



XҒТАР 06.77.90  
Ғылыми мақала

<https://doi.org/10.32523/2789-4320-2026-1-154-169>

## Жобаға бағытталған компаниялардағы адам ресурстарын басқаруға цифрландырудың әсері

А.М. Кураметова\*<sup>1</sup>, А.А. Ахметов<sup>2</sup>, Д.С. Исакова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан

<sup>2</sup>Astana IT University, Астана, Қазақстан

<sup>3</sup>Туризм және қонақжайлылық бизнесінің жоғары мектебі, Гданск, Польша

(E-mail: <sup>1</sup>ainur.kaznrtu@gmail.com, <sup>2</sup>altair.akhmetov@gmail.com, <sup>3</sup>d.iskakova2012@gmail.com)

**Аңдатпа.** Мақаланың мақсаты жобаға бағытталған компанияларда цифрлық технологиялардың адам ресурстарын басқаруға әсерін анықтау және тиімді стратегиялық шешімдер әзірлеу болып табылады. Әдістер – диалектикалық және абстрактілі-логикалық әдістер, ғылыми әдебиеттерді контент-талдау, салыстырмалы және құрылымдық талдау, сондай-ақ Алматы және Астана қалаларының құрылыс және IT-компаниялары өкілдеріне сауалнама жүргізу. Нәтижелері – 60 респонденттің сауалнамасы негізінде HR-үдерістерді цифрландыру деңгейіне және персоналды басқаруда цифрлық құралдарды пайдалану ерекшеліктеріне талдау жүргізілді. Цифрландыру негізінен ішінара сипатта болатындығы және ең алдымен персоналды іріктеу мен бейімдеуде, коммуникацияда және жобалау топтарын үйлестіруде көрінетіні анықталды. Цифрлық жетілу деңгейіне және технологиялардың жобаларды басқару жүйесіне интеграциялану дәрежесіне байланысты Құрылыс және IT-компаниялар арасындағы айырмашылықтар анықталды. Цифрландырудың негізгі кедергілері, соның ішінде цифрлық құзыреттіліктің жетіспеушілігі, өзгерістерге қарсылық және шектеулі ресурстар анықталды. Адам ресурстарын басқаруды цифрландырудың тиімділігін арттырудың стратегиялық шешімдері негізделген. Қорытындылар – жобаға бағытталған компаниялардағы HR қызметін цифрландыру қалыптасу сатысында және цифрлық шешімдерді фрагментті енгізумен сипатталады. Адам ресурстарын басқару тиімділігін арттыру цифрлық трансформацияға жүйелі көзқарасты, цифрлық құзыреттерді дамытуды, HR функцияларын жобалық басқарумен біріктіруді және аналитикалық құралдарды пайдалануды кеңейтуді талап етеді.

**Түйін сөздер:** адами ресурстар, адами ресурстарды басқару, цифрландыру, жобаға бағытталған компаниялар, цифрлық технологиялар

Received 30.12.2025. Revised 15.02.2026. Accepted 25.02.2026. Available online 30.03.2026

<sup>1</sup>\*хат-хабар авторы

## Кіріспе

Жаһандық цифрландыру және нарықтағы бәсекелестіктің күшеюі жағдайында жобаға бағытталған компаниялар сыртқы ортаның өзгеруіне және ішкі үдерістердің тиімділігін арттыру қажеттілігіне назар аударуы қажет. Адам ресурстарын басқару (HR – Human Resources) жобаларды сәтті жүзеге асырудың негізгі фактор ретінде компания қызметінің түпкілікті нәтижелерін анықтайтын командалардың біліктілігін, қатысуын және үйлесімділігін ескереді. Персоналды басқаруға цифрлық технологияларды енгізу кадрларды іріктеу және бейімдеу үдерістерін автоматтандырудың, белсенділік пен өнімділікті бағалау үшін сараптамалық платформаларды енгізудің, HR-стратегияларының тиімділігін арттырудың жаңа мүмкіндіктерін ашады.

Заманауи зерттеулер HR-ді цифрландыру персоналды басқару үдерістерін жеделдіп, жеңілдетіп қана қоймай, сонымен қатар жасанды интеллект арқылы шешім қабылдау сапасын арттыруға мүмкіндік беретінін растайды. Әрине, цифрлық технологияларды қолдану кезінде деректердің құпиялылығын бұзумен, командалардағы жеке қарым-қатынас деңгейінің төмендеуімен және қызметкерлердің ақпаратпен шамадан тыс жүктелуімен байланысты тәуекелдер сақталады. Мақаланың өзектілігі адам ресурстарын басқаруды цифрландыруға байланысты мүмкіндіктер мен сын-қатерлерді ескере отырып, осы тәуекелдерді төмендетуге қатысты нақты шешімдерді жүйелеумен байланысты.

Мақаланың мақсаты – жобаға бағытталған компанияларда цифрлық технологиялардың адам ресурстарын басқаруға әсерін анықтау және тиімді стратегиялық шешімдер әзірлеу болып табылады.

Алға қойған мақсатқа жету үшін мынадай міндеттерді шешу керек:

- жобаға бағытталған компанияларда адам ресурстарын басқарудың теориялық негіздеріне талдау жүргізу;
- цифрлық технологияларды адам ресурстарын басқаруға әсерін зерттеу;
- цифрландыру мүмкіндіктері мен тәуекелдерін ескере отырып, адам ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыру бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Зерттеу әдіснамасы жобаға бағытталған компаниялардағы адами ресурстарды стратегиялық басқару, ұйымдастырушылық мінез-құлық, ынталандыру және цифрландыру элементтерін қамтитын кешенді жүйе ретінде қарастыруға мүмкіндік беретін жүйелік тәсілге негізделген. Зерттеудің әдіснамалық негізі жобалық ортада персоналмен жұмыс істеудің жалпы заңдылықтары мен ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік беретін HR-ді басқаруда цифрлық технологияларды енгізудің шетелдік және ұлттық тәжірибесін талдауды қамтиды.

Мақаланың ғылыми жаңалығы – кадрларды іріктеу, бейімдеу, ынталандыру және бағалау үдерістерін автоматтандырудың тиімділігін бағалауды қоса алғанда, жобаға бағытталған компанияларда цифрлық технологиялардың адам ресурстарын басқаруға әсерін жан-жақты зерттеуден тұрады. Мақалада цифрлық технологиялардың корпоративтік мәдениетпен, қызметкерлерді ынталандырумен және киберқауіпсіздік пен жеке деректерді қорғауға байланысты тәуекелдермен өзара әрекеттесуіне жүйелі талдау жүргізілген.

## Әдебиетке шолу

Соңғы жылдары цифрландыру адам ресурстарын басқаруды трансформациялаудың негізгі факторларының біріне айналды. Көптеген отандық және шетелдік ғалымдар жасанды интеллект технологияларын, үлкен деректерді талдауды (Big Data), бұлтты платформаларды және персоналды басқарудың автоматтандырылған жүйелерін енгізу мәселелерін ғылыми еңбектерінде зерттейді.

Big Data және жасанды интеллектті енгізу мақсатты топтардың қажеттіліктерін бағалаудың дәлдігін арттыруға және жобаларды іске асыруға халықтың қатысуын арттыруға мүмкіндік беретінін атап өтіп, әлеуметтік жобаларды іске асыру шеңберінде цифрлық трансформацияны қарастырады (Мызрова және басқалар, 2025). Дегенмен, авторлар жобаларға қатысушылар арасында қаржыландырудың жетіспеушілігі және цифрлық сауаттылықтың төмендігі түріндегі кедергілерді атап өтеді.

Көптеген ғалымдар «жасыл» жобаларға инвестициялар тарту аясында тұрақты цифрлық қаржыландыруға назар аударады (Ваславский және басқалар, 2023). Авторлар блокчейн технологиялары мен ақылды келісімшарттардың жобаларды қаржыландырудың ашықтығы мен жылдамдығын арттыруға оң әсерін көрсетеді. Дегенмен, авторлар цифрлық активтерді реттеу мәселелері мен киберқауіпсіздік тәуекелдері айтарлықтай шектеулер болып қала беретінін мойындайды.

Кейбір зерттеушілер (Gélinas et al., 2022) адам ресурстарын басқарудағы жасанды интеллекттің рөліне баса назар аударады. Авторлар жасанды интеллекттің кадрларды іріктеуді, қызметкерлерді бейімдеуді және өнімділікті бағалауды автоматтандыруға мүмкіндік беретінін атап көрсетеді.

Zavyalova, E.K. & Bordunos (2024) адам ресурстарын басқару жүйелерінің тиімділігін өлшеудің стратегиялық тәсілі арқылы цифрландыруды қарастырады. Ал, Yang (2023) мобильді платформалар мен бұлттық шешімдерге назар аудара отырып, азиялық компанияларда адам ресурстарын басқаруды цифрландыруды зерттейді. Авторлар таланттарды іріктеу және басқару үдерістерін автоматтандырудың жоғары тиімділігі туралы қорытынды жасайды, бірақ деректерді қорғауда және қызметкерлердің цифрлық шешімдерге жеткіліксіз бейімделуінде мәселелер бар екенін мойындайды.

Көптеген ғалымдар (Huemann et al., 2007) адам ресурстарын басқаруды жобаны басқарудың жалпы жүйесіне біріктіру үшін қажетті, әсіресе жобалық компанияларында маңызды екенін атап өткен. Кравцова (2022) сандық экожүйедегі бағдарламалар мен жобаларды басқаруды талдап, цифрлық платформалар мен жасанды интеллект енгізу командаларды басқарудың икемділігін арттыруға ықпал ететінін дәлелдеген.

Джолдасбаев және Рахматуллаева (2021) Қазақстанның мемлекеттік органдарында жобалық басқаруды цифрландырудың іс-қимылдарды үйлестіруді арттыруға ықпал ететінін және бюрократиялық кедергілерді азайтуға ықпал ететінін қарастырған. Смағұлова және басқалар (2022) [9] цифрландырудың Қазақстандағы еңбек ресурстарының сапасын арттыруға әсерін зерттеп, цифрлық шешімдер кәсіби дағдыларды дамытуға және еңбек өнімділігін арттыруға ықпал етеді деген қорытындыға келеді.

Дегенмен, авторлар технологиялардың қолжетімділігіндегі аймақтық айырмашылықтарды және цифрлық құзыреттілік саласындағы білім беру бағдарламаларын жетілдіру қажеттілігін көрсетеді.

Осылайша, жобаға бағытталған компанияларда адам ресурстарын басқаруды цифрландыру HR-стратегияларының тиімділігі мен икемділігін арттыруға айтарлықтай мүмкіндіктер ашады. Дегенмен, персоналдың цифрлық өзгерістерге бейімделуіне және

деректерді қорғаудың кешенді тетіктерін құру мен цифрлық шешімдердің тиімділігін бағалау қажеттілігіне байланысты сын-қатерлер сақталады.

### **Зерттеу әдістері**

Зерттеу барысында ғылыми әдебиеттерді контент-талдау, HR-стратегияға цифрлық технологияларды сәтті енгізу жағдайларын талдау, сондай-ақ қолданылатын шешімдердің тиімділігін сараптамалық бағалау әдістері қолданылады.

Зерттеудің эмпирикалық бөлігі Астана және Алматы қалаларының құрылыс және IT-компанияларының 60 маманының сауалнамасына негізделген. Сауалнамаға HR-менеджерлері, жоба жетекшілері және бейінді мамандар қатысты. Сауалнама HR қызметін цифрландырудың негізгі жақтарын қамтыды. Алынған деректер HR-үдерістерді цифрландыру деңгейін анықтауға, пайдаланылатын құралдарды, цифрлық трансформация бағыттарын, енгізудің негізгі кедергілерін анықтауға, сондай-ақ цифрлық шешімдердің персоналды басқару тиімділігіне әсерін бағалауға мүмкіндік берді.

Цифрландыру жағдайында жобаға бағытталған компанияларда адам ресурстарын басқаруды жан-жақты талдауға бағытталған әдістер кешені қолданылды. Ғылыми әдебиеттерді зерттеуге және HR-менеджментіне цифрлық технологияларды енгізуге арналған басылымдарды талдауға баса назар аударылды, бұл HR стратегияларын дамытудың негізгі бағыттарын және цифрландырудың жобалау топтары жұмысының тиімділігіне әсерін анықтауға мүмкіндік береді.

### **Нәтижелер мен талқылау**

Жобаға бағытталған компаниялардағы адам ресурстарын басқару жобалардың сәттілігіне қол жеткізуде және тұрақты бәсекелестік артықшылықтарды құруда маңызды рөл атқарады.

Жобаға бағытталған салалардың даму динамикасын бағалау және адами ресурстарды басқаруды цифрландыруды талдаудың объективті базасын қалыптастыру үшін құрылыс және IT-компанияларда орындалған жұмыстар мен көрсетілген қызметтер көлемінің өзгеруін қарастырған жөн. 2020–2024 жылдардағы деректерді салыстырмалы талдау салалардың экономикалық өсуінің ерекшеліктерін анықтауға, даму қарқынындағы айырмашылықтарды анықтауға және басқарушылық және кадрлық тәжірибелерді трансформациялаудың алғышарттарын белгілеуге мүмкіндік береді (кесте 1).

Кесте 1 – Қазақстандағы құрылыс және IT-компаниялар орындаған жұмыстар мен көрсетілген қызметтердің көлемі, млрд теңге

Компаниялар	2020	2021	2022	2023	2024	Өзгеріс (2020-2024)	Өсу қарқыны, %
Құрылыс компаниялары	4934,1	5530,7	6304,3	7612,8	9062,1	+4128,0	+83,7
IT-компаниялар	356,6	515,1	671,4	1092,8	1467,2	+1110,6	+311,5

Ескертпе: Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросы (2025) мәліметтері негізінде әзірленген

Қарастырылған деректер екі салада да орындалған жұмыстар мен көрсетілген қызметтер көлемінің тұрақты өскенін көрсетеді. Құрылыс секторы абсолютті

көрсеткіштер бойынша жетекші орынды сақтап, жұмыс көлемін 2020 жылғы 4934,1 млрд теңгеден 2024 жылы 9062,1 млрд теңгеге дейін ұлғайтып отыр, бұл 4128,0 млрд теңгеге немесе 83,7 пайызға өсімге сәйкес келеді. Бұл динамика құрылыс қызметінің тұрақты кеңеюін және саланың экономикадағы жоғары рөлін сақтауды көрсетеді.

Сонымен қатар, IT-компаниялары айтарлықтай жоғары өсу қарқынын көрсетеді. Көрсетілген қызметтер көлемі 2020 жылы 356,6 млрд теңгеден 2024 жылы 1467,2 млрд теңгеге дейін ұлғайды, бұл 1110,6 млрд теңгеге өсімге және үш еседен астам өсімге сәйкес келеді. IT-сектордың жеделдетілген динамикасы цифрлық трансформацияға және цифрлық қызметтерге сұраныстың артуына байланысты экономиканың құрылымдық өзгерістерін айғақтайды.

Салаларды салыстыру құрылыс компаниялары экономикалық белсенділіктің негізгі көлемін қалыптастыратынын көрсетеді, алайда IT-сектор анағұрлым серпінді дамып, экономика құрылымындағы өз маңызын күшейтеді. Бұл тенденциялар адам ресурстарын басқару үшін әртүрлі институционалдық орта жасайды. IT-компанияларда өсу цифрлық құзыреттілікке, басқару икемділігіне және цифрлық HR-тәжірибелерді енгізуге қойылатын талаптардың артуымен қатар жүреді, ал құрылыс компанияларында трансформация біртіндеп жүреді. Жалпы, анықталған динамика цифрлық сектордың рөлін күшейтуді растайды және адам ресурстарын басқаруды қоса алғанда, басқару процестерін одан әрі цифрландырудың алғышарттарын қалыптастырады.

Бизнестің жеделдетілген цифрлық трансформациясы жағдайында жобаға бағытталған компанияларда адам ресурстарын басқаруды цифрландырудың деңгейі мен ерекшелігін зерттеу ерекше өзекті болып отыр.

Қазақстан цифрлық шешімдерді белсенді енгізу кезеңінде бола отырып, әртүрлі сектор кәсіпорындарының цифрлық жетілуіндегі біртектілікті көрсетеді. Еліміздің Астана және Алматы қалаларының құрылыс және IT-компанияларынан 60 респондентті қамтыған сауалнама HR цифрландырудың оң динамикасын да, жүйелік кедергілерін де анықтауға мүмкіндік берді (кесте 2).

Кесте 2 – Жобаға бағытталған компанияларда HR цифрландыру бойынша сауалнама нәтижелері

Көрсеткіш	Негізгі деректер	Қысқаша сипаттама
Цифрлық HR құралдарын пайдалану деңгейі	- 30-35% жеке тапсырмалар үшін цифрлық шешімдерді пайдаланады (кестелер, чатботтар); - 40-45% ішінара құралдар қолданылады (мысалы, KPI үшін Excel, мессенджерлер); - 20-25% дәстүрлі түрде жұмыс істейді (қағаз, жергілікті кестелер).	Цифрландыру ішінара сипатқа ие, енгізу нүктелік және терең автоматтандырусыз жүзеге асырылады.
Қолданылатын құралдар	- Excel, Google Sheets; - 1С: Жалақы / персоналды басқару; - Telegram / WhatsApp; - Google Drive / Dropbox; - Ішкі ERP/CRM; - SAP, Workday (сирек, IT-секторында)	Ең танымал әмбебап кеңсе және бухгалтерлік шешімдер қолданылады. Мамандандырылған HR платформалары сирек кездеседі.
Цифрлық HR үдерістері	- Қызметкерлерді іріктеу және бейімдеу; - Ішкі коммуникациялар; - Тиімділікті ішінара бағалау; - Эпизодтық онлайн оқыту.	Цифрландыру персоналды басқарудың дәстүрлі әдістерін толығымен алмастырғаннан гөрі үдерістерді қолдайды.

Негізгі кедергілер	- HR құзыретінің болмауы – 42%; - Өзгерістерге төзімділік – 28%; - Шектеулі бюджеттер – 20%; - Стратегияның болмауы – 10%.	Негізгі кедергілер технология емес, адами фактор және стратегиялық көзқарастың болмауы.
Цифрландырудың HR-ге әсерін бағалау	- «4» – 45%; - «3» – 30%; - «5» – 15%; - «2» және «1» – 10%.	Негізгі цифрландыру оң қабылданады, бірақ автоматтандыру әлеуеті әлі іске асырылған жоқ.

Ескертпе: сауалнама нәтижесі негізінде әзірленген

Зерттеу көрсеткендей, HR қызметін цифрландыру деңгейі орташа деңгейде. Компаниялардың шамамен үштен бірі цифрлық құралдарды белсенді пайдаланады, жартысына жуығы оларды іріктеп қолданады, ал қалғандары негізінен дәстүрлі схемалар бойынша жұмысын жалғастыруда. Барлық компанияларда Excel, Google Sheets, мессенджерлер және 1С модульдері кең таралған. Workday және SAP сияқты мамандандырылған HR-платформаларын пайдалану тек жекелеген IT-компанияларында тіркелген.

Цифрлық технологиялар персоналды іріктеу және бейімдеу үдерісінде, сондай-ақ ішкі коммуникация мен командаларды үйлестіруді қамтамасыз ету үшін жиі қолданылады. Қызметкерлердің тиімділігін бағалау және оқыту салаларында белсенділіктің аздығы байқалады, бұл HR функцияларды толыққанды түрлендірусіз цифрландырудың көмекші сипатын көрсетеді.

Негізгі кедергілердің ішінде респонденттер HR мамандарының цифрлық құзыреттілігінің жоқтығын, персонал мен басшылықтың өзгеруіне қарсылықты, жаңа шешімдерді енгізу үшін ресурстардың шектеулі болуын және цифрлық трансформацияға стратегиялық көзқарастың жоқтығын атап өтті. Сонымен қатар, цифрландыруды жалпы қабылдау жағымды болып табылады, оның персоналды басқару тиімділігіне әсерін орташа жоғары бағалау басым.

Осы ерекшеліктерді анықтау үшін құрылыс және IT-компаниялардың өкілдеріне жүргізілген сауалнама нәтижелері цифрландырудың адам ресурстарын басқарудың негізгі бағыттарына әсерін сандық бағалауға мүмкіндік берді (кесте 3).

Кесте 3 – Құрылыс және IT-компанияларда адам ресурстарын басқаруға цифрландырудың әсерін салыстыру

Басқару бағыттары	Құрылыс (%)	IT (%)	Цифрландырудың әсер ету сипаттамасы
Қызметкерлерді іріктеу және бейімдеу	48%	78%	Цифрландыру іріктеу процесін жеделдетеді, үміткерлердің жоба талаптарына сәйкестік сапасын арттырады және қызметкерлердің бейімделуін жеңілдетеді
Командаларды қалыптастыру және үйлестіру	52%	85%	Өзара іс-қимылдың жеделдігі жақсарады, міндеттерді бөлудің ашықтығы және жобалық командалар жұмысының дәйектілігі артады
Персоналдың тиімділігін бағалау	41%	69%	Бағалаудың объективтілігі артады, еңбек нәтижелерін бақылау күшейтіледі және тиімділік мониторингінің неғұрлым ашық жүйесі қалыптастырылады

Қызметкерлерді оқыту және дамыту	36%	74%	Қашықтықтан оқыту мүмкіндіктері кеңейтіліп, құзыреттіліктің дамуы жеделдетіліп, қызметкерлердің өзгерістерге бейімделуі артады
Қызметкерлерді ынталандыру және ұстау	39%	63%	Қызметкерлердің қатысуы артады, жұмысқа қанағаттану деңгейі артады және кадрлардың ауысу қаупі төмендейді
HR деректерін басқару	44%	72%	Кадрлық ақпараттың ашықтығы артады, аналитикалық база және басқару шешімдерінің сапасы жақсарады

Ескертпе: сауалнама нәтижесі негізінде әзірленген

Ұсынылған деректер цифрландырудың адам ресурстарын басқаруға әсері біркелкі емес екенін және құрылыс және IT-компаниялары арасында айтарлықтай ерекшеленетінін көрсетеді. Қарастырылып отырған барлық бағыттарда IT-сектордағы цифрландырудың әсер ету деңгейі айтарлықтай жоғары, бұл технологиялық жетілудің жоғары деңгейін және басқару процестеріне цифрлық құралдарды кеңінен енгізуді көрсетеді.

Цифрландыру жобалық топтарды құруға және үйлестіруге айтарлықтай әсер етеді, мұнда көрсеткіштер IT-компанияларда 85 пайызды және құрылыс ұйымдарында 52 пайызды құрайды. Бұл цифрлық байланыс құралдарының іс-әрекеттің дәйектілігі мен қызметкерлердің өзара әрекеттесу жылдамдығын арттырудағы негізгі рөлін көрсетеді. Сандық шешімдер кадрлық үдерістерді жеделдетуге және үміткерлердің жоба талаптарына сәйкестігінің дәлдігін арттыруға ықпал ететін кадрларды іріктеу және бейімдеу саласында да айтарлықтай әсер байқалады.

Оқыту және персоналды дамыту саласында салалар арасындағы айырмашылықтар да маңызды, бұл IT-компанияларда цифрлық білім беру құралдарын көбірек пайдаланылады. Сонымен қатар, цифрландырудың тиімділікті бағалауға, қызметкерлерді ынталандыруға және ұстауға, сондай-ақ құрылыс компанияларындағы HR деректерін басқаруға әсері шектеулі, бұл цифрлық өзгерістерге бейімделу тәсілінің басым екендігін көрсетеді.

Адам ресурстарын басқару білікті мамандарды іріктеуді, үйлесімді командаларды қалыптастыруды, тиімді ынталандыру жүйелерін құруды және жұмыс тиімділігін бағалаудың ашық механизмдерін қамтамасыз етуді қамтитын кешенді тәсілді талап етеді.

Жобаға бағытталған компаниялардағы адам ресурстарын басқарудың төрт негізгі бағытын атап көрсетуге болады: қызметкерлерді іріктеу және бейімдеу, командаларды қалыптастыру, қызметкерлерді ынталандыру және жұмыс тиімділігін бағалау (кесте 4).

Кесте 4 – Жобаға бағытталған компаниялардағы адам ресурстарын басқарудың сатылары

№	Адам ресурстарын басқару тәртібі	Мазмұны	Табыстың негізгі факторлары	Ықтимал тәуекелдер мен қиындықтар
1	Қызметкерлерді іріктеу және бейімдеу	Жобаның нақты міндеттері үшін қажетті құзыреттіліктері бар мамандарды жылдам іздеу және біріктіру.	Жасанды интелект және автоматтандырылған сәйкестендіру жүйелерін пайдалану. Үміткердің жобалық міндеттерге сәйкестігін бағалау үшін сынақ мерзімін енгізу.	Еңбек нарығында қажетті құзыреті бар мамандардың тапшылығы. Талантты қызметкерлер үшін жоғары бәсекелестік. Жобалық ортада толық бейімделуге уақыттың болмауы.

2	Жобалау командаларын қалыптастыру	Жобаның мақсаттарына жету үшін қатысушылардың құзыреттілігі, тәжірибесі және үйлесімділігі негізінде топ жинау.	Кәсіби және жеке қасиеттер арасындағы тепе-теңдікті бағалау.	Қатысушылардың үйлесімсіздігіне байланысты топ ішіндегі қақтығыстар. Құзыреттілік пен жауапкершілік деңгейіндегі теңгерімсіздік.
3	Қызметкерлерді ынталандыру және ұстау	Қызметкерлердің жобаға қатысуы мен адалдығын арттыру үшін ынталандырулар жасау.	Жобаны сәтті аяқтағаны үшін сыйлықақылар мен бонустар жүйесі. Материалдық емес ынталандыру бағдарламалары (жетістіктерді тану, корпоративтік іс-шаралар).	Жұмыстың уақытша сипатына байланысты жоғары айналым. Жоба аяқталғаннан кейін мотивацияны жоғалту.
4	Жұмыс тиімділігін бағалау	Командалық жұмысты ескере отырып, тапсырмалардың орындалуын бақылау және жоба мақсаттарына қол жеткізу.	Қызметкерлер мен командалардың жұмысын бағалау үшін KPI қолдану. Тұрақты кері байланыс жинау және жұмыс стратегиясын түзету.	Басшылықтың кері байланысының болмауы.

Ескертпе: (Городнова, 2023; Zavyalova et al., 2022; Корнаухов, 2024) дереккөз негізінде құрастырылған

Адам ресурстарын басқарудың негізгі сатыларын қарастырып көрейік.

*Қызметкерлерді іріктеу және бейімдеу* тиімді команда құруда шешуші рөл атқарады. Жасанды интеллект негізіндегі автоматтандырылған жүйелер мен алгоритмдерді пайдалану жалдау процесін жылдамдатуға және үміткерлерді іріктеу дәлдігін арттыруға мүмкіндік береді. Алайда, еңбек нарығындағы білікті мамандардың тапшылығы, негізгі кадрлар үшін жоғары бәсекелестік және бейімделудің шектеулі мерзімдері айтарлықтай тәуекелдер тудырады, бұл іріктеу үдерістерін жоспарлау мен үйлестіруде қосымша күш-жігерді қажет етеді.

*Жобалық командаларды қалыптастыру* кәсіби құзыреттіліктерді, қатысушылардың үйлесімділігін және рөлдерді бөлуді ескеруді талап ететін күрделі үдеріс. Бұл саладағы негізгі тәуекелге қатысушылардың үйлесімсіздігіне, негізгі мамандардың шамадан тыс жүктелуіне және рөлдерді бөлудегі теңгерімсіздікке байланысты қақтығыстар болып қала береді. Нақты көшбасшылықтың болмауы және басқарушылық құзыреттіліктің төмен деңгейі команданың жалпы тиімділігін төмендететін факторлар болуы мүмкін. Командаларды табысты қалыптастыру үшін кәсіби дағдыларға ғана емес, қатысушылардың жеке қасиеттеріне де назар аудару қажет, бұл үйлесімді жұмыс ортасын құруға мүмкіндік береді.

Жобаға бағытталған компанияларда қызметкерлерді ынталандыру және ұстау жұмыстың уақытша сипатына және ұзақ мерзімді мансаптық болашақтың болмауына байланысты қиын міндет болып табылады. Қызметкерлерді сәтті ұстау үшін материалдық ынталандыруды кәсіби және жеке өсу мүмкіндігімен үйлестіру маңызды. Тұрақты кері байланыс пен жетістіктерді танудың ашық тетіктеріне негізделген тәсіл қызметкерлердің адалдығын нығайтуға және айналым деңгейін төмендетуге ықпал етеді.

Жобалық топтардағы жұмыс тиімділігін бағалау объективті және ашық талдау әдістерін қолдануды талап етеді. Өнімділіктің негізгі көрсеткіштерін (KPI - Key Performance Indicator) пайдалану қызметкерлердің өнімділігін өлшеуге және нәтижелердің жобалық мақсаттарға сәйкестігін бағалауға мүмкіндік береді. Бұл саладағы негізгі тәуекеліне басшылықтың кері байланысының болмауы әсер етеді. Жұмысты тек жеке нәтижелер бойынша бағалау ынталандыру деңгейін төмендетіп, ішкі жанжалдарды тудыруы мүмкін.

Сонымен, жобаға бағытталған компаниялардағы адам ресурстарын басқару икемді кадрларды іріктеу әдістерін, теңдестірілген командаларды құруды, тиімді ынталандыру жүйесін және жұмыс тиімділігін бағалаудың ашық талаптарын қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді.

Жаһандық цифрландыру және жобалық ортаның күрделенуі жағдайында жобаға бағытталған компаниялардағы адам ресурстарын басқару барған сайын күрделі және көпқырлы міндетке айналуға солып отыр. Сол себепті, негізгі технологияларды, олардың қызметін және енгізуден күтілетін әсерді қарастырған жөн (кесте 5).

Кесте 5 – Адами ресурстарды басқарудағы қолданылатын цифрлық технологиялар

Бағыттары	Цифрлық технология	Қызметі	Алынатын әсер
Қызметкерлерді іріктеу және бейімдеу	Workday (персоналды іріктеу және басқару жүйесі)	Үміткерлерді іріктеуді автоматтандыру және сәйкестікті бағалау.	Жұмысқа қабылдау уақытын қысқарту және жалдау сапасын арттыру.
Жобалық командалар мен коммуникацияларды басқару	Slack (корпоративтік мессенджер)	Жобаға қатысушылар арасындағы байланысты сақтау және нақты уақыттағы әрекеттерді үйлестіру.	Байланысты жақсарту және тапсырмаларды орындау кезінде қателерді азайту.
HR сараптамасы және болжау	SAP SuccessFactors (таланттарды басқару жүйесі)	Қызметкерлердің жұмысын талдау және күтім тәуекелдерін болжау.	Өнімділікті арттыру және айналымды азайту.
Қызметкерлерді оқыту және дамыту	TalentLMS (онлайн оқыту жүйесі)	Оқу материалдарына қол жетімділікті қамтамасыз ету және прогресті бақылау.	Қызметкерлердің біліктілігін арттыру және жұмысқа қабылдау уақытын қысқарту.
Қызметкерлерді ынталандыру және тарту	Officevibe (кері байланыс платформасы)	Сауалнамалар және жұмыс ортасы мен мотивация туралы кері байланыс жинау.	Қатысуды арттыру және корпоративтік мәдениетті жақсарту.
Киберқауіпсіздік және деректерді қорғау	BitLocker (деректерді шифрлау жүйесі)	Құпия ақпаратты шығып кетуден және бұзудан қорғау.	Деректердің бұзылу қаупін азайту және қызметкерлердің сенімін арттыру.

Ескертпе: (Akansha, 2023; Harney et al., 2021; Stone et al., 2015; Pea-Assounga & Sibassaha, 2024) дереккөз негізінде құрастырылған

Ұсынылған кестеде цифрлық шешімдерді енгізу мен топ жұмысының тиімділігін арттыру арасындағы байланысты көрсете отырып, жобаға бағытталған компанияларда адам ресурстарын басқаруды цифрландырудың негізгі технологиялары жүйеленген. Адам ресурстарын тиімді басқару үшін мынадай цифрлық технологияларды қолданған жөн:

- *қызметкерлерді іріктеу және бейімдеу процестерін автоматтандыру құралы ретінде Workday жүйесін пайдалану.* Workday түйіндемені талдауға және үміткердің профилін жоба талаптарына сәйкестендіруге уақытты едәуір қысқартуға мүмкіндік береді, бұл тапсырмалардың шектеулі мерзімдері жағдайында өте маңызды;

- *топ мүшелері арасындағы жылдам және тұрақты байланысты қамтамасыз ететін Slack корпоративтік мессенджерін қолдану.* Slack әрекеттерді жедел үйлестіруге, тапсырмаларды таратуға, олардың орындалу күйін бақылауға және нақты уақыт режимінде жұмыс материалдарына қол жеткізуге мүмкіндік береді;

- *қызметкерлердің қатысуын талдау, өнімділікті бағалау және қызметкерлердің кету қаупін болжау үшін SAP SuccessFactors платформасын енгізу.* SAP SuccessFactors сандық (KPI) және сапалық (қанағаттану деңгейі, топтағы психологиялық климат) көрсеткіштерді талдайды;

- *қызметкерлердің білім деңгейі мен кәсіби құзыреттілігін ескере отырып, жекелендірілген оқыту бағдарламаларын ұсынатын TalentLMS платформасын пайдалану.* TalentLMS жобаның қажеттіліктеріне сәйкес курстардың мазмұнын икемді түрде бейімдейді, қызметкерлердің үлгерімін бақылайды және қызметкерлердің кәсіби дайындық деңгейін арттыруға ықпал етеді;

- *Officevibe платформасын үнемі кері байланыс жинау және қызметкерлердің қатысу деңгейін бағалау үшін қолдану.* Officevibe нақты уақыт режимінде сауалнамалар жүргізуге, команданың жұмысындағы проблемалық аймақтарды анықтайды және оларға жедел жауап береді;

- *деректерді қорғау және киберқауіпсіздік нормаларын сақтау үшін BitLocker жүйесін енгізу.* BitLocker сақтау кезінде де, тасымалдау кезінде де ақпаратты қорғауды қамтамасыз етеді, бұл кибершабуылдар мен құпия деректердің жоғалу мүмкіндігін азайтады. Алайда, қауіпсіздіктің жоғары дәрежесін сақтау жүйелерді үнемі жаңартып отыруды және ішкі қауіпсіздік хаттамаларын сақтауды талап етеді.

Талдау көрсеткендей, жобаға бағытталған компанияларда адам ресурстарын басқаруда цифрлық технологияларды енгізу HR-стратегияларының тиімділігін айтарлықтай арттыруға ықпал етеді. Сол себепті, персоналды басқарудың интеграцияланған цифрлық ортасын қалыптастыруға, HR функциялардың сараптамасын арттыруға және олардың жобалық басқарумен байланысын күшейтуге бағытталған стратегиялық шешімдерді әзірлеу қажеттілігі туындайды.

Жобаға бағытталған компанияларда адам ресурстарын басқаруды цифрландыру бойынша мынадай стратегиялық шешімдер ұсынылады:

1) HR-ді цифрландырудың кезеңдік стратегиясын әзірлеу және енгізу. Бұл стратегиялық шешім адам ресурстарын басқаруды цифрландырудың формальды стратегиясын қалыптастырумен байланысты. HR-үдерістерді стандарттауды, персонал туралы деректерді орталықтандыруды және цифрлық шешімдерді жобаны басқару жүйесіне біртіндеп біріктіруді қамтитын трансформацияның кезеңдік моделін әзірлеу қажет. Бұл тәсіл өзгерістерді басқаруға, қарсылық тәуекелдерін азайтуға және инвестициялық шығындарды оңтайландыруға мүмкіндік береді.

2) HR-мамандар мен жоба жетекшілерінің цифрлық құзыреттерін дамыту. Құзырет тапшылығы цифрландырудың негізгі кедергісі болып табылады. HR-сараптама, цифрлық құралдармен жұмыс және қашықтағы командаларды басқару саласында оқыту бағдарламаларын іске асыру технологияларды енгізудің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Цифрлық дағдыларды қалыптастыру цифрлық экономика жағдайында компанияның тұрақтылығына инвестиция ретінде қарастырылуы керек.

3) HR функцияларын жобалық басқару жүйесімен біріктіру. Жобаға бағытталған компанияларда HR командаларды қалыптастыру, құзыреттерді бағалау және ресурстарды бөлу үдерістеріне енгізілуі керек. Қызметкерлердің цифрлық бейіндерін, құзыреттілік матрицаларын және деректер негізінде командаларды іріктеу тетіктерін әзірлеу жобалық шешімдердің сапасын арттыруға және кадрлық тәуекелдерді азайтуға мүмкіндік береді. HR және жобалық басқару интеграциясы адам ресурстарын икемді қайта бөлуге негіз жасайды.

4) Деректер негізінде HR сараптамасы мен басқару элементтерін енгізу. Базалық құралдарды пайдаланған кезде де кадрлардың ауысуы, қызметкерлердің жүктелуі және жобаларға қатысу тиімділігі сияқты негізгі көрсеткіштерді бақылау жүйесін қалыптастыруға болады. HR сараптамасын дамыту басқару шешімдерінің дұрыстығын арттыруға, бағалаудың субъективтілігін төмендетуге және персоналға қажеттілікті дәлірек болжауға ықпал етеді.

5) Цифрлық өзгерістердің ұйымдастырушылық мәдениетін қалыптастыру. Өзгерістерге қарсы тұру және стратегиялық көзқарастың болмауы технологияны енгізуді айтарлықтай баяулатады. Жоғары басшылық деңгейінде цифрлық бастамаларды қолдауды қамтамасыз ету, цифрлық құралдарды пайдаланғаны үшін мотивация жүйесін қалыптастыру және коммуникацияның ашық тетіктерін енгізу қажет.

Аталған стратегиялық шешімдерді іске асыру жобаға бағытталған компанияларда HR-функцияларды жүйелі цифрлық трансформациялауға көшуге мүмкіндік береді. Стратегиялық жоспарлауды, құзыреттілікті дамытуды, үдерістерді біріктіруді, сараптамалық қолдауды және ұйымдастырушылық өзгерістерді біріктіретін кешенді тәсіл цифрлық экономика жағдайында адам ресурстарын басқару тиімділігін және компаниялардың тұрақты дамуын арттыру үшін алғышарттар жасайды.

### **Қорытынды**

Жобаға бағытталған компаниялардағы адам ресурстарын басқаруды цифрландыру жағдайында іске асыру мынадай қорытындыларға әкелді:

1. Цифрландыру кадрларды іріктеу және бейімдеу үдерістерін жеделдетуге, командалар ішіндегі үйлестіруді жақсартуға, қызметкерлердің белсенділік деңгейін арттыруға және деректерді сенімді қорғауды қамтамасыз етуге ықпал етеді. Заманауи зерттеулер адам ресурстарын басқаруда цифрлық технологияларды қолдану күнделікті үдерістерді автоматтандыруға ғана емес, сонымен қатар қызметкерлердің мінез-құлқын болжау дәлдігін және командалардың тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретінін дәлелдеді.

2. Жобаға бағытталған компаниялардағы адам ресурстарын басқару ерекшеліктері жобалардың уақытша сипатына, ресурстарды бөлу икемділігінің қажеттілігіне және адам факторына тәуелділіктің жоғары деңгейіне байланысты. Жобалық ортада адам ресурстарын басқару стратегиялары командаларды жылдам қалыптастыруға, жаңа қызметкерлерді бейімдеуге және жоғары жүктеме мен қысқа мерзімде ынталандыруды сақтауға бағытталған.

3. Цифрлық технологиялар адами ресурстарды басқаруда шешуші рөл атқарады. Жобаға бағытталған компанияларда адам ресурстарын басқаруға цифрлық шешімдерді енгізу әдістері, соның ішінде кадрларды іріктеу және бағалау үшін жасанды интеллектті пайдалану, топтық жұмысты үйлестіру үшін платформаларды қолдану, жұмыс тиімділігін талдау үшін технологияны пайдалану және жеке деректерді қорғау үшін блокчейн технологияларын енгізу маңызды болып келеді.

4. Жобаға бағытталған компанияларда адам ресурстарын басқаруды цифрландыру бойынша HR цифрландырудың кезеңдік стратегиясын әзірлеу және енгізу, HR-мамандар мен жоба жетекшілерінің цифрлық құзыреттерін дамыту, HR функцияларын жобалық басқару жүйесімен біріктіру, деректер негізінде HR сараптамасы мен басқару элементтерін енгізу және сандық өзгерістердің ұйымдастырушылық мәдениетін қалыптастыру сияқты стратегиялық шешімдер ұсынылды.

Осылайша, жобаға бағытталған компанияларда адам ресурстарын басқаруды цифрландыру жұмыс тиімділігін арттыруға айтарлықтай мүмкіндіктер туғызады, алайда адами факторды ескере отырып, технологиялық шешімдерді біріктіретін кешенді стратегияларды әзірлеуді талап етеді. Цифрландыру жағдайында адами ресурстарды басқаруды табысты іске асыру қазіргі заманғы технологияларды енгізуді ғана емес, сонымен қатар қызметкерлердің сеніміне, ашықтығына және кәсіби дамуына негізделген қолайлы корпоративтік мәдениетті құрумен тығыз байланысты.

#### **Авторлардың қосқан үлесі:**

Кураметова Айнур Мирамбекқызы – әдебиеттерге шолу жасау, жиналған мәліметтерге талдау, жұмыс қорытындысын әзірлеу, мақаланың соңғы нұсқасын жариялауға келісім беру.

Ахметов Альтаир Амангельдиевич – кіріспе жазу, жиналған мәліметтерге талдау жасау, мақаланың құрылымына сыни талдау жасау.

Искакова Дильназ Сериковна – әдебиеттерді жинау, деректерді жүйелеу және талдау, мақаланы рәсімдеу, аннотацияны орыс және ағылшын тілдеріне аудару.

#### **Әдебиеттер тізімі**

1. Мызрова, К. А., Рожкова, Е. В., Симаков, М. В., & Фадеева, И. П. (2025). Особенности реализации социальных проектов в период цифровой трансформации. *Креативная экономика*, 19(1), 55–72. <https://doi.org/10.18334/ce.19.1.122454>

2. Ваславский, Я. И., Ваславская, И. Ю., & Мешкова, Г. В. (2023). Устойчивое цифровое финансирование: новейшие финансовые технологии мобилизации инвестиций в «зеленые» проекты. *Креативная экономика*, 17(10), 3781–3794. <https://doi.org/10.18334/ce.17.10.119285>

3. Gélinas, D., Sadreddin, A., & Vahidov, R. (2022). Artificial intelligence in human resources management: A review and research agenda. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 14, 1–42. <https://doi.org/10.17705/1pais.14601>

4. Zavyalova, E. K., & Bordunos, A. K. (2024). Strategic approach to measuring digitalization of human resource management systems: Example of Russian companies. *Social Psychology and Society*, 15, 164–178. <https://doi.org/10.17759/sps.2024150211>

5. Yang, Y. (2023). How to promote the digitalization of human resources management. *BSP Business & Management*, 44, 638–642. <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v44i.4905>

6. Huemann, M., Keegan, A., & Turner, R. (2007). Human resource management in the project-oriented company: A review. *International Journal of Project Management*, 25, 315–323. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.10.001>
7. Кравцова, М. В. (2022). Управление реализацией программ и проектов в цифровой экосистеме. *Экономика, предпринимательство и право*, 12(1), 47–62. <https://doi.org/10.18334/erp.12.1.114072>
8. Джолдасбаев, О. К., & Рахматуллаева, Д. Ж. (2021). Внедрение системы предикторов проектно-ориентированного управления в государственных органах Республики Казахстан. *Central Asian Economic Review*, 4, 21–40.
9. Смагулова, Н. Т., Байгелова, А. Н., & Саурукова, А. К. (2022). Роль цифровизации в повышении качества трудовых ресурсов. *Central Asian Economic Review*, 2, 15–27. <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2022-2-15-27>
10. Городнова, Н. В. (2023). Цифровая трансформация: возможности применения сквозных технологий в проектах цифрового инжиниринга. *Вопросы инновационной экономики*, 13(1), 173–192. <https://doi.org/10.18334/vinec.13.1.116394>
11. Zavyalova, E., Sokolov, D., Kucherov, D., & Lisovskaia, A. (2022). The digitalization of human resource management: Present and future. *Foresight and STI Governance*, 16, 42–51. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2022.2.42.51>
12. Корнаухов, Р. В. (2024). Цифровая трансформация и ее влияние на функции управления человеческими ресурсами. *Вестник науки*, 6(75). <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-i-ee-vliyanie-na-funktsii-upravleniya-chelovecheskimi-resursami>
13. Mer, A. (2023). Artificial intelligence in human resource management: Recent trends and research agenda. <https://doi.org/10.1108/S1569-37592023000111B003>
14. Harney, B., & Collings, D. G. (2021). Navigating the shifting landscapes of HRM. *Human Resource Management Review*, 31(4). <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100824>
15. Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25(2), 216–231. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.002>
16. Pea-Assounga, J. B. B., & Sibassaha, J. L. B. (2024). Impact of technological change, employee competency, and law compliance on digital human resource practices: Evidence from Congo Telecom. *Sustainable Futures*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2024.100195>
17. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. (2025). *Казахстан в 2024 году: статистический ежегодник*. Астана: Бюро национальной статистики. <https://stat.gov.kz/ru/publication/collections/>

**А.М. Кураметова\*<sup>1</sup>, А.А. Ахметов<sup>2</sup>, Д.С. Искакова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева, Алматы, Казахстан*

<sup>2</sup>*Astana IT University, Астана, Казахстан*

<sup>3</sup>*Высшая школа туризма и гостиничного бизнеса, Гданьск, Польша*

### **Влияние цифровизации на управление человеческими ресурсами в проектно-ориентированных компаниях**

**Аннотация.** Целью статьи является выявление влияния цифровых технологий на управление человеческими ресурсами в проектно-ориентированных компаниях и разработка эффективных стратегических решений. *Методы* – диалектический и абстрактно-логический методы, контент-анализ научной литературы, сравнительный и структурный анализ, а также анкетирование представителей строительных и IT-компаний Алматы и Астаны. *Результаты*

– на основе анкетирования 60 респондентов проведён анализ уровня цифровизации HR-процессов и особенностей использования цифровых инструментов в управлении персоналом. Установлено, что цифровизация носит преимущественно частичный характер и проявляется прежде всего в подборе и адаптации персонала, коммуникации и координации проектных команд. Выявлены различия между строительными и IT-компаниями, обусловленные уровнем цифровой зрелости и степенью интеграции технологий в систему управления проектами. Определены основные барьеры цифровизации, включая недостаток цифровых компетенций, сопротивление изменениям и ограниченные ресурсы. Обоснованы стратегические решения по повышению эффективности цифровизации управления человеческими ресурсами. *Выводы* – цифровизация HR-деятельности в проектно-ориентированных компаниях находится на стадии формирования и характеризуется фрагментарным внедрением цифровых решений. Повышение эффективности управления человеческими ресурсами требует системного подхода к цифровой трансформации, развития цифровых компетенций, интеграции HR-функций с проектным управлением и расширения использования аналитических инструментов.

**Ключевые слова:** человеческие ресурсы, управление человеческими ресурсами, цифровизация, проектно-ориентированные компании, цифровые технологии

**A. Kurametova\*<sup>1</sup>, A. Akhmetov<sup>2</sup>, D. Iskakova<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Satbayev University, Almaty, Kazakhstan*

<sup>2</sup>*Astana IT University, Astana, Kazakhstan*

<sup>3</sup>*Tourism and Hospitality University, Gdansk, Poland*

### **The impact of digitalization on human resource management in project-oriented companies**

**Abstract.** *The purpose* of the article is to identify the impact of digital technologies on human resource management in project-oriented companies and to develop effective strategic solutions. *Methods* – dialectical and abstract-logical methods, content analysis of scientific literature, comparative and structural analysis, as well as a survey of representatives of construction and IT companies in Almaty and Astana. *Results* – based on a survey of 60 respondents, an analysis of the level of digitalization of HR processes and the specifics of using digital tools in personnel management was carried out. It has been established that digitalization is primarily partial and manifests primarily in the selection and adaptation of personnel, as well as in communication and the coordination of project teams. The differences between construction and IT companies are revealed due to the level of digital maturity and the degree of technology integration into the project management system. The main barriers to digitalization have been identified, including a lack of digital competencies, resistance to change, and limited resources. Strategic solutions to increase the efficiency of digitalization of human resource management are substantiated. *Conclusions* – the digitalization of HR activities in project-oriented companies is at the stage of formation and is characterized by fragmented implementation of digital solutions. Improving the effectiveness of human resource management requires a systematic approach to digital transformation, the development of digital competencies, the integration of HR functions with project management, and the expansion of the use of analytical tools.

**Keywords:** human resources, human resource management, digitalization, project-oriented companies, digital technologies

### **References**

1. Myzrova, K. A., Rozhkova, E. V., Simakov, M. V., & Fadeeva, I. P. (2025). Osobennosti realizatsii sotsial'nykh proektov v period tsifrovoy transformatsii [Features of the implementation of social projects in the period of digital transformation]. *Kreativnaya ekonomika*, 19(1), 55–72. <https://doi.org/10.18334/ce.19.1.122454> [in Russian]

2. Vaslavskiy, Ya. I., Vaslavskaya, I. Yu., & Meshkova, G. V. (2023). Ustoychivoe tsifrovoye finansirovaniye: noveyshie finansovye tekhnologii mobilizatsii investitsiy v «zelenye» proekty [Sustainable digital finance: the latest financial technologies for mobilizing investments in “green” projects]. *Kreativnaya ekonomika*, 17(10), 3781–3794. <https://doi.org/10.18334/ce.17.10.119285> [in Russian]
3. Gélinas, D., Sadreddin, A., & Vahidov, R. (2022). Artificial intelligence in human resources management: A review and research agenda. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 14, 1–42. <https://doi.org/10.17705/1pais.14601>
4. Zavyalova, E. K., & Bordunos, A. K. (2024). Strategic approach to measuring digitalization of human resource management systems: Example of Russian companies. *Social Psychology and Society*, 15, 164–178. <https://doi.org/10.17759/sps.2024150211>
5. Yang, Y. (2023). How to promote the digitalization of human resources management. *BCP Business & Management*, 44, 638–642. <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v44i.4905>
6. Huemann, M., Keegan, A., & Turner, R. (2007). Human resource management in the project-oriented company: A review. *International Journal of Project Management*, 25, 315–323. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.10.001>
7. Kravtsova, M. V. (2022). Upravlenie realizatsiyey programm i proektov v tsifrovoy ekosisteme [Management of program and project implementation in the digital ecosystem]. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo*, 12(1), 47–62. <https://doi.org/10.18334/epp.12.1.114072> [in Russian]
8. Dzholdasbaev, O. K., & Rakhmatullaeva, D. Zh. (2021). Vnedreniye sistemy prediktorov proektno-orientirovannogo upravleniya v gosudarstvennykh organakh Respubliki Kazakhstan [Implementation of a predictor system for project-oriented management in government bodies of the Republic of Kazakhstan]. *Central Asian Economic Review*, 4, 21–40. [in Russian]
9. Smagulova, N. T., Baygelova, A. N., & Saurukova, A. K. (2022). Rol' tsifrovizatsii v povyshenii kachestva trudovyykh resursov [The role of digitalization in improving the quality of labor resources]. *Central Asian Economic Review*, 2, 15–27. <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2022-2-15-27> [in Russian]
10. Gorodnova, N. V. (2023). Tsifrovaya transformatsiya: vozmozhnosti primeneniya skvoznykh tekhnologiy v proektakh tsifrovogo inzhiniringa [Digital transformation: possibilities of applying end-to-end technologies in digital engineering projects]. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*, 13(1), 173–192. <https://doi.org/10.18334/vinec.13.1.116394> [in Russian]
11. Zavyalova, E., Sokolov, D., Kucherov, D., & Lisovskaia, A. (2022). The digitalization of human resource management: Present and future. *Foresight and STI Governance*, 16, 42–51. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2022.2.42.51>
12. Kornaukhov, R. V. (2024). Tsifrovaya transformatsiya i ee vliyanie na funktsii upravleniya chelovecheskimi resursami [Digital transformation and its impact on human resource management functions]. *Vestnik nauki*, 6(75). <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-i-ee-vliyanie-na-funktsii-upravleniya-chelovecheskimi-resursami> [in Russian]
13. Mer, A. (2023). Artificial intelligence in human resource management: Recent trends and research agenda. <https://doi.org/10.1108/S1569-37592023000111B003>
14. Harney, B., & Collings, D. G. (2021). Navigating the shifting landscapes of HRM. *Human Resource Management Review*, 31(4). <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100824>
15. Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25(2), 216–231. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.002>
16. Pea-Assounga, J. B. B., & Sibassaha, J. L. B. (2024). Impact of technological change, employee competency, and law compliance on digital human resource practices: Evidence from Congo Telecom. *Sustainable Futures*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2024.100195>
17. Byuro natsional'noy statistiki Agentstva po strategicheskoy planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan. (2025). Kazakhstan v 2024 godu: statisticheskiy ezhegodnik

[Kazakhstan in 2024: Statistical yearbook]. Astana: Bureau of National Statistics. <https://stat.gov.kz/ru/publication/collections/> [in Russian]

**Авторлар туралы мәлімет:**

**Қураметова А.М.** – хат-хабар авторы, докторант. Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық зерттеу университеті, Сәтбаев көшесі 22, 050000, Алматы, Қазақстан

**Ахметов А.А.** – заң ғылымдарының кандидаты. Astana IT University, Мәңгілік ел 55/11, 010000, Астана, Қазақстан

**Искакова Д.С.** – студент, Туризм және қонақжайлылық бизнесінің жоғары мектебі, Ян Бажинский көшесі 8, 000001330, Гданьск, Польша

**Қураметова А.М.** – автор для корреспонденции, докторант. Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева, ул. Сатпаева 22, 050000, Алматы, Казахстан

**Ахметов А.А.** – к. ю. н., Astana IT University, проспект Мангилик ел 55/11, 010000, Астана, Казахстан

**Искакова Д.С.** – студент Высшей школы туризма и гостиничного бизнеса, улица Яна Бажинского 8, 000001330, Гданьск, Польша

**Kurametova A.** – author of correspondence, doctoral student. Satbayev University, 22 Satbayev Street, 050000, Almaty, Kazakhstan

**Akhmetov A.** – Candidate of Law Sciences. Astana IT University, Mangilik el Avenue 55/, 010000, Astana, Kazakhstan

**Iskakova D.** – student, Tourism and Hospitality University, Jan Bazynski 8, 000001330, Gdansk, Poland



**Copyright:** © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4>).