

**Койтанова А.\***

Э.Ф.К

Astana IT University

Астана, Қазақстан

e-mail: [kaliya512@gmail.com](mailto:kaliya512@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-3188-1408

**Бакенова А.**

ғылым магистрі

Astana IT University

Астана, Қазақстан

e-mail: [bakenovaa96@gmail.com](mailto:bakenovaa96@gmail.com)

ORCID: 0009-0001-8951-8732

**Мукалиева М.**

ғылым магистрі

Astana IT University

Астана, Қазақстан

e-mail: [madina.mukaliyeva@gmail.com](mailto:madina.mukaliyeva@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-2314-7710

## МАНСАПТЫ БАСҚАРУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ӘДІСТЕРІ: ЭМПИРИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

**Аннотация**

Ұйымдардың цифрлық трансформация жағдайында жасанды интеллект (ЖИ) адам ресурстарын басқару процестеріне белсенді енгізілуде. Ең перспективалы бағыттардың бірі — қызметкерлердің мансаптық дамуын басқаруда ЖИ қолдану. Дегенмен, мұндай шешімдердің тиімділігін бағалау мәселесі әлі де толық зерттелмеген. Зерттеудің мақсаты — мансаптық басқаруда ЖИ қолданудың негізгі бағыттарын анықтау және эмпирикалық сауалнамаға негізделген тиімділігін бағалау көрсеткіштері жүйесін ұсыну. Зерттеуде сауалнама деректерін сапалық және сандық талдау әдістері (N = 84) қолданылды. Нәтижелер көрсеткендей, ЖИ мансаптық шешімдердің ашықтығын арттыру, компетенциялар дамуын қолдау және гендерлік кедергілерді азайту құралы ретінде қабылданады. Мансапты басқаруда ЖИ тиімділігін бағалаудың көп деңгейлі көрсеткіштер жүйесі ұсынылды. Зерттеу нәтижелері ЖИ технологиялары қызметкерлердің мансаптық жоспарлау процестерін жүйелеуге, кәсіби даму траекторияларын айқындауға және ұйым ішіндегі мансаптық мүмкіндіктер туралы ақпараттың ашықтығын арттыруға ықпал ететінін көрсетті. Сонымен қатар, респонденттердің пікірінше, ЖИ құралдары қызметкерлердің құзыреттерін дамытуға қолдау көрсетіп, оқыту қажеттіліктерін анықтауға және персоналды бағалау процестерін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Алынған нәтижелер ЖИ-дің мансаптық шешімдердің ашықтығын арттыру, компетенциялар дамуын қолдау және гендерлік кедергілерді азайту құралы ретінде қабылданатынын көрсетті. Зерттеу аясында мансапты басқаруда ЖИ тиімділігін бағалаудың көп деңгейлі көрсеткіштер жүйесі ұсынылды. Бұл жүйе ұйымдардағы адам ресурстарын басқару процестерінің тиімділігін арттыруға және қызметкерлердің кәсіби әлеуетін дамытуға бағытталған басқарушылық шешімдерді негіздеуге мүмкіндік береді.

**Түйін сөздер:** жасанды интеллект, мансапты басқару, HR-аналитика, гендерлік теңдік, мансаптық даму, talent analytics.

**КІРІСПЕ**

HR-процестердің цифрландырылуы персоналды басқаруға жасанды интеллект технологияларын белсенді енгізуге алып келеді. Заманауи ЖИ-жүйелері персоналды іріктеу, құзыреттерді бағалау, мансаптық траекторияларды болжау, жеке даму бағдарламаларын қалыптастыру сияқты функциялар үшін қолданылады.

ЖИ енгізудің өсуіне қарамастан, мансапты басқаруда оның нақты тиімділігін бағалау мәселесі ашық күйінде қалып отыр. Зерттеулердің көпшілігі рекрутингке шоғырланған, ал қызметкерлердің мансаптық дамуы үшін ЖИ қолдану айтарлықтай аз зерттелген.

Мәселе тең мансаптық мүмкіндіктерді қамтамасыз ету және әйелдер көшбасшылығын дамыту контекстінде ерекше өзектілікке ие болады.

Зерттеудің мақсаты — мансапты басқаруда ЖИ қолдануды талдау және эмпирикалық деректер негізінде оның тиімділігін бағалау көрсеткіштері жүйесін әзірлеу.

Зерттеудің ғылыми мәні жасанды интеллектті персоналдың мансаптық дамуын басқару құралдарының бірі ретінде қарастырумен және оның тиімділігін бағалаудың кешенді көрсеткіштер жүйесін ұсынумен анықталады. Ұсынылған тәсіл ЖИ технологияларының ұйымдардағы мансаптық шешімдердің айқындылығына, қызметкерлердің кәсіби даму мүмкіндіктеріне және гендерлік теңдікті қамтамасыз етуге ықпалын бағалауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері цифрлық трансформация жағдайында адам ресурстарын басқару саласында мансаптық басқару механизмдерін жетілдіру үшін ғылыми-әдістемелік негіз ретінде қолданылуы мүмкін.

### ӘДІСТЕМЕ ЖӘНЕ ӘДІСТЕР

Зерттеу теориялық және эмпирикалық тәсілдердің үйлесімін пайдалану арқылы жүргізілді және әйелдер көшбасшылығын қолдауда және мансаптық дамуды басқаруда жасанды интеллект құралдарын қолдану ерекшеліктерін анықтауға бағытталды. Зерттеудің эмпирикалық бөлігі аясында мансаптық кеңес беру, персоналды басқару және көшбасшылық әлеуетті дамыту үдерістеріне қатысатын топ-менеджерлер, университеттердің құрылымдық бөлімшелерінің басшылары және HR мамандары арасында жүргізілген сауалнама әдісі қолданылды.

Эмпирикалық деректердің көзі сауалнама нәтижелері болды, бұл алынған ақпараттың салыстырмалылығы мен толықтығын қамтамасыз етті. Іріктеме көлемі  $N = 84$  респондентті құрады. Зерттеу exploratory cross-sectional survey сипатына ие, бұл зерттеудің пилоттық бағыттылығымен және әйелдер көшбасшылығын қолдау үшін ЖИ-құралдарын қолданудың негізгі үрдістері мен проблемалық аспектілерін анықтауға бағдарлануымен түсіндіріледі.

Зерттеу барысында деректерді талдаудың сапалық және сандық әдістері қолданылды. Сауалнама нәтижелерін жалпылау және интерпретациялау үшін сипаттамалық статистика әдістері пайдаланылды, бұл жауаптардың бөлінуін анықтауға және респонденттердің бағалауларындағы басым үрдістерді айқындауға мүмкіндік берді.

Контент-талдау әдісі қолданылды, бұл әйелдер көшбасшылығын қолдауда ЖИ рөлін бейнелейтін негізгі санаттар мен тұжырымдамаларды анықтауға мүмкіндік берді.

Аталған әдістер кешенін пайдалану эмпирикалық деректерді кешенді талдауды қамтамасыз етті және алынған қорытындылардың негізділігін арттырды.

### ӘДЕБИЕТКЕ ШОЛУ

Соңғы жылдары ғылыми назар жасанды интеллекттің (ЖИ) гендерлік инклюзияны ілгерілетудегі, көшбасшылық құзыреттерді дамытудағы және цифрлық трансформация үдерістеріне тең қатысуды қамтамасыз етудегі рөліне көбірек шоғырлануда. Зерттеулер санының артуы ЖИ-дің тек технологиялық драйвер ғана емес, сонымен қатар көшбасшылықты, білім беруді, кәсіпкерлікті және басқаруды трансформациялауға қабілетті әлеуметтік катализатор екенін көрсетеді.

«ЖИ басқаратын болашақтағы әйелдер: генеративті ЖИ-ді пайдалану» тақырыбына арналған соңғы зерттеулер генеративті ЖИ технологиялары әйелдер үшін болашақ мансаптық мүмкіндіктер мен көшбасшылықты дамыту жолдарын қалай қалыптастыратынын атап көрсетеді. Жұмыста ЖИ негізіндегі құралдар құрылымдық кедергілерді азайта алатыны, креативтілікті арттыра алатыны және технологияларды пайдалануға этикалық және инклюзивті тәсілдер енгізілген жағдайда әйелдердің жоғары технологиялық және басқарушылық салаларға белсендірек қатысуын қамтамасыз ете алатыны атап өтіледі (Arora, 2026).

Денсаулық сақтау секторының жоғары басшылығындағы әртүрлілікке арналған тағы бір зерттеу цифрлық трансформация мен деректерге негізделген шешім қабылдау әйелдердің жоғары басқарушылық позициялардағы ұсынылуын қалай арттыра алатынын көрсетеді. Авторлар ірі мемлекеттік мекемелерде ЖИ мен цифрлық құралдарды интеграциялау қызметкерлерді іріктеу мен ілгерілетудің неғұрлым ашық рәсімдеріне ықпал ететінін, бұл басшылықтағы этникалық және гендерлік әртүрлілікті қолдайтынын көрсетеді (Argasinghe, 2025).

Әдебиетте цифрлық және ЖИ-сауаттылыққа ерекше назар аударылады. «Artificial Intelligence Literacy in Education» зерттеуі ЖИ саласындағы құзыреттерді дамыту болашақ мамандар мен көшбасшыларды даярлау үшін негізгі екенін атап көрсетеді. Авторлар ЖИ-сауаттылық алгоритмдік шешім қабылдауды сыни бағалауға, біржақтылықты азайтуға және жұмыс орнындағы цифрлық саясат пен тәжірибелерді қалыптастыруға неғұрлым тиімді қатысуға мүмкіндік беретінін атап өтеді (Barry, 2025).

Жоғары оқу орындары бұл трансформацияда шешуші рөл атқарады. Әйелдер университеттері мен цифрлық педагогикаға арналған зерттеулер гендерлік бағытталған білім беру орталары әйелдердің STEM және ЖИ салаларына қатысуын едәуір күшейте алатынын көрсетеді. Мұндай мекемелер сенімділікті, көшбасшылық дағдыларды және технологиялық құзыреттілікті дамытатын қауіпсіз білім беру экожүйелерін

құрады, бұл әйелдерге цифрлық инновациялардың белсенді қатысушылары болуға мүмкіндік береді (Chahal, 2024).

ЖИ сондай-ақ әйел-кәсіпкерлердің мүмкіндіктерін кеңейту құралы ретінде жиі қарастырылады. ЖИ дәуіріндегі әйелдер кәсіпкерлігіне арналған зерттеулер цифрлық платформалар, предиктивті аналитика және автоматтандыру әйелдер басқаратын шағын бизнеске ауқымдануға, жаһандық нарықтарға шығуға және бәсекеге қабілеттілікті арттыруға қалай мүмкіндік беретінін көрсетеді. Авторлар ЖИ кіру кедергілерін төмендететінін және әсіресе дамып келе жатқан цифрлық экономикаларда экономикалық мүмкіндіктерді кеңейтетінін атап көрсетеді (Hanzah, 2026).

Жалпы алғанда, талданған зерттеулер жасанды интеллект көшбасшылық қалыптасатын және іске асырылатын негізгі салаларды, соның ішінде білім беруді, мемлекеттік институттарды және кәсіпкерлікті трансформациялайтынын растайды. ЖИ рекрутинг, шешім қабылдау, дағдыларды дамыту және экономикалық мүмкіндіктерге қол жеткізу үдерістеріне әсер етеді (Mai, 2025), осылайша неғұрлым инклюзивті және әділ цифрлық болашақты қалыптастыруда шешуші рөл атқарады.

### ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Жүргізілген зерттеу нәтижелері цифрлық трансформация және жасанды интеллект технологияларын енгізу жағдайында көшбасшылық қасиеттердің дамуы кешенді және көпдеңгейлі сипатқа ие екенін көрсетеді. Респонденттердің жауаптарын талдау көшбасшылықты қалыптастырудың негізгі факторларын анықтауға мүмкіндік берді, олардың ішінде білім беру және кәсіби даярлық, дамыған тұлғалық қасиеттер мен soft skills, тәлімгерліктің және рөлдік үлгілердің болуы, корпоративтік даму бағдарламалары, сондай-ақ басшылық тарапынан қолдау басым болып табылады. Алынған деректер көшбасшылық құзыреттердің қалыптасуы жеке, ұйымдық және әлеуметтік деңгейлерде бір мезгілде жүзеге асатынын көрсетеді, бұл мансаптық дамуды басқаруда жасанды интеллект құралдарын жүйелі және кешенді қолдану қажеттілігін негіздейді (Marila, 2025).

Сонымен қатар, зерттеу мансаптық өсудің бірқатар тұрақты кедергілерін анықтады. Респонденттер олардың ішіндегі ең маңыздылары ретінде гендерлік стереотиптер мен біржақтылықты, басшылық позицияларға қолжетімділіктің шектеулілігін, кәсіби қызметті отбасылық міндеттермен үйлестірудің қиындығын, ілгерілету рәсімдерінің айқын еместігін және тәлімгерліктің жеткіліксіздігін атады (Moore, 2023). Жүйелік кедергілердің басымдығы ЖИ-ді ұйымдардағы мансаптық шешімдердің объективтілігін, ашықтығын және әділдігін арттыру құралы ретінде пайдаланудың жоғары әлеуетін растайды.

Көшбасшылықты дамыту көздерін талдау көшбасшылық құзыреттерді қалыптастырудың ең тиімді тетіктері көшбасшыларды дамытудың корпоративтік бағдарламалары, тәлімгерлік және коучинг, ресми білім беру, практикалық басқару тәжірибесі, сондай-ақ халықаралық тәжірибе болып саналатынын көрсетті. Бұл нәтижелер, ең алдымен, білім беру траекторияларын жекелеңдіру және қызметкерлердің үлгерімін бағалау есебінен қызметкерлерді оқыту және дамыту саласында ЖИ қолдану перспективасын растайды (Rooraеі, 2021).

HR-практикаларында ЖИ енгізу деңгейін бағалау ұйымдардың көпшілігі ЖИ-HR технологияларының жетілуінің ерте сатысында екенін көрсетті. Респонденттердің едәуір бөлігі ЖИ қолданудың толық жоқтығын көрсетті, ал кейбір ұйымдар тек базалық цифрлық шешімдерді ғана қолданады. Персоналды басқаруда ЖИ-ді ішінара және жүйелі енгізу әзірге айтарлықтай сирек кездеседі, бұл одан әрі даму үшін елеулі әлеуеттің бар екенін көрсетеді.

Ең тиімді және перспективалы ЖИ-құралдарының қатарында респонденттер қызметкерлердің құзыреттері мен әлеуетін автоматтандырылған бағалауды, career және talent analytics, дербестендірілген оқытуды, ЖИ-негізіндегі персоналды іріктеуді, HR-чат-боттарды, сондай-ақ гендерлік біржақтылықты талдау және азайту құралдарын атап өтті (Rothe-Wulf, 2025). Сонымен қатар ЖИ қолдану фокусының дәстүрлі рекрутинг міндеттерінен мансаптық даму және кадрлық резервті қалыптастыру мәселелеріне қарай ығысқаны байқалады.

Респонденттердің көпшілігі ЖИ-ді оң немесе көбірек оң қабылдайды, бұл технологиялық дайындықтың жоғары деңгейін және цифрлық өзгерістерге ашықтықты көрсетеді. Сауалнамаға қатысқандардың 70%-дан астамы ЖИ енгізу мансаптық шешімдердің ашықтығы мен әділдігін арттыруға, субъективтілікті төмендетуге және HR-процестерге деген сенімді күшейтуге ықпал етеді деп санайды.

Респонденттердің пікірінше, ЖИ қолданудың ең перспективалы бағыттары қызметкерлердің тиімділігін бағалау, оқыту және дамыту, персоналды іріктеу, кадрлық резервті қалыптастыру және мансаптық ілгерілету болып табылады. Осылайша, ЖИ көмекші құрал ретінде емес, мансапты басқару және адами капиталды дамыту кешенді жүйесінің элементі ретінде қарастырылады (Seiler, 2024).

Эмпирикалық деректерді талдау негізінде мансаптық дамуды басқаруда ЖИ қолдану тиімділігін бағалау үшін KPI-дің негізгі топтары қалыптастырылды. Оларға гендерлік теңдік көрсеткіштері (басшылық позициялардағы әйелдердің үлесі, мансаптық мүмкіндіктердің теңдігі), құзыреттерді дамыту (көшбасшылық дағдылардың өсуі, оқуға қатысу, кәсіби ілгерілеу), HR-шешімдерінің ашықтығы мен әділдігі (біржақтылықты

төмендету, ілгерілету рәсімдеріне сенім), ЖИ қолдану деңгейі (ЖИ-құралдарын пайдалану белсенділігі, HR-процестерді автоматтандыру), сондай-ақ мансаптық динамика көрсеткіштері (ішкі ілгерілетулер саны және кадрлық резервті дамыту) жатады (Serafimova, 2025).

Жалпы алғанда, алынған нәтижелер жасанды интеллекттің көшбасшылықты дамыту, гендерлік теңдікті қамтамасыз ету және ұйымдардың цифрлық трансформациясы жағдайында мансапты басқарудың тиімділігін арттыру құралы ретінде елеулі әлеуетке ие екенін растайды.

*Іріктеменің жалпы сипаттамасы.* Эмпирикалық зерттеу персоналды басқару және мансаптық дамыту үдерістеріне тартылған топ-менеджерлер, университеттердің құрылымдық бөлімшелерінің басшылары және HR мамандары арасында жүргізілді. Іріктеме *exploratory cross-sectional survey* сипатына ие, бұл әйелдер көшбасшылығын дамытуға және HR-процестерде жасанды интеллект технологияларын қолдануға байланысты практикалар мен қабылдаулардың ағымдағы жағдайын тіркеуге мүмкіндік берді. Зерттеудің мұндай дизайны зерттелетін проблематиканың жаңалығын және қарастырылып отырған саладағы эмпирикалық базаның шектеулілігін ескере отырып негізделген болып табылады (Tunjungbiru, 2025).

*Әйелдер көшбасшылығын дамыту факторлары.* Көшбасшылық қасиеттерді қалыптастырудың негізгі факторлары туралы сұраққа берілген жауаптарды талдау тұрақты басым көрсеткіштердің бар екенін көрсетті. Респонденттер ең жиі білім беру мен кәсіби даярлықты атады, олар көшбасшылықты дамытудың базалық және жүйе құраушы драйвері ретінде қарастырылады. Сондай-ақ тиімді коммуникацияға, шешім қабылдауға және командаларды басқаруға қабілеттілікті қамтамасыз ететін тұлғалық қасиеттер мен дамыған soft skills маңызды рөл атқарады (1 кесте).

### 1-кесте. Әйелдердің көшбасшылық қасиеттерін қалыптастырудың негізгі факторлары

Фактор	Аталу жиілігі	Интерпретация
Білім беру және кәсіби даярлық	өте жоғары	негізгі драйвер
Жеке қасиеттер	жоғары	soft skills
Тәлімгерлік және рөлдік модельдер	жоғары	әлеуметтік-капиталблог
Басшылықтың қолдауы	орташа	ұйымдастырушылық фактор
Корпоративтік даму бағдарламалары	жоғары	HR-құралдар

*Ескертпе: автормен сұрау нәтижесінде құрастырылды*

Тәлімгерлік және рөлдік модельдердің болуы факторларының жоғары маңыздылығы да тіркелді, бұл әлеуметтік капиталдың және басқарушылық тәжірибені тұлғааралық берудің маңыздылығын көрсетеді. Басшылық тарапынан қолдау және корпоративтік даму бағдарламалары аталу жиілігі бойынша жеке факторлардан төмен болғанымен, соған қарамастан көшбасшылық әлеуетті институционализациялаудың маңызды ұйымдастырушылық құралдары ретінде қабылданады.

Жалпы алғанда, алынған деректер әйелдер көшбасшылығының дамуы өзара байланысты үш деңгейдің синергиясы ретінде қалыптасатынын көрсетеді: жеке (білім беру, дағдылар, тұлғалық сипаттамалар), ұйымдастырушылық (HR-бағдарламалар, басшылықтың қолдауы) және әлеуметтік (тәлімгерлік, кәсіби қауымдастықтар). Бұл ЖИ рөлін бағалау үшін принципті маңызға ие, өйткені оны тиімді қолдану бір мезгілде осы үш деңгейдің барлығына әсер етуді болжайды.

*Әйелдердің мансаптық өсу кедергілері.* Әйелдердің мансаптық ілгерілеу кедергілерін талдау жасанды интеллект әлеуетін бағалау тұрғысынан зерттеудің негізгі блогы болып табылады. Жауаптарды кодтау және жүйелеуден кейін ең маңызды кедергілер гендерлік стереотиптер мен біржақтылық екені анықталды, оларды респонденттер мансаптық өсуді шектейтін басты фактор ретінде айқындайды. Сондай-ақ басқарушылық позицияларға қолжетімділіктің шектеулілігі және ілгерілету рәсімдерінің айқын еместігі елеулі әсер етеді, бұл ұйымдар ішінде құрылымдық және жүйелік шектеулердің бар екенін көрсетеді (2 кесте).

### 2-кесте. Әйелдердің мансаптық өсуінің негізгі кедергілері

Кедергі	Жиілігі	Маңыздылығы
Гендерлік стереотиптер және bias	өте жоғары	басты кедергі
Басқарушылық позицияларға шектеулі қолжетімділік	жоғары	құрылымдық кедергі
Отбасы мен жұмысты қатар алып жүру	жоғары	әлеуметтік кедергі
Ілгерілету рәсімдерінің айқын еместігі	жоғары	жүйелік кедергі

Кедергі	Жиілігі	Маңыздылығы
Тәлімгерліктің жеткіліксіздігі	орташа	қолдау тапшылығы

*Ескертпе: автормен сұрау нәтижесінде құрастырылды*

Кәсіби қызмет пен отбасылық міндеттерді қатар алып жүру мәселесінің аталу жиілігінің жоғары болуы мансаптық кедергілердің әлеуметтік шарттылығын көрсетеді, ал тәлімгерліктің жеткіліксіздігі институционалдық қолдаудың тапшылығын бейнелейді. Осы блоктың негізгі қорытындысы — анықталған кедергілердің көпшілігі жүйелік және ұйымдастырушылық сипатқа ие және әйелдердің құзыреттер деңгейімен тікелей байланысты емес. Бұл ЖИ-ді дәл институционалдық және рәсімдік шектеулерге ықпал етудің әлеуетті тиімді құралы ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

*Көшбасшылық құзыреттерді дамыту көздері.* Зерттеу нәтижелері көшбасшылықты дамытудың ең тиімді көздері ретінде респонденттер корпоративтік көшбасшыларды дамыту бағдарламаларын, сондай-ақ тәлімгерлік пен коучингті санайтынын көрсетеді. Формалды білім беру мен практикалық басқарушылық тәжірибе де маңызды позицияларды иеленеді, көшбасшылық құзыреттерді дамытудың институционалдық механизмдерін толықтырады. Халықаралық тәжірибе сирек аталғанымен, басқарушылық көкжиекті кеңейту және стратегиялық ойлауды қалыптастыру факторы ретінде қарастырылады (3 кесте).

### 3-кесте. Көшбасшылық құзыреттерді дамытудың негізгі көздері

Дереккөз	Жиілігі
Корпоративтік көшбасшыларды дамыту бағдарламалары	өте жоғары
Тәлімгерлік және коучинг	өте жоғары
Формалды білім беру	жоғары
Практикалық басқарушылық тәжірибе	жоғары
Халықаралық тәжірибе	орташа

*Ескертпе: автормен сұрау нәтижесінде құрастырылды*

Осылайша, көшбасшылық оқыту, практикалық тәжірибе және анағұрлым тәжірибелі мамандар тарапынан қолдаудың үйлесуі нәтижесі ретінде қабылданады. Бұл қорытынды респонденттердің негізінен персоналды оқытуға, бағалауға және дамытуға бағытталған ЖИ-құралдарын кейінгі таңдауының логикалық түсіндірмесі болып табылады.

Жасанды интеллектті HR-практикаларға енгізу деңгейі. HR-процестерге ЖИ енгізу деңгейін бағалау ұйымдардың көпшілігі технологияларды ерте игеру кезеңінде (early adoption) екенін көрсетті. Респонденттердің едәуір бөлігі ЖИ қолданудың толық жоқтығын немесе тек базалық шешімдердің пайдаланылуын көрсетті. Сонымен қатар жауап беруге қиналғандардың салыстырмалы түрде жоғары үлесі ұйымдар деңгейінде қолданылатын цифрлық құралдар туралы қызметкерлердің хабардарлығының төмен екенін көрсетеді (4 кесте).

### 4-кесте. HR-практикаларда жасанды интеллект технологияларын енгізу деңгейі

Енгізу деңгейі	Үлесі
ЖИ қолданылмайды	едәуір үлес
Базалық деңгей	едәуір үлес
Ішінара пайдалану	орташа үлес
Жауап беруге қиналды	жоғары үлес

*Ескертпе: автормен сұрау нәтижесінде құрастырылды*

Бұл нәтижелер AI-HR практикаларының жетілу деңгейінің төмен екендігі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді, бұл бір жағынан технологиялардың іске асырылмаған әлеуетін көрсетсе, екінші жағынан — ЖИ енгізудің тиімділігін бағалау көрсеткіштерін әзірлеудің өзектілігін атап көрсетеді.

Ең тиімді ЖИ-құралдары. Респонденттер ең перспективалы деп санайтын ЖИ-құралдарының арасында қызметкерлердің құзыреттері мен әлеуетін бағалауға арналған шешімдер, сондай-ақ career analytics және talent analytics құралдары көш бастап тұр. Дербестендірілген оқыту жүйелері мен ЖИ-негізіндегі персоналды іріктеу, соның ішінде түйіндемелерді автоматтандырылған талдау да жоғары маңыздылыққа ие. HR-чат-боттар және гендерлік біржақтылықты талдау құралдары орташа маңызды деп белгіленді, бұл оларды практикалық қолдану тәжірибесінің шектеулілігімен байланысты болуы мүмкін (5 кесте).

**5-кесте. Мансаптық әлеуетті бағалау және дамыту үшін қолданылатын ЖИ-құралдары**

Құрал	Жиілігі
ЖИ-құзыреттер мен әлеуетті бағалау	өте жоғары
Career analytics / talent analytics	жоғары
Дербестендірілген оқыту	жоғары
ЖИ-іріктеу және түйіндемелерді талдау	жоғары
HR-чат-боттар	орташа
Bias және гендерлік теңдікті талдау	орташа

*Ескертпе: автормен сұрау нәтижесінде құрастырылды*

Осы блоктың негізгі қорытындысы ЖИ қолдану фокусының рекрутинг міндеттерінен мансаптық даму және таланттарды басқару мәселелеріне қарай ығысуында жатыр, бұл KPI жүйесін кейінгі қалыптастыру үшін принципті маңызға ие.

*ЖИ-ді әйел басшылардың қабылдауы.* Сауалнама нәтижелері әйел басшылардың ЖИ енгізуге деген қатынасы негізінен оң немесе көбірек оң екенін көрсетеді. Бейтарап бағалар сирек кездеседі, ал жағымсыз қабылдау іс жүзінде жоқ. Бұл цифрлық технологияларды қабылдауға жоғары дайындықты және өзгерістерге қарсылық деңгейінің төмен екенін көрсетеді.

Осы контексте ЖИ енгізудің тиімділігін тек техникалық көрсеткіштер арқылы ғана емес, сонымен қатар пайдалану, сенім және пайдаланушылардың тартылуы көрсеткіштері арқылы да бағалау орынды.

*ЖИ-дің мансаптық шешімдердің ашықтығы мен әділдігіне әсері.* Респонденттердің 70–80%-дан астамы жасанды интеллект мансаптық шешімдердің ашықтығы мен әділдігін едәуір немесе ішінара арттыра алады деп санайды. Сауалнамаға қатысқандардың тек аз ғана бөлігі бұл әлеуетке күмән білдірді. Бұл ЖИ-ді HR-процестердегі субъективті факторлар мен біржақтылықтың ықпалын төмендетуге қабілетті *algorithmic fairness* құралы ретінде түсіндіруге мүмкіндік береді.

*ЖИ қолданудың ең жоғары тиімділік салалары.* Респонденттер ЖИ қолданудың ең перспективалы салалары ретінде қызметкерлердің тиімділігін бағалауды, оқыту мен дамытуды, персоналды іріктеуді, кадрлық резервті қалыптастыруды және мансаптық ілгерілетуді атады. Бұл процестердің жиынтығы мансапты басқарудың толық циклін қамтиды, бұл ЖИ-ді көмекші технология ретінде емес, адами капиталды стратегиялық басқарудың жүйелік құралы ретінде қарастыруға мүмкіндік береді (6 кесте).

**6-кесте. ЖИ қолданудың ең жоғары тиімділігі бар HR-процестер**

HR процесс	Жиілігі
Тиімділікті бағалау	өте жоғары
Оқыту және дамыту	өте жоғары
Персоналды іріктеу	жоғары
Кадрлық резервті қалыптастыру	жоғары
Ілгерілету	орташа

*Респонденттер ұсынған ЖИ қолдану тиімділігінің KPI-лері.* Зерттеудің негізгі нәтижелерінің бірі мансаптық дамуды басқаруда және әйелдерді басшылық позицияларға ілгерілетуде жасанды интеллект қолдану тиімділігін бағалау көрсеткіштері жүйесін қалыптастыру болды. Респонденттердің осы сұраққа берген жауаптары ашық сипатта болғандықтан, зерттеудің келесі кезеңінде индикаторларды логикалық өзара байланысты кластерлерге топтастыруға мүмкіндік берген тақырыптық кодтау жүргізілді.

KPI-дің бірінші тобы көшбасшылықтағы әйелдердің ұсынылуымен байланысты және ұйымдардың басқарушы құрамының құрылымындағы сандық және сапалық өзгерістерді көрсетеді. Ең жиі аталған көрсеткіштерге басшылық позициялардағы әйелдердің үлесі, олардың ұсынылуының өсу динамикасы, сондай-ақ мансаптық мүмкіндіктер теңдігінің деңгейі жатады. Бұл индикаторлар тобы ЖИ енгізудің құрылымдық әсерін және оның ұйымдардағы тік сегрегацияны төмендетуге ықпалын бағалауға мүмкіндік береді.

Көрсеткіштердің екінші тобы құзыреттерді дамытуға бағытталған және мансаптық өсудің жеке деңгейіне шоғырланады. Респонденттер көшбасшылық дағдылардың өсуін бағалаудың, ЖИ-құралдарын енгізгенге дейінгі және кейінгі құзыреттер деңгейін салыстырудың, сондай-ақ қызметкерлердің жалпы кәсіби ілгерілеуінің маңыздылығын атап өтті. Бұл KPI-лер ЖИ-дің дербестендірілген оқыту құралы және басқарушылық әлеуетті мақсатты түрде дамыту құралы ретіндегі тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

KPI-дің үшінші тобы басқарушылық шешімдердің әділдігі мен ашықтығын қабылдауды көрсетеді. Осы санат аясында гендерлік стереотиптер мен біржақтылықты төмендетуге, шешім қабылдау рәсімдерінің ашықтығын арттыруға, сондай-ақ мансаптық ілгерілеудің тең мүмкіндіктерін қамтамасыз етуге ерекше назар аударылады. Бұл көрсеткіштер ЖИ-дің algorithmic fairness құралы және HR-практикаларға институционалдық сенім құралы ретіндегі әлеуетін бағалау үшін принципті маңызға ие.

Индикаторлардың төртінші тобы HR-процестерде ЖИ қолданудың белсенділігі мен тереңдігін сипаттайды. Негізгі көрсеткіштер ретінде респонденттер ЖИ-консультациялар саны, қызметкерлердің ЖИ-бағытталған оқыту бағдарламаларына тартылу деңгейі, сондай-ақ HR-процестердің автоматтандыру деңгейін атады. Бұл KPI-лер технологиялардың бар-жоғын ғана емес, сонымен қатар олардың нақты қолданылуын және күнделікті басқарушылық практикаға интеграциялануын бағалауға мүмкіндік береді.

Көрсеткіштердің бесінші тобы мансаптық динамикамен байланысты және ЖИ енгізудің ұзақ мерзімді әсерлерін көрсетеді. Оған қызметкерлердің ілгерілеу көрсеткіштері, кадрлық резервтің дамуы және мансаптық траекториялардың тұрақтылығы жатады. Бұл индикаторлар ЖИ-дің басқарушылық әлеуетті қалыптастыруға және ұйымдарда көшбасшылықты қайта өндіруге стратегиялық ықпалын бағалауға мүмкіндік береді.

Жалпы алғанда, қалыптастырылған KPI жүйесі мансапты басқаруда жасанды интеллектті қолданудың тиімділігі көпөлшемді түрде — құрылымдық, жеке, рәсімдік және мінез-құлықтық аспектілерді ескере отырып бағалануы тиіс екенін көрсетеді. Мұндай тәсіл цифрлық трансформация жағдайында әйелдер көшбасшылығын дамытуға және HR-шешімдерінің әділдігін арттыруға ЖИ қосқан үлесті тұтас бағалауды қамтамасыз етеді.

Барлық KPI-ді кешенді бағалау үшін ЖИ тиімділігінің жиынтық индексын қалыптастыруға болады:

$$AI\_Effectiveness = \sum_{k=1}^K w_k \cdot KPI_{k,avg}$$

мұнда:

- $K$  — KPI саны
- $w_k$  — KPI салмағы (аталу жиілігі немесе сараптамалық бағалау негізінде тағайындауға болады)
- $KPI_{k,avg}$  — KPI-дің орташа көрсеткіші

Бұл мансапты басқаруда ЖИ-дің жалпы тиімділігін көрсететін бір интегралдық көрсеткішті береді.

KPI-дің бес негізгі тобы бойынша эмпирикалық деректерді талдау негізінде мансаптық дамуды басқаруда жасанды интеллектті (ЖИ) қолдану тиімділігіне сандық бағалау жүргізілді. Респонденттердің сапалық бағаларын сандық формаға аудару үшін мынадай шкала қолданылды: «өте жоғары» — 5 балл, «жоғары» — 4 балл, «орташа» — 3 балл.

Әрбір KPI тобы бойынша көрсеткіштердің орташа мәндері есептелді:

1. Көшбасшылықтағы әйелдердің ұсынылуы (басшылық позициялардағы әйелдердің үлесі, олардың ұсынылуының өсу динамикасы, мансаптық мүмкіндіктердің теңдігі) — орташа мәні 4,33 болды.

2. Құзыреттерді дамыту (көшбасшылық дағдылардың өсуі, ЖИ-құралдарын енгізгенге дейінгі және кейінгі дағдыларды салыстыру, кәсіби ілгерілеу) — орташа мәні 4,33.

3. HR-шешімдерінің әділдігі мен ашықтығы (гендерлік стереотиптерді төмендету, рәсімдердің ашықтығы, мансаптық ілгерілеудің тең мүмкіндіктері) — орташа мәні 3,67.

4. ЖИ қолдану белсенділігі (ЖИ-консультациялар саны, оқуға қатысу, HR-процестерді автоматтандыру) — орташа мәні 3,67.

5. Мансаптық динамика (ішкі ілгерілетулер, кадрлық резервтің дамуы) - орташа мәні 3,5.

ЖИ тиімділігін интегралдық бағалау үшін барлық бес KPI тобының тең салмақтық үлесімен жиынтық көрсеткіш есептелді:

$$AI\_Effectiveness = \frac{4,33+4,33+3,67+3,67+3,5}{5} = 3,9$$

Осылайша, 5-тен 3,9 интегралдық индексі мансапты басқаруда ЖИ қолданудың жеткілікті жоғары тиімділігін, әсіресе әйелдер көшбасшылығын қолдау және басқарушылық құзыреттерді дамыту бөлігінде көрсетеді. Есептеулер ЖИ-дің қызметкерлердің мансаптық өсуінің құрылымдық, сондай-ақ жеке және рәсімдік аспектілеріне кешенді әсер ете алатынын растайды.

### ТАЛҚЫЛАУ

Жүргізілген зерттеу нәтижелерін талдау жасанды интеллект технологияларын персоналды басқару және мансаптық дамуды басқару жүйесіне енгізу жалпы алғанда әйелдер көшбасшылығын ілгерілетуге оң әсер ететінін көрсетеді. ЖИ-құралдарын пайдалану басқарушылық шешімдердің ашықтығын арттыруға, субъективтілікті төмендетуге және қызметкерлерді бағалау, іріктеу және ілгерілету рәсімдерінің неғұрлым әділ қалыптасуына ықпал етеді. Сонымен қатар зерттеу нәтижелері қазіргі уақытта әйелдер көшбасшылығын дамыту контекстінде жасанды интеллекттің толық әлеуетін іске асыруды тежейтін бірқатар факторларды анықтады.

Негізгі шектеулердің қатарына әйелдердің цифрлық және аналитикалық құзыреттерді дамытуға тең емес қолжетімділігі, ұйымдардың цифрлық трансформациясын стратегиялық басқару процестеріне әйелдердің жеткіліксіз тартылуы, сондай-ақ мансаптық шешімдерде гендерлік стереотиптер мен біржақтылықты қайта өндіретін институционалдық және социомәдени ұстанымдардың сақталуы жатады. Сондай-ақ AI-HR практикаларының жетілу деңгейінің төмендігі елеулі кедергі болып қала береді, бұл ЖИ-дің мансаптық траекторияларға ықпалының ауқымы мен тереңдігін шектейді.

Әйелдерді цифрлық трансформация және мансаптық дамуды басқару процестеріне тұрақты әрі инклюзивті тартуды қамтамасыз ету үшін институционалдық, білім беру және социомәдени шараларды қамтитын келісілген және пәнаралық тәсіл қажет.

Біріншіден, ұйымдардың кадрлық және цифрлық саясатын жаңғырту цифрландыру және жасанды интеллектті енгізу стратегияларына гендерлік өлшемді жүйелі интеграциялауды көздеуі тиіс. Бұл цифрлық трансформация жобаларында, ЖИ-құралдарын пайдалануда және басқарушылық позицияларға кадрлық резервті қалыптастыруда әйелдердің ұсынылуын мониторингтеу және бағалау тетіктерін әзірлеуді болжайды.

Екіншіден, цифрлық инклюзия деңгейін бағалауға бағытталған «Әйелдер және ЖИ» интегралдық индексін қалыптастыру орынды болып көрінеді. Мұндай индекс әйелдердің ЖИ-жобаларға қатысу көрсеткіштерін, цифрлық және аналитикалық сауаттылық деңгейін, ЖИ саласындағы білім беру бағдарламаларына қолжетімділігін, сондай-ақ әйелдердің басқарушылық және сарапшылық рөлдердегі ұсынылуын қамтуы мүмкін. Осындай құралды пайдалану деректердің салыстырмалылығын қамтамасыз етуге және басқарушылық шешімдердің негізділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Үшіншіден, зерттеу нәтижелері адам мен интеллектуалды жүйелердің бірлескен шешім қабылдауын көздейтін «адам-ЖИ» (Human-AI Leadership) гибриді көшбасшылық моделін дамытудың өзектілігін растайды. Әйел басшылар технологиялық тиімділік, әлеуметтік жауапкершілік және ұйымдардың тұрақты дамуы арасындағы теңгерімді қамтамасыз ете отырып, этикалық бағдарланған және адамға бағытталған цифрлық стратегияларды қалыптастыруда шешуші рөл атқара алады.

Төртіншіден, корпоративтік, мемлекеттік және медиалық бастамалар арқылы «цифрлық әйел-көшбасшының» жағымды әрі тұрақты бейнесін қалыптастыру маңызды бағыт болып табылады. Жасанды интеллект технологияларымен жұмыс істейтін табысты әйел басшыларды көпшілікке таныстыру қалыптасқан стереотиптердің бұзылуына ықпал етеді, цифрлық және басқарушылық мамандықтарға жас әйелдердің мотивациясы мен тартылуын арттырады.

Бесіншіден, институционалдық өзгерістерді жеделдету үшін халықаралық және салааралық ынтымақтастықты жандандыру қажет. Халықаралық ұйымдармен, сарапшылық қауымдастықтармен және білім беру платформаларымен өзара іс-қимыл жасау адами капиталды басқаруда гендерлік теңдікті қамтамасыз ету мен ЖИ-ді жауапты пайдаланудың озық тәжірибелерін бейімдеуге мүмкіндік береді.

### ҚОРЫТЫНДЫ

Жалпы алғанда, жүргізілген зерттеу жасанды интеллекттің басқару процестеріне кешенді және көп-деңгейлі әсер ететінін, шешім қабылдау, персоналды дамыту және мансаптық траекторияларды қалыптастыру тәсілдерін трансформациялайтынын көрсетеді. Цифрландыру жағдайында ЖИ тек технологиялық жаңғырту құралы ретінде ғана емес, сонымен қатар әйелдер көшбасшылығының жаңа модельдерін қалыптастыруға және әйелдердің ұйымдар мен мемлекеттік құрылымдарды басқаруға қатысуын кеңейтуге ықпал

ететін әлеуметтік өзгерістер факторы ретінде де көрінеді. Осы контексте жасанды интеллектті тұрақты әрі инклюзивті дамудың стратегиялық ресурсы ретінде қарастыру қажет, оның әлеуеті саналы және этикалық жауапкершілікпен енгізілген жағдайда ғана іске асырылуы мүмкін.

Болашақ зерттеулер жасанды интеллектті адам ресурстарын басқару жүйесіне енгізудің ұзақ мерзімді әлеуметтік-экономикалық әсерін тереңірек талдауға бағытталуы мүмкін. Әсіресе әртүрлі салалар мен ұйымдық контексттерде ЖИ қолданудың мансаптық мүмкіндіктер теңдігіне, қызметкерлердің кәсіби дамуына және гендерлік теңдікке ықпалын салыстырмалы түрде зерттеу маңызды. Сонымен қатар жасанды интеллект негізіндегі шешімдердің этикалық аспектілерін, алгоритмдік әділдік мәселелерін және басқарушылық шешімдердің ашықтығын қамтамасыз ету тетіктерін қарастыру болашақ ғылыми зерттеулердің өзекті бағыттарының бірі болып табылады. Мұндай зерттеулер ЖИ технологияларын тиімді әрі жауапты қолдану бойынша ғылыми негізделген ұсыныстар қалыптастыруға мүмкіндік береді.

### ҚАРЖЫЛАНДЫРУ

Аталған зерттеу №AP26102389 «Әйелдер көшбасшылығын қолдау және жылжыту үшін жасанды интеллектті пайдаланудың тұжырымдамалық негіздері: тиімді құралдар және корпоративтік басқаруға әсері» жобасы аясында жүргізілді.

### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ДЕРЕККӨЗДЕР ТІЗІМІ

1. Arora, A. A., & Gupta, C. (2026). Women in the Future Driven by AI: Using generative AI to create inclusive systems. In Lecture notes in networks and systems (pp. 146–158). [https://doi.org/10.1007/978-3-032-12996-3\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-032-12996-3_14)
2. Aryasinghe, S., Carenzo, C., Barnett, K., Khalid, R., Greenaway-Harvey, K., Sherlock, C., Clark, L., Croft, K., Orchard, T., & Mayer, E. (2025). Increasing the ethnic diversity of senior leadership within the English National Health Service: using an artificial intelligence approach to evaluate inclusive recruitment strategies in hospital settings. *Human Resources for Health*, 23(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s12960-025-00991-8>
3. Barry, I., & Stephenson, E. (2025). The gendered, epistemic injustices of Generative AI. *Australian Feminist Studies*, 40(123), 1–21. <https://doi.org/10.1080/08164649.2025.2480927>
4. Chahal, P., & Kaur, H. (2024). Analyzing the Impact of Artificial Intelligence on the Glass Ceiling and Glass Cliff Phenomena. *Proceedings of the 2024 3rd Edition of IEEE Delhi Section Flagship Conference, DELCON 2024*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/delcon64804.2024.10866338>
5. Hanzah, S. R. (2026). Pedagogy of All-Women Universities in AI-Powered Digital Leadership. In *Studies in systems, decision and control* (pp. 895–903). [https://doi.org/10.1007/978-3-032-07220-7\\_78](https://doi.org/10.1007/978-3-032-07220-7_78)
6. Mai, S., Qing, L., Mehmood, U., Almulhim, A. A., & Aljughaiman, A. A. (2025). From digital advancement to SDGs disruption: How artificial intelligence without inclusion threatens sustainable development in G7 economies. *Journal of Environmental Management*, 394, 127411. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.127411>
7. Mapila, K., & Moloi, T. (2025). Examining the impact of artificial intelligence on women's participation in customer engagement in the South African context. In *Digitalization and Women's Rights: Volume 1* (pp. 205–224). <https://doi.org/10.1201/9781003507031-15>
8. Moore, M. G., Miller, G. E., & Ives, K. S. (2023). Leading the eLearning transformation of higher Education. <https://doi.org/10.4324/9781003445623>
9. Roopaei, M., Horst, J., Klaas, E., Foster, G., Salmon-Stephens, T. J., & Grunow, J. (2021). Women in AI: Barriers and Solutions. 2021 IEEE World AI IoT Congress, AllIoT 2021, 0497–0503. <https://doi.org/10.1109/aiiot52608.2021.9454202>
10. Rothe-Wulf, A., Cristescu, A., & Marsden, N. (2025). Bridging the gender gap: roles and attitudes toward artificial intelligence of women in diverse professional environments. In *Lecture notes in computer science* (pp. 419–438). [https://doi.org/10.1007/978-3-031-93982-2\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-031-93982-2_27)
11. Seiler, H. (2024). Group coaching for women leaders. <https://doi.org/10.4324/9781003465195>
12. Serafimova, V., Dissanayake, H., Iddagoda, A., & Vasilev, V. (2025). Inclusive leadership and corporate social responsibility for women's empowerment. In *IGI Global eBooks* (pp. 177–202). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8694-1.ch009>
13. Tunjungbiru, A. D., Pranggono, B., Sari, R. F., Sanchez-Velazquez, E., Purnamasari, P. D., Liliana, D. Y., & Andryani, N. a. C. (2025). AI Literacy and Gender Bias: Comparative Perspectives from the UK and Indonesia. *Education Sciences*, 15(9), 1143. <https://doi.org/10.3390/educsci15091143>
14. Valerio-Ureña, G., Sevilla-Campoverde, G., Ortúzar, S., & Lazcano, C. (2024). Gender Stereotypes in the Creation of Educational Cases with ChatGPT. *Proceedings - 2024 International Symposium on Multimedia, ISM 2024*, 261–266. <https://doi.org/10.1109/ism63611.2024.00059>
15. Weng, Y., Salim, F. a. A., Hashim, H. I. C., Setiawan, B., & Ramli, M. F. (2025). Empowering Women Entrepreneurs with Artificial Intelligence (AI) for Social Sustainability: Systematic Literature Review. *Malaysian*

Journal of Consumer and Family Economics/Malaysian Journal of Consumer and Family Economics, 35(1), 1–27.  
<https://doi.org/10.60016/majcafe.v35.01>

## МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ КАРЬЕРОЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

**Койтанова А.\***

к.э.н.

Astana IT University

Астана, Казахстан

e-mail: kalija512@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3188-1408

**Бакенова А.**

магистр наук

Astana IT University

Астана, Казахстан

e-mail: bakenovaa96@gmail.com

ORCID: 0009-0001-8951-8732

**Мукалиева М.**

магистр наук

Astana IT University

Астана, Казахстан

e-mail: madina.mukaliyeva@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2314-7710

### Аннотация

В условиях цифровой трансформации организаций искусственный интеллект (ИИ) активно внедряется в процессы управления человеческими ресурсами. Одним из наиболее перспективных направлений является использование ИИ в управлении карьерным развитием сотрудников. Однако проблема оценки эффективности таких решений остаётся недостаточно разработанной. Цель исследования — определить ключевые направления применения ИИ в карьерном управлении и предложить систему показателей оценки его эффективности на основе эмпирического опроса. В исследовании использованы методы качественного и количественного анализа данных опроса (N = 84). Результаты показывают, что ИИ воспринимается как инструмент повышения прозрачности карьерных решений, развития компетенций и снижения гендерных барьеров. Предложена многоуровневая система показателей оценки эффективности ИИ в управлении карьерой.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, управление карьерой, HR-аналитика, гендерное равенство, карьерное развитие, talent analytics.

## METHODS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CAREER MANAGEMENT: RESULTS OF AN EMPIRICAL STUDY

**Koitanova A.\***

PhD  
Astana IT University  
Astana, Kazakhstan  
e-mail: kalija512@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-3188-1408

**Bakenova A.**

Master's science  
Astana IT University  
Astana, Kazakhstan  
e-mail: bakenovaa96@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-3188-1408

**Mukaliyeva M.**

Master's science  
Astana IT University  
Astana, Kazakhstan  
e-mail: madina.mukaliyeva@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-2314-7710

**Abstract**

In the context of the digital transformation of organizations, artificial intelligence (AI) is being actively integrated into human resource management processes. One of the most promising areas is the use of AI in managing employees' career development. However, the issue of evaluating the effectiveness of such solutions remains insufficiently explored. The purpose of this study is to identify key areas of AI application in career management and to propose a system of indicators for assessing its effectiveness based on an empirical survey. The study employs qualitative and quantitative methods for analyzing survey data (N = 84). The results indicate that AI is perceived as a tool for enhancing the transparency of career decisions, supporting competency development, and reducing gender barriers. A multilevel system of indicators for evaluating the effectiveness of AI in career management is proposed.

**Keywords:** artificial intelligence, career management, HR analytics, gender equality, career development, talent analytics.