

**Жанпеисова А.Г.**

ҚР ҒЖБМ «Ұлттық тестілеу орталығы» ШЖҚ РМК, Астана қ, Қазақстан Республикасы  
e-mail: aidazhanpeisova@gmail.com

ORCID 0009-0000-2900-8688

## **ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ: ҰБТ-ҒА ДАЙЫНДЫҚТАҒЫ ОҢ МҮМКІНДІКТЕР МЕН ЫҚТИМАЛ ТӘУЕКЕЛДЕР**

Бұл мақалада жасанды интеллект (ЖИ) ҰБТ-ға дайындық процесіне әсері тереңірек талданып, оның оң мүмкіндіктер ашатынымен қатар ықтимал тәуекелдер тудыратыны ескертіледі. ЖИ құралдарының – онлайн-платформалар, чат-боттар, виртуалды репетиторлар – артықшылықтары мен кемшіліктері, олардың білім сапасына, тестіленушілердің ақпаратқа қол жеткізуіне, сонымен қатар білім беру теңсіздігіне әсері нақты мысалдармен ұсынылады. Мақалада білім беру үдерісінде жасанды интеллект технологияларын тиімді пайдаланудың нақты ұсыныстары ұсынылып, оның мүмкіндіктері толық ашылып, қауіп-қатерлерден сақтану жолдары көрсетілген. Жүргізілген зерттеу нәтижелері білім беруде жасанды интеллект технологияларын сауатты және жауапкершілікпен қолданудың маңыздылығын дәлелдеп, заманауи білім берудің жаңа келешегін ашады. Бұл мақалада жасанды интеллекттің (ЖИ) Ұлттық бірыңғай тестілеуге (ҰБТ) дайындық процесіндегі рөлі қарастырылады. ҰБТ – Қазақстандағы жоғары оқу орындарына түсу үшін маңызды кезең. ЖИ технологиялары оқушылардың білім деңгейін, дайындық ерекшеліктерін талдау арқылы оңтайлы оқу материалдарын ұсынуға, бейімделгіш оқыту жүйелерін құруға және ҰБТ-ға тиімді дайындықты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Мақалада ЖИ-дің ҰБТ-ға дайындықтағы артықшылықтары, қиындықтары және болашақ перспективалары талқыланады. Ұлттық бірыңғай тестілеу (ҰБТ) – Қазақстан Республикасындағы мектеп бітірушілер үшін жоғары оқу орындарына түсудің негізгі жолы. ҰБТ-ға дайындық – күрделі және жауапты процесс, ол оқушылардан көп күш-жігер мен уақытты талап етеді. Дәстүрлі дайындық әдістері көбінесе барлық оқушыларға бірдей тәсілді қолданады, бұл олардың әртүрлі қажеттіліктерін ескермеуге әкеледі. Жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары ҰБТ-ға дайындық процесін жекешелендіруге және бейімдеуге мүмкіндік береді, бұл оқушылардың нәтижелерін жақсартуға ықпал етеді. Сонымен бірге мақалада жасанды интеллектті ҰБТ-ға дайындық кезінде пайдаланудың жағымды жақтарымен қатар, оның ықтимал тәуекелдері де тереңірек талданып, нақты мысалдармен ұсынылады.

**Түйін сөздер:** Жасанды интеллект, ҰБТ, онлайн-білім беру, виртуалды репетиторлар, емтиханға дайындық.

### **Кіріспе**

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде жасанды интеллект өзінің мүмкіндіктерімен бізді таң қалдыруда. Жасанды интеллект адам интеллектісінің күші жете бермейтін мәселелерді шешетін үлкен әлеуетке ие. Оның білім беру процесіне әсері күн сайын артып келеді, әсіресе ҰБТ-ға дайындық кезінде ерекше рөл атқарады. Жасанды интеллект (ЖИ) – бұл адамның ақыл-ой қабілеттерін имитациялайтын компьютерлік жүйелерді жасауға бағытталған технологиялар саласы. ЖИ жүйелері деректерді талдау, үйрену, мәселелерді шешу және шешім қабылдау сияқты күрделі тапсырмаларды орындай алады. Білім беруде ЖИ оқыту мен оқу процестерін түбегейлі өзгертуге мүмкіндік береді. Бұл мақалада жасанды интеллекттің (ЖИ) Ұлттық бірыңғай тестілеуге (ҰБТ) дайындық процесіндегі рөлі қарастырылады. ҰБТ – Қазақстандағы жоғары оқу орындарына түсу үшін маңызды кезең. ЖИ технологиялары оқушылардың білім деңгейін, дайындық ерекшеліктерін талдау арқылы оңтайлы оқу материалдарын ұсынуға, бейімделгіш оқыту жүйелерін құруға және ҰБТ-ға тиімді дайындықты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Мақалада ЖИ-дің ҰБТ-ға

дайындықтағы артықшылықтары, қиындықтары және болашақ перспективалары талқыланады. Ұлттық бірыңғай тестілеу (ҰБТ) – Қазақстан Республикасындағы мектеп бітірушілер үшін жоғары оқу орындарына түсудің негізгі жолы. ҰБТ-ға дайындық – күрделі және жауапты процесс, ол оқушылардан көп күш-жігер мен уақытты талап етеді. Дәстүрлі дайындық әдістері көбінесе барлық оқушыларға бірдей тәсілді қолданады, бұл олардың әртүрлі қажеттіліктерін ескермеуге әкеледі. Жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары ҰБТ-ға дайындық процесін жекешелендіруге және бейімдеуге мүмкіндік береді, бұл оқушылардың нәтижелерін жақсартуға ықпал етеді.

Сонымен бірге мақалада жасанды интеллектті ҰБТ-ға дайындық кезінде пайдаланудың жағымды жақтарымен қатар, оның ықтимал тәуекелдері де тереңірек талданып, нақты мысалдармен ұсынылады.

#### 1. Жаңа мүмкіндіктер:

Жасанды интеллект ҰБТ-ға дайындықтың тиімділігі мен өнімділігін едәуір арттырып, уақытты үнемдеуге, қателерді азайтуға және дайындық сапасын жақсартуға ықпал етеді. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың, соның ішінде ЖИ-дың, білім берудегі жетекші рөлі бүгінгі таңда айқын байқалады, ол оқу-тәрбие үрдісіне жаңа серпін беріп, болашақтың білім кеңістігін қалыптастыруда шешуші фактор болып табылады. Жасанды интеллект (ЖИ) Ұлттық бірыңғай тестілеуге (ҰБТ) дайындық процесіне жаңаша серпін беруде. Бұл технологиялардың көмегімен оқушылардың білім деңгейін бағалау, дайындық бағдарламаларын жекешелендіру және тестілеу процесін оңтайландыру мүмкіндіктері кеңейіп келеді. ҰБТ – оқушылар үшін үлкен сынақ, ал оған дайындық – күрделі процесс. Дәстүрлі әдістермен дайындық кезінде оқушылардың әрқайсысының қажеттіліктерін ескеру қиындық тудырады. Ал ЖИ технологияларының көмегімен әрбір оқушының білім деңгейін, күшті және әлсіз жақтарын анықтап, оларға жеке дайындық жоспарын ұсынуға болады. Мысалы, кескінді тану технологиясы ҰБТ-ға арналған тест сұрақтарын автоматты түрде тексеруге мүмкіндік береді. Бұл мұғалімдердің уақытын үнемдеп, оқушыларға жылдам кері байланыс беруге жол ашады. Болжау жүйелері оқушының тест нәтижелерін талдап, оның қай тақырыптар бойынша білімін жетілдіру керектігін анықтайды. Компьютерлік көру технологиясы эсселер мен шығармаларды бағалауға көмектесіп, олардың мазмұнын, стилін және грамматикасын талдайды. ЖИ-ге негізделген виртуалды мұғалімдер мен чат-боттар оқушыларға тәулік бойы көмек көрсетіп, сұрақтарына жауап береді және қосымша түсініктер ұсынады. Бұл оқушылардың өз бетінше білім алуын қолдап, ҰБТ-ға психологиялық тұрғыдан дайын болуына көмектеседі. ҰБТ-ға дайындықта ЖИ технологияларын қолдану білім беру процесін тиімді әрі жекешелендірілген етуге мүмкіндік береді. Бұл оқушылардың нәтижелерін жақсартып, олардың болашаққа деген сенімін арттырады. Демек, ЖИ – ҰБТ-ға дайындықтағы жаңа мүмкіндіктердің кілті [1].

Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев жасанды интеллект және деректерге талдау жасаудың өзекті мәселелеріне арналған «Artificial Intelligence Journey» атты онлайн конференцияда цифрландыру мен жасанды интеллект – ұлттық бәсекеге қабілетті болудың басты құралы екенін және жасанды интеллектті дұрыс қолданған кезде бізге барынша үйлесімді әрі байсалды дамуға мүмкіндік беретін құрал болатынын атап өтті. Өз Жолдауында жасанды интеллект саласын дамытудың маңыздылығы атап өтіп, осы бағыттағы стратегиялық құжатты қабылдау ұсынылды. Президент өз сөзінде әлем экономика, қауіпсіздік, медицина, саясат сияқты адам қызметінің бағыттарын қамтитын жасанды интеллект, машина арқылы оқыту және нейрондық желілер дәуірінде өмір сүріп жатқанын атап өтті [2]. Қазақстан жасанды интеллектіні кеңінен қолданатын және цифрлық технологияларды дамытып жатқан елге айналуға тиіс [3]. Қазақстанда 24 жоғары оқу орны мен ғылыми орталық жасанды интеллект технологиялары саласындағы зерттеулер мен әзірлемелермен белсенді айналысады. InCites (Clarivate Analytics) деректеріне сәйкес (2023 жыл, мамыр), 2018-2022 жылдары қазақстандық ғалымдар Web of Science Core Collection

базасында «Информатика, жасанды интеллект» тақырыбы бойынша 191 ғылыми мақала жариялады. Жасанды интеллект білім беру саласына, атап айтқанда, ҰБТ-ға дайындыққа елеулі әсерін тигізуде. Зерттеу барысында оның артықшылықтарымен қатар, ықтимал қауіп-қатерлері де нақты мысалдармен егжей-тегжейлі талданып, зерттеу жұмысының толық, жан-жақты сипаты көрсетілген.

### Зерттеу материалдары мен әдістері

Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі «Ұлттық тестілеу орталығы» кәсіпорнындағы PR, маркетинг және халықаралық қатынастар қызметіндегі мамандар жасанды интеллект жасау мәселелерін үлкен қызығушылықпен зерттеп, testcenterkz Instagram әлеуметтік парақшасы арқылы 15 000-ға жуық қолданушы арасында онлайн-сауалнама жүргізіп, құнды зерттеу жұмыстарын жүзеге асырды.

Зерттеу барысында жалпы ғылыми әдістерге баса назар аударылды: талдау, тұжырым жасау. Құрал ретінде әлеуметтік желідегі сауалнама пайдаланды. Статистикалық көрсеткіштердің нәтижесі бойынша мынандай көрсеткіштерге қол жеткізді. Сауалнамаға қатысушы респонденттердің 52 %- ы ҰБТ-ға дайындық барысында ЖИ пайдаланатындарын белгілесе, қалғаны әзірге пайдаланбағанын айтқан. Сауалнамадағы ҰБТ-ға дайындықта Жасанды интеллект (ЖИ) пайдаландыңыз ба? сұрағына мынадай жауаптар алынды:

#### Зерттеу нәтижелері

|  |       |
|--|-------|
| - Иә, белсенді пайдаландым.....  | 23,3% |
| - Иә, бірақ сирек.....   | 30%   |
| - Жоқ, пайдаланбадым.....  | 48%   |
| Егер пайдалансаңыз, қандай Жасанды интеллект құралдарын пайдаландыңыз? |       |
| - Онлайн-репетиторлар.....   | 30%   |
| - Тест шешуші платформалар.....  | 38%   |
| - Материалдарды талдаушы Жасанды интеллект .....                       | 32%   |

### Нәтижелер және талқылау

Сауалнама нәтижелері бойынша ҰБТ-ға дайындықта ЖИ пайдаланатын респонденттердің басым бөлігі оның тиімділігіне жоғары баға берген. Атап айтқанда, ЖИ-дың тест тапсырмаларын шешуге көмектесуі, уақытты үнемдеуі және білімді жүйелеудегі ролі атап өтілді. Дегенмен, ЖИ-дың қолжетімділігі мен қолданудағы қиындықтар, сонымен қатар, ақпараттық қауіпсіздік мәселелері назардан тыс қалмады. Респонденттердің бір бөлігі ЖИ-дың ақпараттық шамадан тыс жүктемесіне, нәтижелердің дұрыстығына деген сенімсіздікке және жеке деректердің қорғалуына байланысты алаңдаушылықтарын білдірді. Бұл мәселелерді ескере отырып, ЖИ-ды білім беру үдерісіне енгізудің стратегиялық тұрғыдан сауатты және сақтық шараларын ескере отырып жүргізілуі қажеттігін айта кеткен жөн. Болашақтағы зерттеулер ЖИ-дың оң және теріс жақтарын толығырақ талдауға, оптимальды қолдану модельдерін жасауға бағытталуы тиіс.

Сонымен қатар, оқушылардың цифрлық сауаттылығын арттыру және жасанды интеллект технологияларын ақпараттық қауіпсіздікті сақтай отырып пайдалану дағдыларын қалыптастыру маңызды.

Жасанды интеллект пайдалану сізге ҰБТ-ға дайындықта қаншалықты көмектесті?

|               |     |
|---------------|-----|
| - тамаша..... | 21% |
| - жақсы.....  | 22% |

- орташа.....28%
- көмектеспеді.....29%

ЖИ енгізудің офлайн білім беру ресурстары мен медиаформаттардың бірігуінен бастау алған өзіндік жүзеге асыру тарихы бар екенін еске салу маңызды. Жасанды интеллекттің соңғы жаңалығы – Chat чат-боты нағыз сенсация тудырды. OpenAI компаниясының бұл туындысы пайдаланушылармен тіл табысуға бағытталған. Chat-пен еркін әңгімелесуге, кез келген сұрақ қоюға болады. Оның ерекшеліктері: әңгіме барысын толық есте сақтайды, нәсілдік және діни мәселелерге қатысты пікір білдірмейді, қателіктерін мойындап, жауаптарын өзгерте алады және көптеген тілдерде жұмыс істейді. Chat бағдарлама кодын жазуға, сценарийлер жасауға, рефераттар мен мақалалар жазуға да қабілетті [4]. Жалпы алғанда, ЖИ-дің даму бағыты оқушының дербестігін арттыруға, оқытуды жекешелендіруге, оқушылардың өз оқуын талдауына және ЖИ жүйелерін осыған сәйкес бейімдеуге мүмкіндік беруге бағытталған. Бұл, өз кезегінде, оқушыға бағдарланған, деректерге негізделген және жекешелендірілген оқытудың үздіксіз дамуына ықпал етеді. ЖИ дамуымен бірге білім беру саласында интеллектуалды жүйелердің маңызы арта түсті [5].

Көріп отырғанымыздай ҰБТ-ға дайындық барысында онлайн репетиторлар мен ЖИ пайдалану көрсеткіштерінің ұқсас келетінін айта кеткеніміз жөн.

Мысалы:

- Цифрлық оқуды басқару жүйелері: Google Classroom, Moodle платформасы, Blackboard;
- Массалық ашық онлайн-курстар (MOOC);
- Онлайн топтық жұмысқа арналған білім беру бағдарламалары: Skype, Zoom;
- Сабаққа қатысуды бақылайтын бағдарламалар: AccuTrain Connect

Бұл интеллектуалды оқу бағдарламаларының барлығы оқушыларға жеке оқу траекториясын құруға бағытталған. Бір жағынан, бұл жүйелер оқытушыларға пайдалы құрал болып, тесттерді, курстық жұмыстарды тексеру сияқты міндеттерді шешуге көмектеседі. Екінші жағынан, ЖИ оқушылардың мамандықтарына сәйкес онлайн-платформаларда орналастырылған оқу курстарын таңдауға көмектеседі.

Ақпараттық технологиялар тек зерттеу объектісі ғана емес, педагогикалық қызметтің маңызды құралына айналды.

Сонымен қатар, әрбір қолданушының жеке қажеттіліктеріне бейімделген, оқу деңгейін ескеретін жекелендірілген оқу материалдарын жасауға нейрондық желілер көмектеседі. Мұндай материалдар жиі интерактивті сабақтар, рөлдік ойындар немесе басқа форматтар түрінде ұсынылады, бұл оқушылардың қызығушылығын арттырады. Нейрондық желілер оқу материалын меңгеруде және практикалық дағдыларды қалыптастыруда ынталандырушы рөл атқарады, жаңа тақырыптарды интерактивті түрде оқуға мүмкіндік береді [6]. Білім беруде жасанды интеллектінің (ЖИ) пайдасы мен зияны қатар жүреді. Сондықтан, қажетті нәтижеге қол жеткізу үшін студенттер мен мұғалімдер ЖИ-ді пайдалануда адалдық пен этикалық нормаларды ұстанып, саналы және жауапкершілікпен әрекет етуі тиіс. Студенттердің белсенді оқу-танымдық қызметін дамыту мақсатында, ЖИ-ді ескере отырып білім беру процесін жобалауда жүйелі іс-әрекеттік, фундаментальды және пәнаралық тәсілдерді қолдану аса маңызды. Бұл ЖИ технологияларын оқытудың ажырамас бөлігіне айналдыра отырып, білім сапасын арттыруға мүмкіндік береді [7].

«ҰБТ-ға дайындық процесінде нейрондық желінің мүмкіндіктері қалай қолданылады?» деген сұраққа мынадай жауаптар алынды:

- Сайттар жасау .....18,4%
- Емтихандарға көмектесу .....37,5%
- Презентациялар жасау .....43,7%
- Фото және басқа суреттерді өңдеу .....7,5%
- Шетел тілінен мәтінді аудару .....8,9%
- Мәтіндер жазу .....21,3%

ҰБТ-ға дайындық – бұл зейін мен уақытты талап ететін процесс. Жасанды интеллект (ЖИ), әсіресе нейрондық желілер, бұл процесті елеулі түрде жеңілдетіп, тиімді ете алады. Жүргізілген статистикалық деректер бойынша, ЖИ ҰБТ-ға дайындықта сайт жасаудан (18,4%), презентация дайындаудан (43,7%) бастап, тіпті мәтіндер жазуға (21,3%) дейінгі әр түрлі міндеттерде қолданылады. Дегенмен, бұл мәселенің бір ұшы ғана. ЖИ-нің шынайы потенциалы оның білім беру процесіне терең интеграциясында жатыр.

37,5% респонденттер ЖИ-ні тестілеуге дайындық барысында көмектесу ретінде пайдалануды атап өткені, оның мүмкіндіктерінің әлдеқайда кең екенін көрсетеді. ЖИ индивидуалды оқу жоспарын жасауға, оқу стилін, әлсіз және күшті жақтарын талдап, оқу материалдарын таңдау, уақытты тиімді бөлу және демалыс режимін ескере отырып, жекеленген оқу бағдарламасын құрастыра алады. Сондай-ақ, интерактивті тесттер, викториналар, симуляциялар жасау арқылы оқу процесін қызықты және тиімді етеді, қиындық деңгейін автоматты түрде реттейді.

ЖИ-нің тағы бір маңызды артықшылығы – жеке кері байланыс беру мүмкіндігі. Нейрондық желілер студенттің жауаптарындағы қателерді талдап, олардың себептерін анықтайды және нақты түсіндірме беріп, қосымша ақпарат ұсынады. Сонымен қатар, ҰБТ-ның стрестік жағдайын ескере отырып, ЖИ-мен жабдықталған чат-боттар психологиялық қолдау көрсетіп, стресспен күресуге және сенімділікті арттыруға көмектесе алады. Мәтінді талдау және түсіну мүмкіндігі арқасында ЖИ оқулықтар мен мақалалардан маңызды ақпаратты бөліп алып, оны тестілеуге дайындалушыларға ыңғайлы форматта ұсына алады.

Дегенмен, бұл технологияның этикалық аспектілеріне де назар аудару қажет. ЖИ-ні тек оқу процесін жетілдіру үшін, студенттің өзіндік ойлау қабілетін дамытуға көмектесетін құрал ретінде пайдалану маңызды. Оның орнына оны алмастырушы ретінде ғана емес. Автономды жүйелердің бақылаусыз дамуына жол бермеу үшін мұқият реттеу және этикалық бақылау міндетті түрде қажет. Тек осы жағдайда ғана жасанды интеллект білім берудің жаңа сапалы деңгейіне жетуіне көмектеседі және ҰБТ-ға дайындықты жеңілдетіп, тиімді етеді.

Нейрондық желілер білім беру процесінің тиімділігін арттыруға және студенттерге жоғары оқу жетістіктеріне жетуге көмектесетін жаңа оқу формаларын жасауға кең ауқымды құралдар мен мүмкіндіктер береді. Студенттердің оқу процесінде ЖИ технологияларын қолдану туралы хабардар екенін бұл жауаптар дәлелдейді.

ЖИ визуалды жағымды және интерактивті презентациялар, оқу бейнероликтері мен қосымшалар жасауға көмектеседі. Бұл оқу процесін қызықты және мазмұнды етеді, сонымен қатар оқу үшін жаңа көкжиектер ашады, студенттерге өз білімдерінде максималды әлеуетке жетуге көмектеседі.

Мамандардың пікірінше, жасанды интеллекттің дамуы шығармашылық және күрделі аспектілеріне назар аударуға мүмкіндік бере отырып, тестіленушілердің күнделікті және бірсарынды міндеттерден арылуына көмектесетініне қол жеткізді. Екінші жағынан, түрлі белгісіз дайындық курстарынан азат болып, уақытын, қаражатын үнемдейді. Технологияны бақылауды жоғалту және автономды жүйелердің дамуымен байланысты этикалық мәселелер сияқты ықтимал жағымсыз салдардың туындауына қатысты алаңдаушылық та жоқ емес.

*Тұжырымдар (Зерттеу нәтижесінен туындаған тұжырымдар)*

- Жекеленген оқу: Жасанды интеллект әрбір тестіленушіге ҰБТ-ға дайындық барысында оның білім деңгейіне, оқу стиліне, уақыт мүмкіндіктеріне және қызығушылықтарына сәйкес жеке оқу жоспарын жасауға мүмкіндік береді. Мысалы, онлайн-платформалар тестіленушілердің жауаптарын талдай отырып, оған қажетті тақырыптарды ұсына алады және қиындықтарды жеңуге көмектеседі.

• Ақпаратқа еркін қол жетімділік: Жасанды интеллект платформалары видеосабактар, тесттер, жаттығулар, оқулықтар, сондай-ақ сұрақтарға жауаптардың кең қорына қол жеткізуге мүмкіндік береді. Бұл абитуриенттерге өз бетінше, дәстүрлі оқу құралдарынан тыс қалыптасуға және білім алуға мүмкіндік береді.

• Тұрақты кері байланыс: Жасанды интеллект жүйелері тестіленушілердің тесттерге, жаттығуларға берген жауаптарын талдай отырып, уақтылы кері байланыс береді, ҰБТ-ға дайындығы кезіндегі кемшіліктерді анықтайды және оларды жоюға бағытталған ұсыныстар ұсынады. Бұл тестіленушілерге өз қателіктерінен сабақ алып, білімдерін жетілдіруге көмектеседі.

#### *Зерттеу нәтижелері*

Жасанды интеллект пайдалану сізге ҰБТ-ға дайындықты жеңілдетеді ме?

- Иә, әлдеқайда жеңілдетеді.....3%
- Иә, біраз жеңілдетеді.....41%
- Жоқ, ешқандай жеңілдетпейді.....36%

• Уақыт пен қаражатты үнемдеу: Жасанды интеллект ресурстарын пайдалану арқылы тестіленушілерге ақпарат іздеуге, сабаққа дайындыққа және репетиторлармен жұмыс істеуге жұмсайтын уақыт пен қаражатты айтарлықтай үнемдейді.

Жасанды интеллект пайдаланудың негізгі артықшылықтары қандай деп ойлайсыз? Респонденттердің 309-ы уақытты үнемдейді деп жауап берсе, ЖИ-ге қосымша материалдардың қажеттілігі бар екенін 140 адам қолдайды. Демек, көрсеткіштер төмендегідей:

- Уақыт үнемдеу.....50%
- Жекеленген дайындық.....13%
- Тестілердің тиімді талдауы.....14%
- Қосымша материалдардың қолжетімділігі.....23%

• Мотивацияны арттыру: Жасанды интеллект пайдалану арқылы интерактивті, қызықты оқу бағдарламаларын жасауға болады, бұл тестіленушілердің оқуға деген ынтасын арттырады.

Жасанды интеллект (ЖИ) – бүгінгі күннің ең талқыланып жатқан технологияларының бірі. Оның білім беру саласына енуі, атап айтқанда, Ұлттық бірыңғай тестілеуге (ҰБТ) дайындыққа әсері туралы пікірталас қызу. Жүргізілген сауалнама нәтижелері бойынша респонденттердің басым бөлігі (74%) ЖИ-дың ҰБТ-ға дайындықты жеңілдететінін мойындайды. Алайда, бұл жеңілдету деңгейі әркім үшін әр түрлі екенін көрсетеді. Кейбіреулер үшін ЖИ айтарлықтай жеңілдік (23%), ал басқалары үшін біраз жеңілдік (41%) әкелетінін анықтады. Қалған 36% ЖИ-дың ешқандай көмектеспейтінін айтады. Бұл айырмашылықты түсіну үшін ЖИ-дың ҰБТ-ға дайындықтағы рөлін тереңірек қарастырайық.

Сауалнама нәтижелерін талдау ЖИ-дың негізгі артықшылығы ретінде уақытты үнемдеуді (50%) көрсетеді. Бұл өте маңызды фактор, өйткені ҰБТ-ға дайындық көп уақыт пен күш жұмсауды талап етеді. ЖИ арқылы оқу материалын іздеу, тиімді талдау жасау және қажетті ақпаратты тез табу мүмкін болады. Жекеленген дайындық (13%) және тестілерді тиімді талдау (14%) сияқты артықшылықтар да елеулі. ЖИ әр оқушының жеке қажеттіліктеріне сәйкес келетін оқу жоспарын құруға мүмкіндік береді, ал тестілерді талдау арқылы оқушы өзінің әлсіз және күшті жақтарын анықтай алады. Қосымша материалдардың қолжетімділігі (23%) де маңызды, өйткені ЖИ арқылы оқушылар кең ауқымды ақпараттарға қол жеткізе алады.

ЖИ-дың ҰБТ-ға дайындықтағы тиімділігіне әсер ететін басқа факторлар да бар. Мысалы, мотивацияны арттыру. ЖИ интерактивті оқу бағдарламаларын жасауға мүмкіндік береді, бұл оқу процесін қызықты және тартымды етеді. Алайда, ЖИ тек қосымша құрал екенін ұмытпау керек. Ол мұғалімдерді, репетиторларды және өз бетінше дайындықты

толықтай алмастыра алмайды. ЖИ-дың тиімділігі оны дұрыс пайдалануға және оқушының өз бетінен еңбектенуіне байланысты болып келеді.

Қорыта айтқанда, Жасанды интеллект ҰБТ-ға дайындықта маңызды рөл атқара алады, бірақ оның тиімділігі оны пайдалану тәсіліне, оқушының жеке қабілеттеріне және дайындық деңгейіне байланысты. ЖИ – бұл жетістікке жетудің қосымша құралы, бірақ ол ешқашан еңбек пен талпынысты, тыңғылықты дайындықты алмастыра алмайды. Сондықтан, ЖИ-ды тиімді пайдалана отырып, өз бетіңізден еңбектенуді ұмытпаған жөн.

## 2. Ықтимал тәуекелдер:

- Технологияға тәуелділік: Жасанды интеллектке тым тәуелді болу тестіленушілердің оқуда өз бетінше ойлау қабілетін және сыни тұрғысынан ойлау қабілетін әлсіретуі мүмкін.

Сонымен қатар тестіленушілер «ЖИ-дің артықшылықтардың бірі уақытты үнемдей алатындығы болғанымен, көбіне дұрыс нәтиже бірден бере бермейді» - деп сауалнамада көрсеткен. Дегенмен ЖИ пайдалану ҰБТ-ға дайындықтағы мотивацияға және қызығушылықты арттыруға ешқандай әсері жоқ деп 270 ге жуық тестіленуші жауап берген. Желі қолданушысы \_baga111 «Жасанды интеллект өзіміздің оқып ізденуімізге үлкен кедергі болып жатқан жоқ па?» деп күмәнданса, ал askhatqazaq «ЖИ оқушыны гаджет қылып жіберді, сөздік қорының азаюына» коммуникация азайғанына алаңдайды.

- Ақпараттың сенімділігімен байланысты мәселелер: Барлық Жасанды интеллект платформалары дәл және сенімді деректер ұсына бермейді.

- Жеке тұлғалық тәсілдің жетіспеушілігі: Жекеленген алгоритмдерге қарамастан, Жасанды интеллект жүйелері тестіленушінің қиындықтарын толық түсініп, оларға жеке кеңес бере алатын тәжірибелі оқытушыларды алмастыра алмайды.

- Білім беру теңсіздігі: Жасанды интеллект құралдарына қол жетімділігі барлық тестіленушілер үшін бірдей емес. Ғаламторға және заманауи құрылғыларға қол жетімділігі шектеулі отбасылардың балалары білім алуда қиындықтарға тап болады.

Жасанды интеллект пайдаланудың негізгі кемшіліктері қандай деп ойлайсыз?

- Жасанды интеллект пайдалану ілімін меңгеру қиын.....23%
- Жасанды интеллект пайдалану қымбат.....23%
- Жасанды интеллект әрқашан дұрыс нәтиже бермейді.....23%
- Өз ойыңыз.....11%

- Этикалық мәселелер: Жасанды интеллект пайдалану кезінде дискриминацияға жол бермеу және барлық тестіленушілерге тең мүмкіндіктер жасау үшін этикалық нормаларды сақтау маңызды.

## 3. Жасанды интеллектті тиімді пайдалануға арналған ұсыныстар:

Қазіргі заманда жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары білім беру саласында төңкеріс жасап, оқыту мен оқу процестерін түбегейлі өзгертуде. Дегенмен, бұл технологиялардың әлеуетін толық іске асыру үшін оларды тиімді пайдалану жолдарын анықтап, нақты ұсыныстарды басшылыққа алу қажет. Төменде ЖИ-ді білім беруде тиімді қолдануға арналған ұсыныстар топтамасы:

### 1. Оқытуды жекешелендіру және бейімдеу:

ЖИ-дің ең маңызды артықшылықтарының бірі – әрбір оқушының қажеттіліктеріне сай келетін білім беру тәсілін қалыптастыру мүмкіндігі. Оқушының білім деңгейін, танымдық ерекшеліктерін және қызығушылықтарын талдай отырып, ЖИ ең оңтайлы оқу материалдарын ұсына алады. Бұл бейімделгіш оқыту жүйелері арқылы жүзеге асады [8].

ЖИ-дің ҰБТ-ға дайындықтағы рөлі

Жасанды интеллект ҰБТ-ға дайындықтың әртүрлі аспектілерінде қолданылуы мүмкін:

Жекешелендірілген оқу жоспарларын жасау: ЖИ оқушының білім деңгейін, әлсіз тұстарын, оқу стилін және ҰБТ-ға дейінгі уақытты ескере отырып, жекешелендірілген оқу жоспарын құруға көмектеседі.

Бейімделгіш тест тапсырмалары: ЖИ-ге негізделген тесттік платформалар оқушының жауаптарына байланысты сұрақтардың қиындық деңгейін автоматты түрде реттейді, бұл олардың білім деңгейін дәлірек бағалауға және дайындықтың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Автоматтандырылған кері байланыс: ЖИ оқушылардың тест нәтижелеріне және эсселеріне автоматты түрде кері байланыс береді, бұл оларға өз қателерін түсінуге және білімдерін толықтыруға көмектеседі.

Прогноздық талдау: ЖИ оқушылардың бұрынғы нәтижелерін талдау арқылы олардың ҰБТ-да қандай балл жинайтынын болжауға және олардың әлсіз тұстарын анықтауға көмектеседі.

Виртуалды репетиторлар: ЖИ-ге негізделген виртуалды репетиторлар оқушыларға күрделі тақырыптарды түсіндіреді, сұрақтарға жауап береді және оқу процесінде қолдау көрсетеді.

Мотивацияны арттыру: ЖИ оқушыларға мақсат қоюға, жетістіктерін қадағалауға және оқуға деген ынтасын арттыруға көмектесетін құралдарды ұсынады. Демек ол тиімдірек оқу: жекешелендірілген оқу жоспарлары мен бейімделгіш тест тапсырмалары оқушылардың уақытын үнемдеп, олардың ең маңызды тақырыптарға көңіл бөлуіне мүмкіндік береді. Ал жақсартылған нәтижелер: ЖИ оқушылардың білім деңгейін арттыруға, қателерін түзетуге және ҰБТ-да жоғары балл алуға көмектеседі. ЖИ оқушыларға сенімділік береді, оқу процесін басқаруға көмектеседі және ҰБТ-ға байланысты стрессті азайтады. Дегенмен қолжетімділік жағынан қарастырғанда ЖИ-ге негізделген дайындық құралдары дәстүрлі репетиторлыққа қарағанда әлдеқайда арзан болуы мүмкін, бұл оны барлық оқушылар үшін қолжетімді етеді.

## 2. Мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін арттыру:

ЖИ мұғалімдердің жұмысын алмастыруға емес, қайта олардың кәсіби құзыреттілігін арттыруға бағытталуы тиіс. ЖИ мұғалімдерге қайталанатын міндеттерді автоматтандыруға, оқушылардың үлгерімін талдауға және оларға жеке көңіл бөлуге көмектеседі. Мысалы, эсселерді автоматты түрде бағалайтын жүйелер мұғалімдердің уақытын үнемдейді [9].

## 3. Деректер Қауіпсіздігі және этикалық Жауапкершілік:

ЖИ жүйелері көптеген деректерді жинайтындықтан, оқушылардың жеке өмірінің құпиялылығын қорғау және этикалық мәселелерге жауапкершілікпен қарау аса маңызды. Деректерді жинау, сақтау және пайдалану саясаты айқын және түсінікті болуы шарт. ЖИ-дің тиімділігі оқушылар туралы деректердің сапасына байланысты. Деректер жеткіліксіз немесе дұрыс болмаса, ЖИ қате ұсыныстар беруі мүмкін. ЖИ алгоритмдері әділ болуы керек және белгілі бір топтарға қарсы кемсітушілік жасамауы керек. ЖИ мұғалімдердің орнын баспауы керек, керісінше, оларға оқу процесін тиімдірек басқаруға көмектесуі керек.

## 4. Оқытушылардың біліктілігін арттыру:

ЖИ технологияларын тиімді қолдану үшін оқытушылардың біліктілігін арттыру қажет. Олар ЖИ құралдарын қалай қолдану керектігін, оқушылардың қажеттіліктерін қалай анықтауға болатынын және оқыту процесін қалай жақсартуға болатынын үйренуі тиіс [10].

## 5. Бағалау әдіснамасын жаңғырту:

ЖИ тек білім беру процесін ғана емес, сонымен қатар бағалау әдістерін де жаңғыртуды талап етеді. Дәстүрлі емтихандар мен тесттердің орнына шығармашылықты, проблемаларды шешуді және сыни ойлауды бағалайтын әдістерді қолдану қажет.

Бірыңғай тестілеу - оқушылардың білім деңгейін бағалаудың маңызды құралы. Жасанды интеллект (ЖИ) ҚБТ-ға дайындық процесін жақсартуға және бағалау әдістерін жаңғыртуға мүмкіндік береді. Дәстүрлі тестілеу көбінесе фактілерді жаттауға бағытталғандықтан, шығармашылықты, проблемаларды шешуді және сыни ойлауды бағалауда шектеулі болып келеді. ЖИ-ге негізделген бағалау әдістері тестілеуге дайындықтың тиімділігін арттыруға және оқушылардың жан-жақты дамуын қамтамасыз етуге көмектеседі.

Жасанды интеллекттің тестілеуге дайындыққа қатысты әдебиеттеріне шолу жасасак, бірнеше маңызды бағыттарды атап өтуге болады:

- Автоматты бағалау және кері байланыс (Hwang et al., 2020): ЖИ ҚБТ-ға дайындық кезінде оқушылардың тапсырмаларын автоматты түрде бағалауға және оларға жедел кері байланыс беруге мүмкіндік береді. Бұл мұғалімдердің уақытын үнемдеп, оқушылардың қателерін түзеуге және білімдерін толықтыруға көмектеседі. Мысалы, ЖИ эсселерді, есептерді және басқа да жазбаша жұмыстарды талдап, грамматикалық қателерді, стильдік кемшіліктерді және мазмұндық олқылықтарды анықтай алады [11].

- Жасанды интеллект және білім берудің болашағы (Holmes, Bialik, & Fadel, 2019): ЖИ ҚБТ-ға дайындық процесін жекешелендіруге және бейімдеуге мүмкіндік береді. Оқушылардың білім деңгейін, оқу стилін және қажеттіліктерін талдау арқылы ЖИ оларға ең тиімді оқу материалдарын және тапсырмаларды ұсына алады. Мысалы, егер оқушы белгілі бір тақырыпты түсінуде қиындықтарға тап болса, ЖИ оған қосымша түсініктемелер, мысалдар және жаттығулар ұсына алады [12].

- Жасанды интеллект және білім беру (Luckin et al., 2016): ЖИ ҚБТ-ға дайындық кезінде оқушылардың шығармашылық, проблемаларды шешу және сыни ойлау дағдыларын дамытуға көмектеседі. ЖИ-ге негізделген оқыту платформалары оқушыларға шығармашылық тапсырмалар, проблемаларды шешуге арналған жағдайлар және сыни ойлауды талап ететін сұрақтар ұсына алады [13].

- Үлкен деректер және білім беру (Williamson, 2017): Үлкен деректерді талдау арқылы ҚБТ-ның тиімділігін арттыруға және оқушылардың үлгерімін жақсартуға болады. Мысалы, үлкен деректер ҚБТ-дағы ең қиын сұрақтарды, оқушылардың ең көп қателік жасайтын тақырыптарын және оқушылардың үлгеріміне әсер ететін факторларды анықтауға көмектеседі [14].

- Қалыптастырушы бағалау (Sadler, 1989): ЖИ қалыптастырушы бағалауды автоматтандыруға және ҚБТ-ға дайындық кезінде оқушыларға жедел кері байланыс беруге мүмкіндік береді. ЖИ оқушылардың жауаптарын талдап, оларға дұрыс жауаптарды, қателіктерін және білімдерін толықтыруға көмектесетін кеңестер ұсына алады [15].

Жасанды интеллекттің тестілеуге дайындықтағы рөлі

Жасанды интеллект тестілеуге дайындықтың тиімділігін арттыруға және оқушылардың жан-жақты дамуын қамтамасыз етуге қабілетті. Атап айтқанда:

Біріншіден жекешелендірілген оқу бағдарламалары: ЖИ оқушының білім деңгейін, оқу стилін және қажеттіліктерін талдау арқылы оған жекешелендірілген оқу бағдарламасын ұсына алады. Бұл оқушының уақытын үнемдеп, оның ең маңызды тақырыптарға көңіл бөлуіне мүмкіндік береді.

Екіншіден бейімделгіш тест тапсырмалары: ЖИ-ге негізделген тесттік платформалар оқушының жауаптарына байланысты сұрақтардың қиындық деңгейін автоматты түрде реттейді. Бұл оқушының білім деңгейін дәлірек бағалауға және оның дайындығын тиімдірек реттеуге мүмкіндік береді.

Үшіншіден автоматты кері байланыс: ЖИ оқушылардың тест нәтижелеріне және жазбаша жұмыстарына автоматты түрде кері байланыс береді. Бұл оқушыларға өз қателерін түсінуге, білімдерін толықтыруға және ҚБТ-да жоғары балл алуға көмектеседі.

Төртіншіден виртуалды репетиторлар: ЖИ-ге негізделген виртуалды репетиторлар оқушыларға күрделі тақырыптарды түсіндіреді, сұрақтарға жауап береді және оқу процесінде қолдау көрсетеді. Бұл оқушылардың сенімділігін арттыруға және ҚБТ-ға байланысты стрессті азайтуға көмектеседі.

Жасанды интеллект ҚБТ-ға дайындық процесін жақсартуға және оқушылардың нәтижелерін арттыруға мүмкіндік беретін қуатты құрал болып табылады.

## Қорытынды

Жасалған зерттеу нәтижесі бойынша ҰБТ-ға дайындықта жасанды интеллект (ЖИ) пайдаланудың әлеуетін, сонымен қатар оның этикалық аспектілерін анықтауға мүмкіндік берді. ЖИ-дің ҰБТ-ға дайындықтағы болашағы зор. Технологияның дамуымен ЖИ оқушыларға жекелендірілген және бейімделген дайындық тәжірибесін ұсыну үшін көбірек мүмкіндіктер ұсынады. Болашақта ЖИ оқушылардың эмоцияларын тануға және олардың оқу процесіндегі жағдайын жақсартуға көмектеседі.

Сауалнама нәтижесі бойынша респонденттердің жартысынан көбісі ҰБТ-ға дайындықта ЖИ-ді пайдаланатынын көрсетті. Бұл ЖИ-нің білім беру саласындағы жаңа мүмкіндіктер ашатынын айқын көрсетеді. ЖИ оқыту процесін жекелендіруге, оқу материалын жеңілдетуге және оқушыларға жекеленген қолдау көрсетуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ЖИ тесттерді автоматты түрде бағалауға, оқушының прогресін бақылауға және жекелеген кемшіліктерді анықтауға көмектеседі. Жасанды интеллект ҰБТ-ға дайындық процесін жақсартуға және оқушылардың нәтижелерін арттыруға мүмкіндік беретін қуатты құрал болып табылады. ЖИ-дің артықшылықтарын пайдалану және қиындықтарын еңсеру үшін мұғалімдер, әзірлеушілер және саясаткерлер бірлесіп жұмыс істеуі керек. Жасанды интеллектінің көмегімен біз әрбір оқушыға ҰБТ-дан сәтті өтуге және жоғары оқу орнына түсуге көмектесетін білім беру жүйесін құра аламыз.

Алайда, ЖИ-дің кеңінен қолданылуына байланысты бірқатар этикалық мәселелерді ескеру маңызды. Білім беру теңсіздігін азайту, оқытушылардың ролін сақтау және оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау қабілетін дамыту – бұл ЖИ-ді тиімді пайдалану үшін маңызды факторлар.

Қорытындылай келе, ЖИ – бұл білім беру саласында үлкен әлеуетке ие құрал, бірақ оны дұрыс пайдалану маңызды. ЖИ-ді этикалық тұрғыдан тиімді пайдалану арқылы білім алу сапасын арттыруға, ҰБТ-ға дайындықты жеңілдетуге және әрбір оқушының потенциалын толық ашуға болады.

## Әдебиеттер тізімі

1. Huang J., Saleh S., Liu Y. A review on artificial intelligence in education // *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*. – 2021. – Vol. 10, No. 3. – P. 206. – <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077>
2. Тоқаев: Цифрландыру мен жасанды интеллект – ұлттық бәсекеге қабілетті болудың басты құралы. – 2024. – <https://azattyq-ruhy.kz/politics/16958-tokaev-tsifrlandyru-men-zhasandy-intellekt-ulttyk-b-sekege-kabiletti-boludyn-basty-ku-raly>
3. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстан: заң мен тәртіп, экономикалық өсім, қоғамдық оптимизм» атты Қазақстан халқына Жолдауы. – 2024. – <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-adiletti-kazakstan-zan-men-tartip-ekonomikalyk-osim-kogamdyk-optimizm-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-285659>
4. Әлемді шулатқан ChatGPT туралы не білуіміз керек?. – 2024. – <https://7kun.kz/lemdi-shulatqan-chatgpt-turaly-ne-biluimiz-kerek/>
5. Ouyang F., Jiao P. Artificial intelligence in education: The three paradigms // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. – 2021. – Vol. 2. – 100020. – <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>
6. Robots types, advantages, uses, features and models (Humanoid, Military, Industrial, Nano-robots). – <https://www.online-sciences.com/robotics/robotics-robots-importance-types-uses-features-and-models/>
7. Жасанды Интеллект: оң мүмкіндіктер және ықтимал тәуекелдер. – <https://www.bilim.expert/kk/post/жасанды-интеллект-оң-мүмкіндіктер-және-ықтимал-тәуекелдер>
8. Hwang G. J., Sung H. Y., Hung C. M., Huang I., Tsai C. C. Adaptive learning systems: A review of the literature // *Educational Technology Research and Development*. – 2014. – Vol. 62, No. 4. – P. 421–447. – <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9342-1>

9. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. – Center for Curriculum Redesign, 2019. – <https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AI-in-Education-report.pdf>

10. Zawacki-Richter O., Marin V. I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence in higher education – a meta-analysis // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019. – Vol. 16, No. 1. – P. 39. – <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

11. Hwang G. J., Sung H. Y., Hung C. M., Chen N. S., Liu C. L. A review of artificial intelligence applications in language education // Computer Assisted Language Learning. – 2020. – Vol. 33, No. 5-6. – P. 532–553. – <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077>

12. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L. B. Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education. – London : Pearson, 2016. – 64 p.

13. Williamson B. Big data and education: data infrastructures and new regimes of policy and practice // European Journal of Education. – 2017. – Vol. 52, No. 4. – P. 421–434. – <https://doi.org/10.1135/9781529714920>

14. Sadler D. R. Formative assessment and the design of instructional systems // Instructional Science. – 1989. – Vol. 18, No. 2. – P. 119–144. – <https://doi.org/10.1007/BF00117714>

**Zhanpeisova A.G.**

### **ARTIFICIAL INTELLIGENCE: OPPORTUNITIES AND POTENTIAL RISKS IN PREPARING FOR THE UNT**

This article explores the impact of artificial intelligence (AI) on the process of preparing for the National Unified Testing (UNT), highlighting both its potential benefits and risks. It examines the advantages and disadvantages of AI tools—such as online platforms, chatbots, and virtual tutors—analyzing their influence on the quality of education, test-takers' access to information, and educational inequality. The article provides real-world examples and offers concrete recommendations for effectively integrating AI into the learning process, maximizing its benefits while mitigating its risks. A survey was conducted to gather data for this analysis. This article examines the role of artificial intelligence (AI) in the preparation process for the Unified National Testing (UNT). UNT is a crucial stage for admission to higher education institutions in Kazakhstan. By analyzing students' knowledge levels and preparation characteristics, AI technologies enable the provision of optimal learning materials, the creation of adaptive learning systems, and the ensuring of effective preparation for the UNT. The article discusses the advantages, challenges, and future perspectives of using AI in UNT preparation. The Unified National Testing (UNT) is the primary pathway for school graduates in the Republic of Kazakhstan to enter universities. Preparing for the UNT is a complex and responsible process that requires significant effort and time from students. Traditional preparation methods often employ a uniform approach to all students, leading to the neglect of their diverse needs. Artificial intelligence (AI) technologies enable the personalization and adaptation of the UNT preparation process, contributing to the improvement of student outcomes. Furthermore, along with the positive aspects of using artificial intelligence in preparation for the UNT, the article provides a deeper analysis of its potential risks, presented with concrete examples.

**Keywords:** Artificial intelligence, UNT, online education, virtual tutors, exam preparation.

**Жанпеисова А.Г.**

### **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ В ПОДГОТОВКЕ К ЕНТ**

В данной статье рассматривается влияние искусственного интеллекта (ИИ) на процесс подготовки к ЕНТ, подчеркиваются как его положительные возможности, так и потенциальные риски. Анализируются преимущества и недостатки инструментов ИИ – онлайн-платформ, чат-ботов,

виртуальных репетиторов, их влияние на качество образования, доступ к информации для тестируемых, а также на проблему образовательного неравенства. На конкретных примерах демонстрируется воздействие ИИ на указанные аспекты. Статья содержит практические рекомендации по эффективному использованию технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе, направленные на раскрытие потенциала ИИ и минимизацию рисков. Результаты исследования подтверждают важность грамотного и ответственного применения технологий ИИ в образовании, открывая новые перспективы для современной системы образования. В статье рассматривается роль ИИ в процессе подготовки к Единому национальному тестированию (ЕНТ). ЕНТ является важным этапом для поступления в высшие учебные заведения Казахстана. Технологии ИИ, анализируя уровень знаний и особенности подготовки учащихся, позволяют предлагать оптимальные учебные материалы, создавать адаптивные системы обучения и обеспечивать эффективную подготовку к ЕНТ. В статье обсуждаются преимущества, трудности и будущие перспективы применения ИИ в подготовке к ЕНТ. Единое национальное тестирование (ЕНТ) – основной способ поступления в вузы для выпускников школ в Республике Казахстан. Подготовка к ЕНТ – сложный и ответственный процесс, требующий от учащихся значительных усилий и времени. Традиционные методы подготовки зачастую применяют унифицированный подход ко всем учащимся, что приводит к игнорированию их различных потребностей. Технологии ИИ позволяют персонализировать и адаптировать процесс подготовки к ЕНТ, что способствует улучшению результатов учащихся. Вместе с тем, в статье, наряду с положительными аспектами использования искусственного интеллекта в подготовке к ЕНТ, более глубоко анализируются его потенциальные риски и представляются конкретные примеры.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, ЕНТ, онлайн-образование, виртуальные репетиторы, подготовка к экзаменам.

### References

1. Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3), 206. <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077>
2. Tokaev: Tsifrandyru men zhasandy intellekt – ulattyk besekege kabilette boludyn basty kuraly [Tokaev: Digitalization and artificial intelligence are the main tools for national competitiveness]. (2024). <https://azattyq-ruhy.kz/politics/16958-tokaev-tsifrandyru-men-zhasandy-intellekt-ulattyk-b-sekege-kabilette-boludyn-basty-ku-raly>
3. Memleket basshysy Kasym-Zhomart Tokaevtyn «Adilette Kazakstan: zan men tartip, ekonomikalyk osim, kogamdyk optimizm» atty Kazakstan khalkyna Zholdauy [Address of the Head of State Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan "Just Kazakhstan: law and order, economic growth, social optimism"]. (2024). <https://www.akorda.kz/kz/285659>
4. Alemdi shulatkan ChatGPT turaly ne biluimiz kerek? [What do we need to know about ChatGPT that made the world buzz?]. (2024). <https://7kun.kz/lemdi-shulatkan-chatgpt-turaly-ne-bilumiz-kerek/>
5. Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100020. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>
6. Robots types, advantages, uses, features and models (Humanoid, Military, Industrial, Nano-robots). (n.d.). <https://www.online-sciences.com/robotics/robotics-robots-importance-types-uses-features-and-models/>
7. Zhasandy Intellekt: on mumkindikter zhane yktimal tauekelder [Artificial Intelligence: positive opportunities and potential risks]. (n.d.). <https://www.bilim.expert/kk/post/jasandy-intellekt-on-mumkindikter-zhane-yktimal-tauekelder>
8. Hwang, G. J., Sung, H. Y., Hung, C. M., Huang, I., & Tsai, C. C. (2014). Adaptive learning systems: A review of the literature. *Educational Technology Research and Development*, 62(4), 421–447. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9342-1>
9. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
10. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence in higher education – a meta-analysis. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

11. Hwang, G. J., Sung, H. Y., Hung, C. M., Chen, N. S., & Liu, C. L. (2020). A review of artificial intelligence applications in language education. *Computer Assisted Language Learning*, 33(5-6), 532–553. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1585004>
12. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education*. Pearson.
13. Williamson, B. (2017). Big data and education: data infrastructures and new regimes of policy and practice. *European Journal of Education*, 52(4), 421–434. <https://doi.org/10.1111/ejed.12245>
14. Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119–144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>

**Автор туралы мәлімет:**

**Жанпеисова Аида Габидуллаевна** – гуманитарлық ғылымдар магистрі, ҚР ҒЖБМ «Ұлттық тестілеу орталығы» ШЖҚ РМК PR, маркетинг және халықаралық қатынастар қызметінің бас сарапшысы, Астана, Қазақстан, e-mail: aidazhanpeisova@gmail.com

**Сведения об авторе:**

**Жанпеисова Аида Габидуллаевна** - магистр гуманитарных наук, главный эксперт службы PR, маркетинга и международных отношений РГП на ПХВ «Национальный центр тестирования» МНВО РК, Астана, Казахстан, e-mail: aidazhanpeisova@gmail.com

**Information about author:**

**Zhanpeisova Aida Gabibullaevna** - Master of Humanities, chief expert of the PR, marketing and international relations service of the Republican State Enterprise on the right of economic management «National Testing Center» of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan, e-mail: aidazhanpeisova@gmail.com