 08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 Menejment
- 08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati



74-91 xalqaro daraja
ISSN: 2992-8982



Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:
Sharipov Qo'ng'irotboy Avezimbetovich

Elektron nashr. 426 sahifa, 30-avgust, 2023-yil.

Bosh muharrir o'rinbosari:
Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:
Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Rae Kvon Chung, Janubiy Korea, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Salimov Oqil Umrzoqov, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Toshkulov Abduqodir Hamidovich, i.f.d., prof., O'zbekiston Respublikasi Prezidentining yoshlar, fan, ta'lim, sog'liqni saqlash, madaniyat va sport masalalari bo'yicha maslahatchisi o'rinbosari
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, i.f.d., O'zR Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vaziri o'rinbosari
Sharipov Qo'ng'irotboy Avazimbetovich, t.f.d., prof., TDIU rektori
Oblamuradov Narzulla Naimovich, i.f.n., dots., O'zR Tabiat resurslari vaziri o'rinbosari
Djumaniyazov Maqsud Allazarovich, Qoraqalpog'iston Respublikasi Tabiat resurslari qo'mitasi raisi
Axmedov Durbek Kudratillayevich, i.f.d., prof., O'zR Oliy Majlisi qonunchilik palatasi deputati
Utayev Uktam Choriyevich, O'zR Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Eshov Mansur Po'latovich, i.f.d., prof., TDIU Akademik faoliyat bo'yicha prorektori
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, i.f.d., prof., TDIU YoMMMIB birinchi prorektori
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, i.f.d., prof., TDIU Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, i.f.d., prof., "O'IRIAM" ilmiy tadqiqot markazi direktori – prorektor
Yuldashev Maqsud Abdullayevich, p.f.d., prof., TDIU Moliya-iqtisod ishlari bo'yicha prorektori
Karimov Norboy G'aniyevich, i.f.d., prof., TDIU huzuridagi PKQTMO tarmoq markazi direktori
Hakimov Nazar Hakimovich, f.f.d. TDIU profesor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, i.f.d., TMI professori
Samadov Asqarjon Nishonovich, i.f.n., TDIU Marketing kafedrasini professori
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, t.f.d., Rossiya xalqlar do'stligi universiteti professori
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, i.f.d., prof., Xalqaro "Nordik" universiteti rektori
Aliyev Bekdavlal Aliyevich, f.f.d., TDIU professori
Po'latov Baxtiyor Alimovich, t.f.d., prof., Atrof-muhit va tabiatni muhofaza qilish texnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti
Axmedov Javohir Jamolovich, i.f.f.d., "El-yurt umidi" jamg'armasi ijrochi direktori o'rinbosari
Isakov Janabay Yakubbayevich, i.f.d., TDIU professori
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, t.f.f.d., Toshkent arxitektura-qurilish universiteti katta o'qituvchisi
Kamilova Iroda Xusniddinovna, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, i.f.f.d., TDIU dotsenti
Sevil Piriyeva Karaman, PhD, Turkiya Anqara universiteti doktoranti
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, TDIU katta o'qituvchisi
Rustamov Ilhomiddin, f.f.n., Farg'ona davlat universiteti dotsenti
Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li, TDIU Ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalar departamenti rahbari
Babayeva Zuhra Yuldashevna, TDIU huzuridagi Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarmoq Markazi xorijiy hamkorlik bo'yicha mutaxassis

Ekspertlar kengashi:

Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, i.f.d, TDIU dotsenti
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti
Imomqulov To'liq Burxonovich, i.f.f.d, TDIU dotsenti

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
O'zR Tabiat resurslari vazirligi,
O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

Jurnalning ilmiyligi:

"Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot"
jurnali

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi 336/3-
sonli qarori bilan ro'yxatdan
o'tkazilgan.



MUNDARIJA

JSTga a'zolik Yangi O'zbekistonni jahon iqtisodiyotiga olamshumul integratsiyalashtiradi	6
Muxiddin Kalonov , i. f. d., professor	
O'zbekistonda ipakchilik sanoatining rivojlanish strategiyalari samarasi.....	11
Jumayev Olimjon Sadulloevich , tadqiqotchi	
“Yashil” iqtisodiyot va uni shakllantirish masalalari	18
Yokubjanov Doniyor Islom o'g'li , tayanch doktorant	
Suv ta'minot korxonalarining biznes jarayonlari bo'yicha asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI)ni baholash.....	24
Saidakbarov Xusniddin Abdusalomovich , PhD	
O'zbekiston fond bozorida investorlarning pul mablag'larini jalb qilish mexanizmlaridan foydalanish.....	27
Karimov Akramjon Ikromjon o'g'li , PhD	
Ishchi kuchi bozorining amal qilish metodologiyasi	34
Mamaraximov Bekzod Erkinovich , i. f. n., dotsent	
Yashil turizmni rivojlantirish va takomillashtirish istiqbollari.....	39
Normurodova Zebo Eshmaxmatovna , kafedra o'qituvchisi	
Suv resurslaridan foydalanishning samaradorligini baholashga yondashuvlar.....	44
Axmedov Sayfullo Normatovich , t. f. n., mustaqil tadqiqotchi	
Samarqand viloyatida xizmat ko'rsatish sohasining holati va innovatsion rivojlanish tendensiyalari tahlili	50
Berdiyev Anvar Abduraxmonovich , tayanch doktorant	
Mamlakatimizda markaziy bank monetar siyosatini amalga oshirishning amaliy holati	56
G'aybullayeva Zilola Raxmatullo qizi , mustaqil tadqiqotchi	
Tijorat banklari kapitalidagi mavjud davlat ulushlarini kamaytirish	61
Olimjanova Nigora Alisherovna , mustaqil izlanuvchi	
Infratuzilmaviy investitsiya loyihalarini moliyalashtirishda islom moliya bozorining roli.....	65
Saydirasulov Laziz Alimovich , doktorant	
Balansning tarkibiy tuzilishi va unga ta'sir etuvchi omillar	71
Tulayev Mirzakul Salamovich , kafedra dotsenti; Axmedov Akbarali Sultonmurodovich , i. f. n (PhD)	
Интеграция современных информационных систем в аудит бюджетных организаций	78
Урдабаев Жарылкап Ермакбаевич , независимый исследователь	
Формирование и использование ресурсного потенциала промышленных предприятий.....	83
Махмудов Носир Махмудович , д. э. н., профессор; Фозилова Фирангиза Комиловна , докторант	
Qishloq xo'jaligi ekinlarining yovvoyi ajdodlarini genofond sifatida asrash va ulardan samarali foydalanish zarurati.....	89
Sherali Xolliyev , kafedra o'qituvchisi	
Turizmni rivojlantirishda axborot texnologiyalarning o'rni	94
Yuldasheva Dilnoza Ulugbekovna , mustaqil tadqiqotchi	
Sanoat klasterlarini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos jihatlari.....	99
Xakimov Ziyodulla Axmadovich , dotsent; Axmadova Rayxona Jasurbek qizi , tadqiqotchi	
“Universitet-ishlab chiqarish” integratsiyasi sharoitida oliy o'quv yurtlarining innovatsion rivojlanishini boshqarishning nazariy qoidalari.....	103
Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxo'ja qizi , iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent	
Farmatsevtika sanoati raqobatbardoshligini oshirishda farmatsevtikaga ixtisoslashgan erkin iqtisodiy zonalardan foydalanishning xorij tajribasi.....	108
Abdiyeva Flora Botir qizi , tayanch doktorant	
Hududlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishga ilmiy yondashuvlar	114
Abdullayev Farxod Ozodovich , mustaqil tadqiqotchi	
Budjet-soliq va pul-kredit siyosatini muvofiqlashtirishda fiskal va monetar qoidalardan foydalanishning nazariy jihatlari	119
Hakimjon Hakimov , tadqiqotchi	
Analyzing the Impact of External Debt on The Financial Security of the Country	125
Sanakulova Barnogul Rizakulovna , Doctor of Economic Science, Professor;	
Jamolov Mirzabek Mirjalil ugli , Senior researcher	



Sanoat korxonalarining iqtisodiy o'sishi va barqaror rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari.....	129
Avloqulova Sadoqat Sobirjon qizi	
Digital Advertising Oasis: Qatar's E-Marketing Revolution.....	133
Mirziyo Sodikov Odiljon ogli	
Tikuv-trikotaj korxonalari faoliyatida marketing tadqiqotlaridan foydalanishning SWOT tahlili.....	138
Ro'zmamatov Abbos Tolibjon o'g'li, magistrant	
Xorijiy investitsiyalar oqimiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash uchun ekonometrik regression model tuzish.....	144
Saydullayev Azamat Jo'raqul o'g'li, tayanch doktorant	
Ekspost – mamlakat iqtisodiy o'sishiga ta'sir etuvchi asosiy omil sifatida.....	151
Sharifi Ahmad Sakhrob, mustaqil izlanuvchi	
Роль цифровизации туристической отрасли в повышении её экспортного потенциала страны.....	156
Суюнова Фотима Баходир кизи, базовый докторант	
Surxondaryo viloyati iqtisodiyotiga kiritilgan xorijiy investitsiyalar prognozi.....	161
Xatamov Nurbek Ochildiyevich, erkin tadqiqotchi	
Inson kapitalini oshirishda xodimlarni o'qitish va rivojlantirishning o'rni.....	169
G'aniyeva Dilnoza Baxriddin qizi, doktorant	
Совершенствование порядка исчисления и уплаты акцизного налога в Узбекистане.....	174
Жуманиязова Феруза, PhD, доцент	
Yevropa tiklanish va taraqqiyot bankidan investitsiya jalb qilish imkoniyatlari.....	179
Mamatov Bahromjon Shavkatovich, dotsenti, PhD	
Davlat-xususiy sherikligini rivojlantirishning xorijiy tajribalari.....	184
Mamayusupova Dilovarxon Begmatovna, mustaqil izlanuvchi, i. f. f. d. (RhD)	
Banklar moliyaviy barqarorligini ta'minlashda makroprudensial siyosatning o'rni.....	190
Nilufar Sharipova, PhD	
Dunyoda qorako'l teriga bo'lgan talabning pasayishi: sabab va oqibatlar.....	197
Nurillayev Jamoliddin Yarashevich, doktorant, i. f. n., dotsent	
Mehnat resurslarini faoliyatini tashkil etishning mezonlari va ko'rsatkichlari.....	201
O'roqov Mamurali Odil o'g'li, tayansh doktorant	
Biznes loyihalarini moliyalashtirishning xorij tajribasi.....	208
Razzaqov Jasur Hamraboyevich, dotsent, PhD	
Сравнительный анализ методов оценки финансирования инновационных разработок предприятие.....	212
Рузиева Дилноза Абдусаматовна, независимый исследователь	
IPOning muvaffaqiyatlilik darajasini aniqlash metodikasini takomillashtirish yo'llari.....	216
Saydullayev Shaxzod Sherzodovich, PhD	
Источники финансирования стартап-проектов и способы их привлечения.....	222
Хажиев Бахтиёр Душабоевич, dotsent, iqtisodiyot fanlari nomzodi	
Tashqi iqtisodiy munosabatlar sharoitida tashqi savdo va bojxona mexanizmlarini tartibga solish masalalari.....	227
Adizov Sardor Rashidovich, mustaqil izlanuvchi	
Shaxsning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash strategiyasini ishlab chiqish.....	231
Mamatov Sardor Axmatjonovich, mustaqil tadqiqotchi	
Malayziya iqtisodiyotida Islom kapital bozori ahamiyatining tahlili.....	238
Abrorov Sirojiddin Zuxriddin o'g'li, PhD	
Анализ современного состояния предприятий топливно-энергетического комплекса Узбекистана.....	243
Мирзахалилова Азизахон Алишеровна, докторант	
Moliyaviy savodxonlik orqali fond bozori savdolarida institutsional investorlar faolligini oshirish.....	249
Sultanov Maxmud Axmedovich, dotsent, PhD	
Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tashqi bozorlarga yetkazib berishda tijorat standartlarining o'rni.....	254
Xojiyev Elshod Yoqub o'g'li, PhD; Fayzullayev Shuhrat Sherali o'g'li, tayanch doktorant	
Особенности использования системно-процессного менеджмента в развитии зеленой экономики.....	259
Отакулов Махамаджон Каримович, PhD, и.о. доцент	
Milliy turizm tarmog'ida raqobat ustunliklarini aniqlashning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati.....	264
Xalilov Sirojiddin Sherali o'g'li, PhD	
Sut mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarida "yashil marketing" strategiyalari.....	268
Eshmatov Sanjar Ashirqulovich, mustaqil tadqiqotchi, i.f.f.d.(PhD)	



O'zbekiston Respublikasida kredit mexanizmini takomillashtirish imkoniyatlari	272
Gadoyev So'hrob Jumakulovich, PhD, dotsent	
Влияние инвестиционной политики на инновационную деятельность в Республике Корея.....	277
Алимова София Розумбаевна, независимый исследователь	
Hududlarda oliy ta'lim va mehnat bozori integratsiyasi yo'nalishlarini takomillashtirish.....	282
Haqqulov Fazliddin Faxriddinovich, tayanch doktorant	
Bozor iqtisodiyoti sharoitida iqtisodiy potensialni rivojlantirish.....	290
N. N. Ismatullayeva, tayanch doktorant	
Mahalliy byudjet daromadlari shakllanishi va muammolarining amaliy holati va tahlili.....	293
Ollokulova Feruza Mansurovna, PhD	
Temir yo'l transportidan samarali foydalanishning ekonometrik tahlili.....	298
Shakarova Dilfuza Ruzimuratovna, tayanch doktorant	
Формирование кредитного портфеля современного коммерческого банка.....	304
Жураева Нодира Фузулий кизи, ассистент кафедры	
Logistika kompaniyalarida yuklarni sug'urtalashni takomillashtirish yo'llari	310
G. Abduvosidova, kafedra o'qituvchisi	
Tumanlar va tadbirkorlikning rivojlanish darajalarini baholash uslublari.....	315
Nazarov Shohbek Isroilovich, magistrant	
Shaxsning iqtisodiy xavfsizligini ta'minlash strategiyasini ishlab chiqish.....	320
Mamatov Axmetjon Atajanovich, professor; Allaberganov Zakir Gayibovich, dotsent	
Moliya tizimini barqarorlashtirishda mahalliy budjetlarning imkoniyatlarini oshirish masalalari	327
Ollokulova Feruza Mansurovna, PhD; Eshonqulov Asliddin Mamatmurod o'g'li, magistrant	
Byudjetdan tashqari mablag'lari samaradorligini oshirishda davlat xaridlarining roli	330
Norov Akbar Ruzimamatovich	
Fond bozorini rivojlantirishning mamlakat iqtisodiy o'sish jarayonlari bilan bog'liqligi	335
Xoliqov Ulug'bek Rustamovich, t.f.n.	
Sun'iy intellektning tijorat banklari samaradorligiga ta'siri: xorijiy tajriba.....	341
N.N.Ro'ziyev	
O'zbekistonda turizmni rivojlantirishda investitsion loyihalarni jalb qilishning iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish.....	350
Astanov Sherzod Rustamovich, mustaqil tadqiqotchi	
Assessing the Impacts of Modern Models for Increasing Textile Product Exports through Green Strategies.....	356
Nosirova Charos	
MDH mamlakatlarida islom moliyasini rivojlanish istiqbollari	364
Irgasheva Gulbahor Sodiqovna, tayanch doktorant	
Qayta ishlash sanoati korxonlarini iqtisodiy samaradorligini oshirishning zamonaviy yo'llari	369
Abduxamidova Gulxayo, tadqiqotchi	
Mintaqa iqtisodiyotiga kiritilayotgan xorijiy investitsiyalar statistik tahlili	374
Xatamov Nurbek Ochildiyevich, erkin tadqiqotchi	
Международный опыт развития регионов путем привлечения инвестиций через рынок капитала.....	380
Дадаханова Саида Махаммаджон кизи, докторант	
Искусственный интеллект как инструмент управления человеческими ресурсами	386
Хайдарова Малика Шакирджановна, преподаватель кафедры	
Surxondaryo viloyatida kichik tadbirkorlik rivojlanishining iqtisodiy-statistik tahlili	396
S.T.Toshaliyeva, PhD	
Jahon Savdo Tashkiloti faoliyati va unga a'zo bo'lish xususida.....	403
Ruzibayev Jahongir Nodirovich, tadqiqotchi	
Xufiyona iqtisodiyot ulushining oshishi O'zbekiston Respublikasi iqtisodiy xavfsizligiga bevosita tahdid sifatida.....	407
Nabiyev Feruz Nurmurodovich, tadqiqotchi	
Anoerob qayta ishlash jarayonini elektr impulsli ishlov berish	412
Imomova Nodira Shavkatovna tadqiqotchi, Sultonov Mansur Qilichevich PhD	
Milliy transport infratuzilmasini takomillashtirish.....	416
Xashimova Naima Abitovna, i.f.n., professor; Ergashev Shoxrux Vosiljon o'g'li assistent	
Korxonalar faoliyatida internet – marketing texnologiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslar.....	421
M.A.Saparova, talaba	



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

Хайдарова Малика Шакирджановна
Преподаватель кафедры Экономика в КарДУ

Аннотация: Faoliyat sohasining o'zgarishi bilan menejering inson resurslarini boshqarish (HRM) tashkilotning optimal o'sishi va rivojlanishini ta'minlagan holda, hal qilinishi kerak bo'lgan yangi muammolarga duch keladi. Ushbu tadqiqot kadrlar bo'limida sun'iy intellekt (AI) texnologiyasini qo'llashni belgilaydi, chunki u ishga qabul qilish va tanlash, ishga qabul qilish jarayoni, xodimlarni ushlab turish, tovon to'lashni boshqarish, xodimlarni umumiy boshqarish va xodimlarni ushlab turish bilan bog'liq. Sun'iy intellektning (AI) HR amaliyotlari bilan uyg'unligi kompaniyalarning o'z ishchilarini yollash, boshqarish va yollash usullarini o'zgartirmoqda. Sun'iy intellektidan foydalanish tufayli mashinalar endi ma'lumotlar va xatti-harakatlarga asoslangan qarorlarni odamlarga qaraganda aniqroq qabul qilishlari mumkin. Ushbu siljish natijasida barcha qo'l mehnati mashinalar bilan almashtirildi, bu esa HR mutaxassislarini ko'proq strategik rollarni olishga majbur qildi. HRMning turli bo'limlarida sun'iy intellektidan foydalanishning afzalliklari taqdim etildi va HRMda AI ni tatbiq etishda duch keladigan muammolar muhokama qilindi. Ushbu maqolada HR funksiyalarining samaradorligi va samaradorligini oshirishga intilayotgan tashkilotlar uchun AI ning afzalliklari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, inson resurslarini boshqarish, inson resurslari, afzalliklar, muammolar.

Аннотация: По мере изменения сферы деятельности управление человеческими ресурсами (HRM) менеджера сталкивается с новыми проблемами, которых необходимо решать, обеспечивая при этом оптимальный рост и развитие организации. Это исследование определяет применение технологии искусственного интеллекта (ИИ) в отделах кадров, поскольку оно связано с наймом и отбором, процессом адаптации, удержанием сотрудников, управлением компенсациями, общим управлением сотрудниками и удержанием сотрудников. Слияние искусственного интеллекта (ИИ) с практиками управления персоналом меняет то, как компании нанимают, управляют и нанимают свою рабочую силу. Благодаря использованию искусственного интеллекта машины теперь могут принимать решения на основе данных и моделей поведения точнее, чем люди. В результате этого сдвига весь физический труд был заменен машинами, что вынуждает специалистов по персоналу брать на себя более стратегические роли. Были приведены преимущества применения ИИ в различных подразделениях УЧР, а также обсуждены проблемы, с которыми сталкивается внедрение ИИ в УЧР. В этой статье будет представлено обсуждение преимуществ ИИ для организаций, стремящихся повысить эффективность и результативность своих функций управления персоналом.

Ключевые слова: искусственный интеллект, управление человеческими ресурсами, человеческие ресурсы, преимущества, проблемы.

Abstract: As the field of activity changes, human resource management (HRM) of the manager is faced with new problems that need to be addressed, while ensuring optimal growth and development of the organization. This study defines the application of artificial intelligence (AI) technology in HR departments as it relates to recruitment and selection, the onboarding process, employee retention, compensation management, overall employee management, and employee retention. The fusion of artificial intelligence (AI) with HR practices is changing how companies hire, manage and hire their workforce. Thanks to the use of artificial intelligence, machines can now make decisions based on data and behaviors more accurately than humans. As a result of this shift, all manual labor has been replaced by machines, forcing HR professionals to take on more strategic roles. The benefits of using AI in various departments of HRM were presented, and the challenges faced by the implementation of AI in HRM were discussed. This article will provide a discussion of the benefits of AI for organizations seeking to improve the efficiency and effectiveness of their HR functions.

Key words: artificial intelligence, human resource management, human resources, advantages, problems.



ВВЕДЕНИЕ

Организационный рост зависит от того, насколько хорошо она интегрирует свой труд, процессы и оборудование для производства ценности при низких затратах. В последнее время отдел кадров (HR) продвинулся вперед благодаря технологиям и данным, которые сотрудники постоянно предоставляют для повышения своей стратегической роли. Одной из таких технологий является искусственный интеллект. «Искусственный интеллект можно определить как науку, целью которой является воспроизведение таких аспектов человеческого интеллекта, как обучение, рассуждение, восприятие, критическое мышление и т. д., с помощью компьютерных программ, которые руководствуются логикой»^[1]. Рассел и Норвиг^[2] описывают ИИ как «интеллектуального агента», поскольку машины могут действовать разумно как люди, имитируя человеческий интеллект, и это стало возможным благодаря передаче машинам большого количества данных, которые проверены и обучены с помощью моделей машинного обучения. Его также можно выразить как способность системы правильно понимать входные данные, учиться на них и применять их для достижения конкретных целей и задач посредством адаптивной реализации^[3]. Человеческий интеллект усиливается искусственным интеллектом, поскольку он освобождает сотрудников от выполнения задач, которые можно автоматизировать, тем самым позволяя им более продуктивно развивать свои навыки и знания.

Управление человеческими ресурсами (HRM) уходит своими корнями в появление производственной социальной работы в 1890-х годах^[4]. Произошел переход от однонаправленной системы управления к более технической системе управления, что привело к росту профессионализма в этой роли. Организации могут увеличить ценность своего конкурентного преимущества за счет приобретения, расширения и слияния не только человеческого капитала, но также организационных и физических ресурсов, и этого можно достичь, когда организации действительно работают над практиками управления персоналом. Технологии искусственного интеллекта могут быть объединены с функциями управления персоналом, чтобы предлагать инновационные решения проблем сотрудников, связанных с персоналом. В этой статье мы пытаемся обсудить применение ИИ в управлении человеческими ресурсами (HRM), его преимущества и проблемы.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Недавние исследования показали, что ИИ оказывает благотворное влияние на сферу управления персоналом. (Джиа, Го, Ли и Чен), (Гарима, Викрам и Винай), (Джордж и Томас) и (Вивек и Явалка) в своих аналогичных исследованиях обсуждали преимущества внедрения ИИ в измерениях управления персоналом, включая человеческий фактор, управление отношениями, набор и отбор, управление компенсациями, обучение и развитие, управление эффективностью и стратегическое планирование человеческих ресурсов^{[5]-[8]}. Гарима, Викрам и Винай далее описали его полезность для сотрудников, специалистов по кадрам, а также для организации и пришли к выводу, что ИИ заменяет рутинную работу в отделе кадров с меньшим вмешательством со стороны людей, в то время как Джордж и Томас утверждали, что люди не могут быть заменены людьми. ИИ. Кроме того, Вивек и Явалка сообщили, как ИИ помогает снизить рабочую нагрузку и повысить эффективность рабочего места^{[6], [8]}. (Джиа, Го, Ли и Чен), (Джордж и Томас), (Вивек и Явалка) в своих исследовательских статьях использовали вторичные данные для сопоставления своих отчетов, в то время как Джордж и Томас в дальнейшем использовали метод интервью (с использованием структурированных анкет) по HR-персоналу на корпоративных местах^{[5], [7], [8]}. Гарима, Викрам и Винай провели свое исследование с использованием метода множественной регрессии для проверки гипотезы, которая была проведена среди 115 специалистов по управлению персоналом с использованием первичных данных, характерных для определенного региона^[6]. Хотя в этих документах утверждается, что ИИ, по-видимому, берет на себя многие функции в области управления персоналом, недостатком является то, что (Гарима, Викрам и Винай) и (Джордж и Томас) не смогли решить проблемы, с которыми сталкиваются отделы кадров при использовании инструментов ИИ в своей работе. различные функции^{[6], [7]}. Цзя, Го, Ли и Чен заявили, что большинство организаций не полностью готовы к внедрению ИИ в свои функции управления персоналом, в то время как Вивек и Явалка сообщили, что трудно найти подходящих кандидатов для работы с инструментами ИИ, а ИИ ограничивает отделы кадров принимать решения, поскольку технология, по-видимому, берет на себя этот аспект^{[5], [8]}. Подробное исследование возможных проблем внедрения этой технологии в управление человеческими ресурсами в организации не проводилось. Все авторы пришли к выводу, что ИИ принесет огромную пользу в многочисленных функциях управления персоналом. Техника, используемая в их обзорах, в основном основана на вторичных данных, которые не сильно отличаются от наших, поскольку мы намерены анализировать статьи, журналы, блоги и веб-сайты. В этом обзорном документе будут дополнительно освещены проблемы развертывания ИИ, определения карьерных путей, а также будущих возможностей, которые были выявлены в результате обзора литературы.



МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Это исследование направлено на оценку преимуществ ИИ в области управления человеческими ресурсами, его последствий для управления персоналом и возможных проблем, связанных с внедрением ИИ в управление персоналом.

Цели исследования:

- понять ИИ и его применение в управлении персоналом.
- Оценить различные области УЧР, в которых можно использовать ИИ.
- Критически оценить эффекты и преимущества ИИ в указанных разделах.
- Оценить потенциальные трудности, связанные с внедрением искусственного интеллекта в управление человеческими ресурсами.
- Сформулировать соответствующие рекомендации на основе результатов исследования и сделать выводы на основе оценки исследования.

Методология исследования

В данном исследовании используется метод описательного исследования. В этой статье используются вторичные данные, полученные из исследовательских работ, опубликованных материалов, веб-сайтов и блогов HR.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Влияние ИИ на УЧР быстро растет. Он может преобразовать операции HR с помощью соответствующего и глубокого анализа различных функций. Такие функции, как набор и отбор, адаптация, управление эффективностью, вовлечение и удержание сотрудников, теперь выполняются с помощью виртуального помощника. Разработка информационных систем управления персоналом (HRIS) заложила основу для приложений ИИ. «HRIS — это процедура сбора, хранения, обслуживания, поиска и проверки данных, необходимых организации о ее человеческих ресурсах, деятельности персонала и характеристиках организационного подразделения»^[9].

А. Наем и отбор

Специалисты по персоналу несут ответственность за набор талантов для организации, и должны быть наняты подходящие кандидаты. Поиск подходящего кандидата может быть трудным, поскольку вы пытаетесь найти подходящего человека в пуле многих талантов. Составление короткого списка кандидатов и просмотр резюме для поиска подходящего кандидата на должность может быть сложной задачей для руководителей отдела кадров^[6]. Им необходимо обратиться к нужным кандидатам, пытаться заполнить рабочие места как можно быстрее, потому что вакантное место может стоить организации больших денег из-за задержек в работе. Обеспечение хорошего опыта кандидата имеет ключевое значение, поскольку это увеличивает шансы кандидата принять предложение. Необходимо обеспечить, чтобы будущая команда получила большой опыт от первого контакта. ИИ может помочь ускорить процесс найма, даже если требования к найму постоянно растут^[10]. Его можно использовать для автоматизации повторяющихся задач, сначала работая над анализом больших данных, чтобы получить тенденции. Его также можно использовать для оптимизации процесса найма во время найма. Технологии искусственного интеллекта, такие как чат-боты, могут быть добавлены на веб-сайты организаций для привлечения посетителей и повышения скорости общения. Потенциальные кандидаты будут готовы оставить свои резюме и другую основную информацию во время чата с ботами. Чат-боты могут задавать вопросы о роли, которая интересует кандидата, и отвечать на некоторые основные вопросы, заданные потенциальным кандидатом. Это помогает сэкономить время, поскольку некоторые из утомительных работ по подбору персонала, такие как сбор информации о кандидатах, предварительная квалификация кандидатов, планирование встреч и времени общения, а также предоставление кандидату ответов на основные вопросы, могут быть выполнены с помощью чат-ботов^[10],^[11]. Методы машинного обучения могут использоваться для помощи в интерпретации большого количества полученных данных и обнаружении закономерностей, ранее не идентифицированных организацией. Технология искусственного интеллекта может помочь проверить резюме и определить подходящих кандидатов на вакансию. Опыт, навыки, уровень образования и многие другие интересы организации проверяются до того, как кандидат будет принят на работу с помощью моделей, обученных машинным обучением. Эта технология может помочь сузить список всех кандидатов, отсортировав тех, кто обладает наиболее соответствующими навыками. Это будет рассматривать кандидатов только на основе квалификации и поможет устранить предубеждения, если они правильно запрограммированы^[12]. ИИ также может выполнять проверку биографических данных, например, проверять профили кандидатов в социальных сетях, чтобы убе-



даться, что выбранный кандидат является наиболее квалифицированным. Это сэкономит время рекрутера, обеспечит честный процесс найма и гарантирует, что лучший кандидат будет принят на работу. Большинство компаний борются с привлечением и повторным привлечением потенциальных клиентов, потому что для этого требуется время. Компании обычно не получают ответа от кандидатов и не отвечают им после подачи заявки на вакансию или после собеседования. Согласно отчету, в настоящее время сотрудники ожидают ответа от компании в течение 10 минут после подачи заявления о приеме на работу. Поэтому общение с ними после подачи заявления о приеме на работу или собеседования имеет решающее значение; в противном случае есть риск потерять их из-за более отзывчивой конкуренции. Программное обеспечение с искусственным интеллектом, такое как Chabot, система отслеживания кандидатов (ATS) и система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), помогает в режиме реального времени давать ответы на все вопросы, заданные кандидатами, и предоставляет обновленную информацию об их прогрессе. При использовании ИИ в управлении персоналом субъективные критерии, такие как фаворитизм и кумовство, с меньшей вероятностью будут играть роль в процессе найма и отбора потенциальных кандидатов ^[13]. Во время процесса на точку зрения рекрутера могут влиять этническая принадлежность, язык, пол и даже раса. Предубеждения устраняются за счет интеграции платформ оценки алгоритмов с автоматизацией и искусственным интеллектом. Преимущество этой платформы в том, что, если после аудита обнаружится предубеждение, его можно изменить, чтобы уменьшить или устранить его.

В. Адаптация

Адаптация — это процесс быстрой и плавной интеграции новых сотрудников в культуру и политику организации ^[14]. Онбординг — важный аспект процесса управления человеческими ресурсами. Это не только демонстрация культуры компании, но и определение и продвижение этой культуры ^[15]. Хороший процесс адаптации заставит новобранцев лучше относиться к организации, оставаться более вовлеченными и с большим желанием оставаться в организации подольше. Однако эти новобранцы требуют большего внимания, и обслуживать их индивидуально — сложная задача. ИИ может автоматизировать процесс адаптации, тем самым превращая процесс в процесс самообслуживания, позволяя этим новобранцам легко координировать свои действия с рабочей силой и управленческой командой и помогая оптимизировать ручные и трудоемкие задачи.

Процесс адаптации на ранней стадии важен, так как именно здесь новобранцы формируют свое впечатление об организации. Умные чат-боты также играют роль в этом процессе. Чат-боты на основе ИИ могут помочь в сборе данных, предоставить информацию, необходимую новобранцам, организовать информацию, представить новобранцам все необходимые формы для заполнения, запросить у новобранцев необходимые документы и предоставить любые необходимые онлайн-руководства. Эти чат-боты также могут помочь создать новые учетные записи для этих новых сотрудников и интегрировать их в систему организации без поддержки ИТ. Автоматизированный процесс адаптации ИИ обеспечивает гибкость в отношении времени и места, поскольку позволяет новобранцам интегрироваться в систему в своем собственном темпе ^[8], ^[16]. Это также сокращает административные задачи и ускоряет процесс интеграции. Эти чат-боты также могут получать отзывы от новобранцев, чтобы помочь им лучше обслуживать и обеспечить лучший опыт адаптации.

С. Обучение и развитие

Специалисты по персоналу должны гарантировать, что сотрудники обладают необходимыми навыками и опытом для удовлетворения индивидуальных и организационных потребностей и амбиций посредством обучения и развития. Обучение и развитие помогут справиться с изменениями, отслеживать применение навыков, поддерживать вовлеченность учащихся, развивать межличностные навыки, развивать лидеров, прививать навыки управления конфликтами, повышать квалификацию и переквалификацию. Надлежащее учебное заведение необходимо для любой организации, чтобы иметь профессиональную и технически квалифицированную рабочую силу. Сотрудники должны быть в курсе последних тенденций и разработок, связанных с их областями. Отделы кадров теперь могут обучать и оценивать персонал с помощью инструментов на основе ИИ. Инструменты искусственного интеллекта позволили выявить пробелы в навыках и создать планы обучения для сотрудников в соответствии с их потребностями ^[17]. ИИ может помочь создать индивидуальные пути обучения для новых сотрудников на основе их навыков и сопоставить их с учетом их интересов ^[18]. Крупные организации сочтут это очень полезным для понимания базовых навыков и интересов своих сотрудников, что поможет им согласовать эти навыки и интересы со своими путями обучения и навыками, необходимыми для проектов. Эту технологию также можно использовать для анализа показателей обучения сотрудников и определения того, какие сотрудники нуждаются в дополнительном обучении, а также обучение, необходимое каждому



из этих сотрудников. Правильные инструменты и внедрение ИИ помогут сотруднику учиться лучше и быстрее, что приведет к лучшему личному и профессиональному росту, что, в свою очередь, приведет к повышению производительности. Программы обучения на основе искусственного интеллекта позволяют удовлетворить требования каждого сотрудника, поскольку все они получают необходимую информацию в нужное время. Инструменты на основе ИИ также могут автоматизировать процесс обучения, создавая учебные и развивающие видеоролики ^[19]. Эти обучающие видеоролики можно использовать повторно и даже переводить на разные языки без необходимости переснимать или повторно нанимать актеров озвучивания. Учащийся, скорее всего, выберет видео, а не текст, поскольку видео является одним из наиболее эффективных методов передачи знаний. Скучный текстовый документ или текстовый учебный материал можно за считанные минуты превратить в увлекательное видео с помощью технологии искусственного интеллекта.

D. Управление эффективностью

Очень важно иметь определенную структуру управления эффективностью в любой организации. Влияние сотрудников на работу можно отслеживать с помощью хорошей структуры управления эффективностью. Влияние обучения, проводимого организацией, также можно отслеживать с помощью этой структуры. Эта структура сможет помочь сотрудникам привести свою работу в соответствие с целями и задачами организации ^[11]. Традиционный метод управления эффективностью требует некоторых трудоемких шагов, таких как постановка цели, проведение самооценки, оценка менеджерами, обсуждение и подписание ^[20]. ИИ может помочь в мониторинге поставленных целей в режиме реального времени. и предоставить обратную связь с информацией о том, что было сделано и что осталось несделанным ^[11]. При управлении производительностью модель оценки может быть интегрирована в систему путем сбора и изучения данных о производительности труда сотрудников. С помощью инструментов ИИ легко управлять поведением и анализировать эффективность каждого сотрудника. Награды могут быть рекомендованы для более быстрого достижения целей, а ИИ может помочь с уведомлениями и предложениями по темам для повышения производительности, когда цели не достигаются вовремя ^[20]. Технология искусственного интеллекта может помочь устранить возможные предубеждения при сравнении производительности сотрудников ^[21]. Этого можно добиться, предоставив подробные и четкие стандарты достижений. Это помогает устранить односторонний метод оценки работника руководителями. ИИ может помочь привести неэффективных сотрудников к необходимому набору целей для повышения производительности. Это также может помочь предоставить информацию о потенциале сотрудников и сказать, какой сотрудник будет работать хорошо, а какой нет, и это может быть очень важной информацией для специалистов по персоналу при планировании преемственности. Специалисты по персоналу используют эти инструменты для постановки целей, отслеживания эффективности команд и отдельных лиц, получения результатов и изменений, а также экономии рабочего времени ^[21]. Это обеспечивает оптимальную производительность и общие положительные результаты.

E. Вовлеченность сотрудников

Вовлеченность сотрудников или трудовые отношения связаны с тем, как работодатели и работники работают вместе для создания справедливого рабочего места. Некоторым организациям трудно эффективно понять свою рабочую силу и потребности. Понимание рабочей силы поможет менеджерам по персоналу организаций тратить много времени, пытаясь управлять конфликтами на рабочем месте. Менеджеры по персоналу обязаны избегать и решать эти проблемы в организации, где сотрудники сталкиваются с оскорбительным поведением, таким как конфликты, сексуальные домогательства, споры о ежегодных отпусках, запугивание и другие проблемы в отношениях с сотрудниками, которые могут негативно повлиять на вашу фирму. Автоматизация чат-ботов также может помочь в этом отношении, поскольку общение является важным аспектом вовлеченности сотрудников. Эта платформа может сделать общение сотрудников более интерактивным и свободным. Это может обеспечить обратную связь в режиме реального времени для сотрудников и специалистов по персоналу, независимо от того, хорошая она или плохая ^[22]. Сотрудники могут свободно говорить о своих чувствах, не встречаясь физически или не назначая встречу. Теперь организации могут прогнозировать уровень вовлеченности своих сотрудников с помощью нескольких методов прогнозирования, основанных на искусственном интеллекте. Аналитические модели ИИ можно применять при сканировании различного текста в виде электронных писем, сообщений чат-ботов, заметок, комментариев в СМИ и т. д. для извлечения необходимых сведений для анализа вовлеченности сотрудников. Нынешние и будущие уровни вовлеченности сотрудников теперь прогнозируются путем анализа больших наборов данных и получения из них важных результатов. Технология обработки естественного языка (NLP) может преобразовывать информацию, полученную из различных носителей, в структурированные данные для анализа ^[23]. Эта технология



может выполнять анализ настроений и анализ тем. Эта технология также может помочь интерпретировать чувство, стоящее за текстовым ответом, данным сотрудником в опросе. Это может помочь оценить общую удовлетворенность сотрудников работой организации. Эта технология на основе искусственного интеллекта помогает сэкономить время при анализе опросов вовлеченности и помогает специалистам по персоналу выявлять потребности сотрудников и предлагать быстрые решения для этих потребностей. F. Управление компенсациями. Это важнейший аспект УЧР. Это процесс анализа, управления и определения стимулов и льгот, получаемых каждым сотрудником [24]. Компенсации и льготы, предлагаемые компанией, имеют большое значение для удержания сотрудников. Организациям становится все труднее получать льготы и компенсации в условиях жесткой конкуренции в современном корпоративном мире. HRM необходимо создать структуры вознаграждения и другие льготы для удовлетворения организационных требований. Ожидается, что вознаграждение сотрудников будет справедливым и конкурентоспособным, поскольку это позволит компаниям привлекать и удерживать лучшие таланты.

Эффективная система управления компенсациями поможет улучшить как индивидуальные, так и групповые показатели. Нейронные сети с искусственным интеллектом могут быть полезным инструментом для установления уровня справедливости при оценке вознаграждения сотрудников [5]. С помощью больших данных эту технологию можно использовать для создания интеллектуальной системы поддержки для создания системы справедливой оценки вознаграждения. ИИ может сэкономить время и помочь организациям быть в курсе меняющегося рынка и предпочтений сотрудников. С помощью аналитики больших данных можно собирать исторические и актуальные данные и использовать их для прогнозирования будущих тенденций в оплате труда сотрудников. ИИ можно использовать для отслеживания изменений на рынке труда, обеспечения выплаты сотрудникам конкурентоспособной заработной платы и создания системы для корректировки вознаграждения сотрудников в зависимости от производительности [25], тем самым побуждая сотрудников работать умнее и усерднее. ИИ может помочь HR-специалистам создать идеальный компенсационный пакет для своих сотрудников и предоставить справедливый компенсационный пакет, основанный на образовании, опыте, наборе навыков и многом другом, что позволит компаниям приблизиться к сокращению разрыва в оплате труда.

G. Удержание сотрудников

Уровень удержания сотрудников во многих отраслях сегодня очень низок, что может негативно сказаться на производительности организации. В конкурентной среде, когда уходит персонал, это негативно сказывается на оставшихся членах команды с точки зрения мотивации и производительности. Увольнение сотрудников также влияет на доходы организации, увеличивает затраты на подбор и обучение и замедляет рост организации. Затем HRM становится задачей нанять новых сотрудников, чтобы заполнить пробел в рабочей силе. Решения на основе машинного обучения ИИ могут помочь HR-специалистам прогнозировать уровень текучести кадров и определять сотрудников, которые с большей вероятностью уйдут, и планировать стимулы для мотивации сотрудников. Исторические данные анализируются, чтобы понять закономерности из данных [26]. В этом прогнозе учитываются все возможные причины удержания сотрудников. ИИ можно использовать для мониторинга вовлеченности сотрудников, проверки их удовлетворенности, получения отзывов от сотрудников и скорейшего устранения отзывов, чтобы убедиться, что сотрудник счастлив и мотивирован к работе [12]. Благодаря плавному процессу адаптации с использованием чат-ботов с искусственным интеллектом, быстрому реагированию на отзывы сотрудников, обеспечению того, чтобы сотрудники получали необходимые навыки для своих рабочих ролей, и предоставлению конкурентоспособного компенсационного пакета с помощью решений с поддержкой искусственного интеллекта вероятность увольнения сотрудников снизится.

H. Карьерный рост

В сфере управления персоналом искусственный интеллект уже давно используется в системах управления обучением и учебных модулях, чтобы помочь сотрудникам найти правильный карьерный путь, развивать свои способности, чтобы они могли преуспеть в своих текущих ролях, и развивать свои способности, стремясь к более высокому продвижению. Этот подход позволяет технологиям искусственного интеллекта мобилизовать огромные и разнообразные наборы данных, такие как терабайты биографий и обзоров производительности, а также горы исторических данных, чтобы продемонстрировать усовершенствованную модель обучения и образования, ориентированную на определенный профессиональный уровень или опыт. Методы искусственного интеллекта широко используются многими предприятиями по всему миру для расширения возможностей, обучения и развития персонала. Это улучшает рабочую среду в этих учреждениях и делает их средством для навыков и мастерства. Недавно было внедрено использование инструментов эмоционального анализа для выявления предубеждений и отношения сотрудников ко всему, начиная с использования сайтов социальных сетей, таких как Twitter



и Instagram. В ближайшие годы мы станем свидетелями распространения приложений для эмоционального анализа на более широкий уровень в сфере управления персоналом, чтобы оценить отношение, вовлеченность и роль сотрудников ^[27]. Это связано с тем, что многие предприниматели начинают рисковать и использовать эти технологии. Всемирный экономический форум ранее сообщал в октябре 2018 года, что наиболее значительными трудностями, с которыми сталкивается будущая рабочая сила, является отсутствие необходимых компетенций, необходимых для того, чтобы идти в ногу с быстрым технологическим прогрессом ^[28]. Должна быть обеспечена способность рабочей силы поддерживать новые технологии. Разница между промышленно развитыми и бедными странами резко увеличилась из-за цифрового разрыва. Более серьезно, не только из-за некоторых решений, принятых в отношении цены этих технологий, но и из-за характера профессиональных и технических навыков высокого уровня, необходимых для проектирования, эксплуатации и обслуживания цифровой инфраструктуры, требования овладения фундаментальными навыками и владение информационными и коммуникационными технологиями. Идея состоит в том, что навыки имеют решающее значение для уменьшения неравенства и пробела в знаниях среди рабочей силы.

Искусственный интеллект приносит пользу различным отраслям, сокращая количество времени и усилий, необходимых для выполнения сложных задач, что приводит к более высокой точности и лучшим результатам ^[12]. Количество времени, необходимое для анализа данных, увеличивается вместе с количеством данных о человеческих ресурсах. Программное обеспечение на основе искусственного интеллекта теперь может легко выявлять шаблоны данных и управлять критическими задачами, требующими большого объема данных. Это помогло компьютерам обнаруживать ошибки и несоответствия быстрее и точнее, чем персонал отдела кадров. Это значительно экономит время, что приводит к более высокой прибыли. Одной из ключевых целей каждой организации является получение дохода, и это привело к тому, что предприятия максимально используют преимущества ИИ и совместной работы сотрудников и машин. Кроме того, использование ИИ дает возможность сотрудникам отдела кадров сосредоточиться на более сложных задачах, требующих значительного участия человека. Это включает в себя построение отношений с клиентами, более активное рабочее место, развитие карьеры сотрудников и сосредоточение внимания на стратегиях. Хотя многие компании продолжают использовать онлайн-инструменты обучения для постоянного обучения, они часто неорганизованы, и сотрудники не получают от них максимальной пользы. Более эффективный опыт обучения обеспечивается тщательной организацией и представлением программ с использованием методов искусственного интеллекта ^[18]. В результате ИИ можно снизить стоимость различных функций внутри организации, таких как набор и обучение. Благодаря своему аналитическому и прогнозирующему мастерству он предлагает актуальные и эффективные решения, позволяющие лучше подготовиться к будущим проблемам.

Хотя очевидно, что ИИ принесет пользу в области УЧР в будущем, HR-практики должны знать о потенциальных проблемах. Основной проблемой интеграции ИИ в HR-функции является образ мышления сотрудников. Повсеместный характер ИИ, который позволяет ему отслеживать различные аспекты поведения сотрудников, вызывает растущую озабоченность среди людей. Таким образом, проблемы, связанные с неправомерным использованием ИИ, а также незитичным и ненадлежащим использованием общих данных, должны быть должным образом решены, и все вовлеченные стороны должны быть осведомлены о возможных последствиях, прежде чем технология будет использоваться для каких-либо целей, которые облегчат переход. В настоящее время фирмам нужны люди, обладающие всеми необходимыми навыками. Причина в том, что искусственный интеллект используется на всех этапах работы отделов, в том числе и в сфере управления персоналом. Из-за отсутствия технологических навыков сотрудникам часто сложно изучать и интегрировать новые инструменты ИИ в свои роли ^[29]. Поскольку технологии перевешивают власть и роль HR в принятии решений в бизнесе, существует высокая вероятность ограничения способности отдела кадров принимать решения в повседневной жизни ^[7]. Основываясь на эмоциональных и психологических чертах, которых нет у ИИ, в настоящее время невозможно отслеживать человеческие эмоции и понимать, как они могут влиять на человеческое поведение, страсть и амбиции ^[30]. Ему не хватает человеческого контакта, и он не может указать на некоторые характеристики, которыми может обладать или не обладать новый сотрудник. ИИ не понимает командную динамику и то, как разные личности работают вместе. Технологии не могут заменить способность менеджера по персоналу читать людей лично. Хотя ИИ может быть включен в бизнес-решения, он не может выполнять некоторые личные обязанности, как это делал бы менеджер. ИИ требует человеческого программирования, а это означает, что есть место для потенциальной ошибки или предвзятости. Это полностью зависит от прошлых данных для проведения анализа и прогнозов ^[30]. Он учится на алгоритме и данных, которые он обрабатывает, и может принимать предубеждения своего программиста без его ведома ^[31]. При внедрении предвзятой технологии искусственного интеллекта ее результаты также могут быть предвзятыми. Процедура привлечения талантов в компании может быть случайно искажена, если



она использует предвзятые технологии. Технологии не могут нести ответственность за предвзятость, если процесс найма когда-либо оспаривался или подвергался сомнению, поэтому руководители HR и сотрудники HR должны взять на себя этическую ответственность. Ошибки программирования могут привести к неправильной интерпретации данных, использованию неправильных критериев при сортировке кандидатов, а также к тому, что подходящие или разные лица могут не попасть в окончательный список. Доступность данных и совместимость баз данных также являются проблемой при использовании ИИ в управлении персоналом. Размер компании играет роль в определении доступности данных для прогнозов. Большинство HR-компаний имеют небольшой штат от сотен до нескольких тысяч сотрудников, поэтому данные, доступные для наблюдения, очень малы. Количество наблюдений за некоторыми событиями в организации невелико. Такое событие, как увольнение, происходит не очень часто и поэтому не имеет достаточного количества наблюдений для прогнозов. Для точных прогнозов данных необходим большой набор данных и наблюдений. Существует также проблема несовместимости баз данных, поскольку многие наборы организационных данных находятся в разных базах данных и должны быть тщательно объединены перед очисткой менеджерами данных. ИИ не будет понимать компанию так, как это сделал бы HR-специалист. Ему не хватает глобального понимания компании, которым обладает HR. HR-специалист может пройти тщательное изучение и исследование компании, чтобы получить хорошее представление о целях, ценностях, культуре и задачах организации. Многолетний опыт работы также дает специалисту по персоналу больше опыта и лучшее понимание работы. Технологии искусственного интеллекта может не хватать понимания, которым обладают HR-специалисты. Он может не обнаружить важных связей в прошлой работе кандидата, показывающих, что кандидат может представлять большую ценность для организации. Благодаря многолетнему опыту HR-специалист может рассмотреть некоторых кандидатов, чье резюме не соответствует строгим критериям приема на работу, но может выявить некоторые связи. ИИ не может обнаружить такие связи и пропустить выбросы, которые могут быть полезны для компании.

Исследователи ожидают, что через несколько лет технологии искусственного интеллекта будут превосходить людей во многих задачах и видах деятельности. По мнению экспертов, у ИИ есть высокая вероятность превзойти человеческую производительность в деятельности и автоматизировать занятость человека в ближайшие годы ^[32]. Некоторые ученые считают, что ИИ будет служить лишь вспомогательной системой и никогда полностью не заменит людей. Будущее будет состоять из сотрудничества между людьми и машинами ^[33]. Важность совместного взаимодействия между машинами и людьми, при котором машины прогнозируют результаты, а люди принимают решения и предпринимают соответствующие действия, подчеркивается в другом исследовании ИИ и глубокого обучения ^[34]. ИИ сможет играть более важную роль в управлении персоналом, если будет решено, какие данные отслеживать, изучать, управлять и защищать ^[35]. Область HR-аналитики еще может многому нас научить и открыть. На рынке будет жесткая конкуренция за привлечение лучших специалистов, поскольку все больше предприятий начинают использовать технологии ИИ. В этом случае единственное, что отделяет организации друг от друга, — это их способность соответствовать цифровым ожиданиям кандидатов и предоставлять им наилучший опыт ^[35]. В отрасли будет доминировать тот сектор, который лучше всего подготовит своих работников к эффективному использованию возможностей искусственного интеллекта и больших данных для получения конкурентного преимущества ^[36].

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Несмотря на успешную адаптацию сектора человеческих ресурсов к техническому сдвигу, вызванному искусственным интеллектом, предстоит еще многое наверстать. Чтобы в полной мере воспользоваться любой новой разработкой, крайне важно, чтобы мы постоянно искали решения для ее препятствий. Сфера HR также должна принять аналогичную стратегию. Основываясь на многочисленных исследованиях, обсуждаемых в этой статье, легко сделать вывод, что данные необходимы для применения искусственного интеллекта к организационным функциям. Поэтому HR-специалист должен обратить пристальное внимание на то, чтобы убедиться, что используются надежные данные. Искусственный интеллект был включен в процедуры управления персоналом для улучшения планирования и принятия решений.

Приложения на основе ИИ помогли предприятиям повысить производительность труда, повысить эффективность рабочего места в целом, сократить расходы, автоматизировать рутинные задачи, которые сейчас выполняются людьми, обеспечить интеллектуальную аналитику данных и прогнозировать будущее. Предприятия смогут выжить и процветать в нынешнее время растущей конкуренции и технологического развития только в том случае, если они полностью освоят ИИ и осознают его ценность на раннем этапе. Отсутствие экспериментальных и статистических исследований в этой области уве-



личивает потенциал будущих исследований в этой области. Основываясь на анализе этой статьи, мы можем сделать вывод, что использование технологии ИИ в управлении персоналом при правильном применении может открыть двери для непредвиденных возможностей. Это позволит организациям оставаться в авангарде технического прогресса.

Список используемых литератур:

- [1] К. Вилани, «ЧТО ТАКОЕ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ? Миссия Виллани по искусственному интеллекту», март 2018 г.
- [2] С. Рассел и П. Норвиг, «Искусственный интеллект: современный подход, третье издание», 2010 г.
- [3] А. Каплан и М. Хенлейн, «Siri, Siri, в моей руке: кто прекрасней на земле? Об интерпретациях, иллюстрациях и последствиях искусственного интеллекта», Business Horizons, vol. 62, нет. 1. Elsevier Ltd, стр. 15–25, 01 января 2019 г. doi: 10.1016/j.bushor.2018.08.004
- [4] А. Уилкинсон и Т. Редман, «Управление человеческими ресурсами: современная перспектива», янв. 2013. [Онлайн]. Доступно: <https://www.researchgate.net/publication/320465545>
- [5] Q. Jia, Y. Guo, R. Li, Y. Li, and Y. Chen, «Ассоциация информационных систем Электронная библиотека АИС (AISeL) Концептуальная структура приложения искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами. Рекомендуемая цитата «Концептуальная структура приложения искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами», Гуйлинь, Китай, декабрь 2018 г. [онлайн]. Доступно: <https://aisel.aisnet.org/iceb2018/91>
- [6] Гарима Б., Викрам С. и Винай К. Эмпирическое исследование искусственного интеллекта и его влияния на функции человеческих ресурсов. Международная конференция по вычислениям, автоматизации и управлению знаниями (ISCAKM) 2020 г. Университет Амита, 2020 г.
- [7] Г. Джордж и М. Р. Томас, «Интеграция искусственного интеллекта в человеческие ресурсы», Международный журнал инновационных технологий и изучения инженерии, 2019 г., doi : 10.35940/ijitee.L3364.129219.
- [8] М. Вивек и В. Явалкар, «Исследование искусственного интеллекта и его роли в управлении персоналом», IJRA-R19UP004 International Journal of Research and Analytical Reviews, 2019, [онлайн]. Доступно: www.ijrar.org
- [9] К. А. Ковач и К. Э. Кэртарт, «Информационные системы управления персоналом (HRIS): обеспечение бизнеса быстрым доступом к данным, обменом информацией и стратегическими преимуществами», Public Pers Manage, vol. 28, нет. 2, стр. 275–282, июнь 1999 г., doi: 10.1177/009102609902800208.
- [10] Skil AI, «Бот-рекрутер AI для подбора кандидатов | Chatbots Life», 21 февраля 2020 г. <https://chatbotslife.com/ai-recruiter-bot-for-candidate-acquisition-467812712262> (по состоянию на 07 декабря 2022 г.).
- [11] С. Алдулаими, М. Мохамед Абдельдайем и С. Хамид Алдулаими, «Тенденции и возможности искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами», МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ НАУЧНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, том. 9, с. 1, 2020, [Онлайн]. Доступно: www.ijstr.org
- [12] Н. А. Парвин, В. С. Паланиаммал, автор N. Of 3 Rd, и М. Фил, ученый по менеджменту, «ИССЛЕДОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА», Международный журнал исследований и Аналитические обзоры, 2019, [Онлайн]. Доступно: www.ijrar.org
- [13] И. Тевари и М. Пант, «Искусственный интеллект меняет управление человеческими ресурсами: обзор», в 2020 г. Международная конференция IEEE по новым тенденциям в междисциплинарных исследованиях и инновациях (ICATMRI), декабрь 2020 г., стр. 1–4. doi: 10.1109/ICATMRI51801.2020.9398420.
- [14] Т. Н. Бауэр, «Серия руководств по эффективной практике Фонда SHRM для максимального успеха», 2010 г. [Онлайн]. Доступно: www.shrm.org/foundation.
- [15] М. Л. Стэнли и Л. Дж. Терри, «КАЧЕСТВЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИКОВ, ПРИНЯТЫХ В РАБОТУ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛА ПО ОТДЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ», 2012 г.
- [16] С. Кларк, «Как искусственный интеллект и чат-боты улучшают опыт сотрудников», 9 ноября 2020 г. <https://www.reworked.co/employee-experience/5-ways-chatbots-improve-employee-experience/> (по состоянию на 13 декабря 2022 г.).
- [17] Э. Премнат и А. Чулли, «Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами: качественное исследование в индийском контексте в In», Журнал Сианьского университета архитектуры и технологий, том. XI, нет. 1006–7930, стр. 1197–1199, 2019 г.
- [18] Дж. Майлз, «Умный HR: как ИИ меняет привлечение талантов», 31 января 2022 г. <https://www.techopedia.com/smart-hr-how-ai-is-transforming-talent-acquisition/2/34667> (по состоянию на 13 декабря 2022 г.).
- [19] Ф. Мелио Ди, «5 причин, по которым работодатели выбирают ИИ в обучении», 23 августа 2022 г. <https://www.hrhexchangenetwork.com/learning/articles/reasons-why-employers-are-opting-for-ai-learning> (по состоянию на 13 декабря 2022 г.).
- [20] М. Дхарматти, «Роль ИИ в управлении эффективностью | Манджунатх Дхарматти | Medium», 2 октября 2020 г. <https://medium.com/@manjunath.dharmatti/role-of-ai-in-performance-management-807e4fee5c77> (по состоянию на 07 декабря 2022 г.).
- [21] Itquiz, «Как ИИ помогает улучшить управление производительностью | от Itquiz | Medium», 1 февраля 2017 г. <https://medium.com/@itsquiz15/how-ai-helps-to-improve-performance-management-2a7ef816d49b> (по состоянию на 13 декабря 2022 г.).
- [22] А. Гаутам, «Искусственный интеллект и вовлечение сотрудников: соединение точек | Блог SHRM в Южной Азии», 28 июня 2019 г. <https://blog.shrm.org/sasia/blog/artificial-intelligence-and-employee-engagement-connecting-the-dots> (по состоянию на 15 декабря 2022 г.).



- [23] К. Басумаллик, «7 инструментов анализа настроений для повышения вовлеченности сотрудников в 2020 году | Спайсворк 1». <https://www.spiceworks.com/hr/engagement-retention/articles/sentiment-analytics-tools-features-price/> (по состоянию на 15 декабря 2022 г.).
- [24] «Что такое управление компенсациями? | Привет боб.» <https://www.hibob.com/hr-glossary/compensation-management-planning/> (по состоянию на 15 декабря 2022 г.).
- [25] Р. Х. «Может ли ИИ помочь создать идеальный компенсационный пакет для сотрудников?», SmartDataCollective. <https://www.smartdatacollective.com/can-ai-help-create-ideal-employee-compensation-package/> (по состоянию на 7 декабря 2022 г.).
- [26] «Искусственный интеллект произвел революцию в удержании сотрудников — GHD». <https://www.ghd.com/en/perspectives/artificial-intelligence-revolutionises-employee-retention.aspx> (по состоянию на 15 декабря 2022 г.).
- [27] Д. Шепард, «Что такое анализ настроений сотрудников и зачем он вам нужен?», 9 декабря 2022 г. <https://www.assessteam.com/what-is-employee-sentiment-analysis-and-зачем-вам-это-нужно/> (по состоянию на 14 декабря 2022 г.).
- [28] «The Future of Jobs Report 2018 Insight Report Center for the New Economy and Society», Женева, Швейцария, 2018 г.
- [29] Г. Шарма, «Обзор литературы по применению искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами и его практике в текущий организационный сценарий», в 2021 г. Пятая международная конференция по I-SMAC (IoT в социальных сетях, мобильных устройствах, аналитике и облаке) (I-SMAC), ноябрь 2021 г., стр. 594–600. doi: 10.1109/I-SMAC52330.2021.9640954. [30] К. Павлоу, «ИИ в HR: преимущества, ограничения и проблемы искусственного интеллекта на рабочем месте». <https://www.efrontlearning.com/blog/2022/05/ai-in-hr.html> (по состоянию на 15 декабря 2022 г.).
- [31] М. Дхарматти, «Искусственный интеллект в HR или ИИ в HR | Medium», 27 августа 2020 г. <https://medium.com/@manjunath.dharmatti/artificial-intelligence-in-hr-3a11316e2ced> (по состоянию на 7 декабря 2022 г.).
- [32] К. Грейс, Дж. Сальватье, А. Дефо, Б. Чжан и О. Эванс, «Когда ИИ превзойдет возможности человека? Данные экспертов по искусственному интеллекту», май 2017 г., [онлайн]. Доступно: <http://arxiv.org/abs/1705.08807>
- [33] Дж. Уилсон и П. Догерти Р. «Как люди и ИИ работают вместе в 1500 компаниях», Harvard Business Review, август 2018 г. <https://hbr.org/2018/07/collaborative-intelligence-humans-and-ai-are-joining-forces> (по состоянию на 13 декабря 2022 г.).
- [34] В. В. Стед, «Клинические последствия и проблемы искусственного интеллекта и глубокого обучения», JAMA, vol. 320, нет. 11, с. 1107, сентябрь 2018 г., doi: 10.1001/jama.2018.11029.
- [35] О. Ахмед, «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В HR», IJRAR1944797 International Journal of Research and Analytical Reviews, 2018, [онлайн]. Доступно: www.ijrar.org
- [36] С. Хатри, Д. К. Пандей, Д. Пенкар и Дж. Рамани, «Влияние искусственного интеллекта на человеческие ресурсы», том. 2, 2020, стр. 365–376. doi: 10.1007/978-981-13-9364-8_26.

Yashil

IQTISODIYOT va TARAQQIYOT

Jtjmoiy, iqtisodiy, siyosiy, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Xondamir Ismoilov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2023. № 8

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@iqtisodiyot_77)

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, [@iqtisodiyot_77](https://t.me/@iqtisodiyot_77) telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi 26-uy.

