



ӨОЖ 37:33

FTAXP 14.07.09

DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2026.101(1).2

Умбеталиева А.Д., Ыбышова С.Т.

Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті
Алматы, Қазақстан

E-mail: ainagul.zhen@gmail.com

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІНІ ҚОЛДАНУДЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ (БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІ МЫСАЛЫНДА)

Аңдатпа. Мақалада қазіргі жаһандану аясында маңызды мәселелердің бірі болып табылатын, жасанды интеллектті қолданудың білім беру үдерінде қалай іске асып жатқандығы туралы қарастырылады. Бұл жерде ең алдымен жасанды интеллектті білім беру саласында, нақтырақ айтқанда оқыту әдістерінде қолданудың кейбір мәселелері зерттеледі. Педагогикалық саланың білім алушылары үшін жасанды интеллект бойынша оқытуды чат-боттардан бастау ұсынылады, өйткені олар қарапайым, қолжетімді және тиімді құрал болып табылады. Студенттерге жасанды интеллектті пайдалану ерекшеліктерін, «ChatGPT» және «GigaChat» мүмкіндіктерін тәжірибеден өту кезінде (академиялық немесе өндірістік) зерттеуге және бақылау әдістерін қолдана отырып алынған нәтижелерді салыстыруға мүмкіндік беріледі. Бұл студенттерге жасанды интеллектті саналы түрде қалай пайдалану керектігін, оның шектеулерін түсінуді және оған негізделген интерактивті тапсырмалар жасауды меңгеруге және өзіндік дағдылар қалыптастырады. Осылайша, қазіргі қоғамда біз жасанды интеллекттің қарқынды дамуының куәсі болып отырмыз; оны қолданудың тиімділігі және жаңа мүмкіндіктерінің кейбір мәселелері білім беру мысалында қарастырылады.

Кілт сөздер: жасанды интеллект, ақпараттық қоғам, ойлау түсінігі, жеке-тұлға, болашақ перспектива, компьютерлік технология.

Kіpіcne

Қазіргі білім беру үдерінде жасанды интеллектті (ЖИ) қолдану мәселесі қалай іске асып жатқандығы туралы зерттеу бүгінгі күннің өзекті мәселелерінің бірі. Бұл туралы 2025 жылдың 8-ші қыркүйегінде мемлекет басшысы Қ-Ж. Тоқаев «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты халыққа жолдауында: «Қазіргі заман тұрақсыз болса да, адамзат жаппай цифрландыру мен жасанды интеллект дәуіріне қадам басып отыр. Біздің алдымыздағы ең маңызды мақсат – стратегиялық, яғни үш жылда цифрлы ел болуға міндеттіміз. Сондықтан цифрландыру мен жасанды интеллект технологиясын жаппай енгізу арқылы мемлекетімізді жаңғыруымыз керек. Осылайша, жаңа технологиялық қалыптың құрамдас бөлігіне айналу үшін мемлекеттік басқару жүйесінің азаматтар мүддесіне сай болуын қамтамасыз ету арқылы жасанды интеллекттің ашықтығы мен тиімділігін еселеп арттыру керек», - деп атап өткен болатын [1]. ЖИ тарихы, интеллектуалды машиналарды жасау үшін заманауи ғылым мен технологияның дамуын зерттеу ретінде, адам табиғаты мен когнитивтік процесін ерте философиялық зерттеулерден бастау алады, кейінірек нейрофизиологтар мен психологтар адам миы мен ойлауының жұмысына қатысты бірқатар теорияларға кеңейтті. Жасанды интеллект ғылымының қазіргі даму кезеңі – есептеудің математикалық теориясының негіздерін – алгоритмдер теориясын – әзірлеу және компьютерлерді жасау. Қолданбалы ғылым ретінде жасанды интеллект теориялық және эксперименттік компоненттерге ие, ал іс жүзінде «жасанды интеллект» жасау мәселесі бір жағынан информатика мен компьютерлік инженерияның, екінші жағынан нейрофизиологияның, когнитивтік психологияның және мінез-құлық психологиясының қиылысында жатыр. ЖИ теориялық негіз болуы керек, бірақ тек маңызды нәтижелер пайда болған кезде ғана теория тәуелсіз мәнге ие болады.

Сондықтан қазіргі уақытта ЖИ теориясы мен тәжірибесін тәуелсіз маңызы бар теориялық пәндер мен эксперименттік әдістерден ажырату керек. Мәселен, ЖИ «мәселесінің» қарқынды даму барысы мемлекеттің құрылымын дамыту үшін, немесе келбетін өзгертетін «жаңашылдық» және «стратегиялық» бетбұрыстар үшін үлкен мүмкіндіктерге ие. Нәтижесінде ЖИ қазіргі қоғамның



барлық салаларына, яғни құрылымдарына еніп, қарқынды дамуды бастан кешіруде, жаңа өзгерістер мен мүмкіндіктер ашуда деп айтуға негіз бар. Дегенмен, бұл жерде алдымыздан туындайтын қауіп-қатерлерді де ескеруіміз керек әрине. Біздің мақсатымыз қазіргі әлем бойынша үлкен мүмкіндіктерге ие болып отырған ЖИ «мәселесінің» білім беру жүйесіне қатысты динамикалық дамуына талдау жасап, оқу үдерісінде қолдану жолдарына талдау жасау.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Аталмыш ғылыми мақаланың өзектілігі еліміздегі білім беру жүйесінде жасанды интеллектті қолданудың кейбір үдерістеріне байланысты интернет технологиялары мен желілік құрылымдарының қолжетімділігін қамтамасыз ету, сондай-ақ оқу процесінде қандай әдістерінің тиімділігін іске асыру әлдеқайда маңызды болмақ. Сонымен ғылыми зерттеу жұмысымыздың мақсаты – жасанды интеллектті білім беру үдерінде қолданудың қалай іске асып жатқандығын және оның тиімді тұстанын анықтау. Мұнда жасанды интеллектті білім беру саласында, нақтырақ айтқанда оқыту әдістерінде қолданудың кейбір мәселелері зерттеледі. Зерттеу нысаны – жоғарғы оқу орындарының педагогика саласының білім алушыларына білім беру үдерісінде жасанды интеллектті қолданудың кейбір мәселелеріне зерттеу жүргізу. Алдымызға қойған мақсатқа жету үшін білім беру процесінде жасанды интеллектті қолданудың маңыздылығы жан-жақты түсіндірілуі керек, сонымен бірге білім алушылар өздеріне қажетті «диалогтық-ақпараттарды» пайдалану дағдыларын, заманауи мүмкіндіктерді, жаһандық қағидаттарды іске асыру мүмкіндіктерін игеру мәселесі зерттеледі. Білім алушыларға жасанды интеллектті пайдалану ерекшеліктерін, «ChatGPT» және «GigaChat» мүмкіндіктерін тәжірибеден өту кезінде (академиялық немесе өндірістік) зерттеуге және бақылау әдістерін қолдана отырып алынған нәтижелерді салыстыруға, сондай-ақ, білім беру тәжірибесінде қолданылатын қазіргі заманғы интернет-технологиялар мен цифрлық қолданбаларды зерттеуге және жүйелеуге ерекше назар аударылады. Интернет-ресурстарды пайдаланудың педагогикалық шарттары мен мүмкіндіктерін анықтай отырып, – жасанды интеллектті білім беру үдерінде қолдана отырып, тәжірибелік-сабақтар әзірлеу, оларды өз қажеттілігіне сай дұрыс қолданудың барысын қамтылады.

Зерттеу қазіргі жаһандану үдерісінде орын алған маңызды мәселе болып отырғанан кейін «бақылау жүргізу», «салыстыру» және «педагогикалық тәжірибе» сияқты әдістерді қолдану әлдеқайда орынды деп тұжырымдаймыз. Мәселен жоғарғы оқу орындарының педагогикалық сала бойынша білім алушылары үшін «бақылау жүргізу» немесе «педагогикалық тәжірибе» әдістерін қолдану әлдеқайда тиімдірек. Ал жұмысты жазу барысында жарияланған деректер мен зерттеулердің маңызды тұстарына «салыстыру» әдісі арқылы талдау жасауға болады. Сондықтан ғылыми деректер мен білім беру тәжірибесінің фактілерін салыстырмалы талдау, ғылыми тәсілдер мен идеяларды жүйелеу, қарастырылып отырған мәселеге қатысты ақпаратты нақтылау әдістері қолданылды.

Зерттеу материалдары бойынша ғылыми жарияланымдар басшылыққа алынды, онда білім беру үдерісінде жасанды интеллектті қолданудың кейбір мәселелері қарастырылды. Сонымен бірге білім алушыларды «оқу» немесе «оқыту» барысында жасанды интеллектті қолданудың өзекті әдіснамалық тәсілдері туралы ғалымдардың пікірлерімен таныстыру, педагогикалық білім беру жүйесіне мақсат қою мен құндылықты анықтауға қойылатын қазіргі заманғы талаптарды нақтылауға қызметін анықтау үшін пайдалану. «Жасанды интеллект» мәселесінің білім беру жүйесіндегі миссиясының мәні мен мазмұны, оның даму қарқынының күнделікті өзгеруі, білім беру саласындағы «нақтылығы» мен «шынтуайттылығы» туралы мағыналық жақтарын анықтаға мүмкіндік береді.

Қазіргі таңда жасанды интеллекттің (ЖИ) мүмкіндіктері күрт өсуде, ол адам қызметінің жаңа салаларына еніп келеді. Мәселен, «Цифрлық құқық» [2, 3, 183 б.] оқулығының төртінші тарауын жазған А.В.Мынбалеев атап өткендей ЖИ пайдалану кез келген елдің цифрлық экономикасының дамуында шешуші факторға айналуға айналуда. Жасанды интеллектті білім берусаласы мен практикасында қолданудың қолайлылығы және тіпті қажеттілігі енді дау тудырмайды. Дегенмен, логикалық тұрғыдан алғанда ЖИ білім беру жүйесінде қалай қолданылуы керек және оны қолдануды үйрету үшін қандай әдістерді қолдану керек деген сұрақ туындамуы мүмкін. Бірінші сұраққа егжей-тегжейлі жауап машинамен оқылатын білім беру технологияларын әзірлеу тұжырымдамасында бар, бірақ тұжырымдама екінші, одан кем емес маңызды сұрақты ескермейді.

Қазақстан Республикасының ғалымдары, профессорлары және педагогтары ЖИ оқыту саласында интернет-технологияларын тиімді пайдалана отырып, білім беру саласында халықаралық ғылыми-педагогикалық үрдістерді интеграциялау және оларға сәйкес әдістемелік шешімдер әзірлеу бағытында жүйелі түрде қызмет атқаруда. ЖИ бойынша соңғы жылдары елде белсенді ғылыми



зерттеулер жүргізіліп, диалогтік сөйлеуді дамытуға, тұрақты тілдік құзыреттіліктерді қалыптастыруға, сондай-ақ студенттер мен оқушылардың сыни ойлау қабілеті, шығармашылық және цифрлық сауаттылығын жетілдіруге бағытталған педагогикалық және әдістемелік тәсілдер әзірленіп, енгізілуде. Нәтижесінде ЖИ бойынша білім буру саласына қандайда бір қатысы бар деген жарияланған ғылыми жұмыстарды қарастырдық, өзімізге қажетті тұжырымдар мен ұсыныстарды анықтау мақсатында сол зерттеулерге талдау жасадық. Ғылыми жарияланымдар мен нақты эмпирикалық мысалдарға сүйене отырып, тақырыптың тұтас ғылыми-когнитивтік көрінісін қалыптастырып, әртүрлі зерттеу жұмыстарынан алынған деректерді жүйелі талдау арқылы тұжырымдар жасауға мүмкіндік берді және білім беру практикасында әдістемелік шешімдер әзірлеуге жол ашты.

Бұл мәселені қамтитын осындай ғылыми басылымдардың ішінде В.А.Цвык «Искусственный интеллект в современном обществе: шаги, вызовы, стратегии» («Қазіргі қоғамдағы жасанды интеллект: қадамдар, қиындықтар және стратегиялар») [4, 589-600 б.] атты зерттеуінде ЖИ қолданбаларын этикалық реттеу жобалау кезеңінде енгізілуі, басқа да автономды интеллектуалды жүйелерді әзірлеу кезінде этикалық тұрғыдан негізделген жобалау әдістері әсіресе маңыздылығын және т.б. қарастырған. Р.С.Маковтың «Искусственный интеллект. Начало новой технологической революции: вызовы и возможности» («Жасанды интеллект: жаңа технологиялық революцияның бастамасы: қиындықтар мен мүмкіндіктер») [5, 360 б.] зерттеулерін атап өтуге болады. Бұл кітапта автор жасанды интеллект әлеміне терең үңіліп, оның мүмкіндіктерін, әлеуетін және күнделікті өмірімізге, экономикаға және тұтастай алғанда қоғамға даусыз әсерін көрсетеді. Бұл кітап жасанды интеллект біздің өміріміздің ажырамас бөлігіне айналатын жаңа шындықты түсіну және бейімделу үшін қуатты құрал болып табылады. Вашингтон университетінің профессоры Педро Домингостың «Верховный алгоритм: как машинное обучение изменит наш мир» («Бас алгоритм: Машиналық оқыту біздің әлемімізді қалай өзгертеді») [6, 360 б.] кітабында: «Машиналық оқыту қазіргі өмірдің ажырамас бөлігі болып табылады. Бұл тек айналамыздағы әлемді ғана емес, сонымен қатар өзін де өзгертетін ерекше технология. Адамдар әлемді өздеріне бейімдеуді үйренді. Ал машиналық оқыту – әлем біздің қалауларымызды алдын ала болжап, соған сәйкес өзгертетін эволюцияның келесі кезеңі. Машиналық оқыту әлі де мінсіз емес: алгоритмдер есептеу қателіктерін жібереді және барлық ақпаратты оқи немесе түсіндіре алмайды. Бірақ бұл тек бастамасы ғана», -деп келтірген [6, 4 б.]. А. Постолит «Основы искусственного интеллекта в примерах на Python» («Python мысалдарымен жасанды интеллект негіздері») [7, 445 б.] атты монографиясында жасанды интеллект қолданбаларын әзірлеуге арналған құралдар сипатталған. Онда Python бағдарламалау тілінің негіздері енгізілген және жасанды интеллекттің негізгі тұжырымдамалары мен анықтамалары қарастырылған. Сондай-ақ, нейрондық желі элементтерінің бағдарламалық жасақтамасын іске асыру және көп қабатты нейрондық желілерді құру қарастырылған. Нейрондық желілерді құрылымдау және оқыту үшін PyBrain, Scikit-learn, Keras және TensorFlow сияқты мамандандырылған кітапханаларды, сондай-ақ кескіндерді өңдеу үшін ImageAI және OpenCV кітапханаларын пайдалануға ерекше назар аударылған. Материал кескіндердегі объектілерді тану, арнайы деректер жиынтығын жасау, желілерді құрылымдау, оларды оқыту және практикалық қолданбалар үшін алдын ала дайындалған нейрондық желілерді пайдалануды көрсететін қарапайым және анық мысалдармен көрсетілген. Тревор Хасти (Trevor Hastie), Роберт Тибширани (Robert Tibshirani), Джером Фридман (Jerome Friedman) сияқты америкалық және канадалық зерттеушілердің «Основы статического обучения: интеллектуальный анализ данных, логический вывод и прогнозирование» («Статистикалық оқытудың негіздері: деректерді өндіру, қорытынды жасау және болжау») [11, 768 б.] атты монографияларында медицина, биология және ғылым мен өнеркәсіптің басқа да көптеген салаларындағы практикалық есептерді шешуге арналған статистикалық оқытудың негіздері ұсынылған. Атап айтқанда, онда статистикалық оқытудың негізгі тұжырымдамалары мен әдістері қарастырылады: сызықтық жіктеу әдістері, регуляризация, модельді бағалау және таңдау, нейрондық желілер және тағы басқалар. Авторлар бұл әдістердің практикалық қолданылуының көптеген мысалдары мен иллюстрацияларын келтіреді. Сондай-ақ, А.А. Амангельдиев пен А.Д. Әбдібектән. «Жасанды интеллект мәселелері: философиялық талдау» [8, 167-177 б.] және т.б. жұмыстарын атап өтуге болады.

Біз жоғарыда келтірген ғылыми зерттеулерді талдай отырып, ЖИ қатысты біраз мәселерді түсіруге мүмкіндік алдық. Мұнда әсіресе кибернетикалық үдерістерге көп көңіл бөлінгенін байқауға болады. Дегенмен техногендік өркениетті «жою» мүмкін емес екендігін түсіну маңызды, еркін ойлайтын және саналы түрде әрекет ететін әлеуметтік-субъектілердің күшімен оны адамгершілік пен әлеуметтік әділеттілікке негізделген қоғамға түрлендіруге болады.



Зерттеу нәтижелері

Жасанды интеллект (ЖИ) білім беру мен оқытуда өзін берік орнықтырды деп айтуға әбден негіз бар, дегенмен де, бұл жерде «...сіз бұл шынайылықпен күресесіз бе, әлде оны өз пайдаңызға пайдалануды үйренесіз бе?» деген сұрақ туындауы мүмкін. «Жасанды интеллект» туралы айтқанда, біз адам ойлауын имитациялайтын технологияларды айтып отырмыз: олар мәтін мен сөйлеуді түсінеді, қорытынды жасайды, тәжірибеден сабақ алады және ақпараттандырылған шешімдер ұсына алады. Білім беру тұрғысынан алғанда, ол курсты әзірлеуден бастап студенттерді қолдауға дейін білім беру процесіне біріктірілген интеллектуалды көмекшілер жиынтығын білдіреді. Оған диалогтық модельдер (мысалы, ChatGPT немесе ресейлік GigaChat), кескін, бейне және аудио генераторлары, сондай-ақ пайдаланушыға бейімделетін бейімделгіш жүйелер кіреді. Кіріктірілген сценарийлері бар ескі бағдарламалардан айырмашылығы, қазіргі заманғы ЖИ құралдары икемді жұмыс істейді, нақты уақыт режимінде сұраныстарға және әртүрлі пайдаланушыларға бірегей жауаптар береді. Білім беруде ЖИ пайдалану қайталанатын интеллектуалды тапсырмаларды автоматтандыруға және оқытуды масштабтауға көмектеседі. Бүгінгі таңда нейрондық желілер ұсынатын негізгі мүмкіндіктерді атап өтейік. ЖИ – адамдарға, мәдениетке, қоғамға және қоршаған ортаға терең әсер ететін технологиялық конвергенция дәуірінің негізгі элементтерінің бірі болып табылады. ЖИ білім берудің, ғылымның, мәдениеттің және коммуникацияның болашағын, яғни қазіргі қоғамдағы өмірдің негізгі салаларын өзгертуі әбден мүмкін. Қазіргі заманғы зерттеу әдебиеттерінде «жасанды интеллект» терминінің бірыңғай анықтамасы болмаса да, ол жалпы алғанда адам интеллектінің белгілі бір функцияларын, соның ішінде қабылдау, оқу және логикалық ойлау сияқты қасиеттерді, сондай-ақ мәселелерді шешу, тілмен өзара әрекеттесу және тіпті өнер туындыларын жасау қабілетін имитациялай алатын машиналарды білдіреді деп түсінеміз. ЖИ-тің адамзаттың болашағын жақсы жаққа және тұрақты даму мүддесіне өзгерту мүмкіндігі сөзсіз болса да, онымен байланысты тәуекелдер мен қиындықтар, әсіресе бар теңсіздіктер тұрғысынан, сондай-ақ оны адам болмысына пайдаланудың салдары туралы хабардарлық артып келеді. ЖИ-тің кең ауқымды әлеуметтік салдарын ескере отырып, көптеген елдер қазір оны пайдаланудың этикалық аспектілеріне алаңдаушылық білдіруде. Дегенмен ЖИ сияқты деструктивті технологиялардың қоғамды қалай өзгертіп жатқанын жан-жақты түсіну маңызды, бұл жасанды интеллекттің әлеуетін пайдаланып, ықтимал болжамдарды картаға түсіру және тәуекелдерді басқару арқылы даму үдерістерін жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Ал енді ЖИ білім беру жүйесінде қолдану мәселесіне келер болсақ, ең алдымен Р.С. Маковтың «Жасанды интеллект: жаңа технологиялық революцияның бастамасы: қиындықтар мен мүмкіндіктер» ғылыми зерттеуінен мысалдар келтіруге болады. Мәселен, машиналық оқыту – бұл тәсілдер мен алгоритмдердің тұтас бір тобы. Шешілетін мәселенің түріне, қолжетімді деректердің сипатына және қажетті нәтижеге байланысты әртүрлі оқыту стратегиялары қолданылады. «Бақылаумен оқыту» («supervised learning») – машинамен оқытудың ең кең таралған түрі. Бұл әдісте белгіленген деректер жиынтығы («data set») пайдаланылады, яғни әрбір мысалға дұрыс жауап алдын ала белгілі болады [5, 8 б.]. Алгоритмнің мақсаты – кіру деректерін (мысалы, суреттегі пиксельдер матрицасы) шығыс белгілеріне (мүмкіндігінше) дәл сәйкестендіретін функцияны құру. Оқыту процесінен кейін алгоритм жаңа, бұрын көрмеген суреттерді классификациялай алады және оларда не бейнеленгенін болжай алады. «Бақылаусыз оқыту» («unsupervised learning») белгіленбеген деректермен жұмыс істейді. Бұл жағдайда нақты классификация немесе болжау міндеті қойылмайды. Оның орнына алгоритм деректер массивінен өздігінен қандай да бір құрылым мен заңдылықтарды табуға тырысады. Мысалы, объектілерді ұқсастығына қарай топтастыру/кластерлеу («group/caster») арқылы бір-біріне ұқсас элементтерді бір топқа, ал ұқсамайтындарын әртүрлі топтарға бөлуге болады. Немесе деректердің өлшемдігін азайтып, олардың негізгі сипаттарын бөліп көрсетуге болады. Мұндай талдау зерттеліп отырған объектілер мен процестердің табиғатын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. «Күшейтілген оқыту» («reinforcement learning») – бихевиористік психология қағидаттарына негізделген тәсіл. Бұл әдісте оқытылатын агент (мысалы, робот немесе ойындық жасанды интеллект) белгілі бір ортамен өзара әрекеттесу үдерісінде меңгереді. Агент әрекеттерді орындай отырып, сол әрекеттердің нәтижесіне қарай ортадан «марапат» немесе «жаза» түрінде кері байланыс алады. Агенттің негізгі мақсаты – жинақталған марапат өлшемі барынша арттыратын мінез-құлық стратегиясын қалыптастыру. Дәл осы қағидаға негізделіп отырып, оқытудың негізгі ойынында жеңген атақты AlphaGo жасанды интеллект жүйесі үйретілген [5, 9 б.].

Ал О.М. Иванов «Білім беру процесінде жасанды интеллектті қолданудың кейбір әдістері туралы» атты зерттеуінде: «Соңғы жылдары студенттердің курстық және бітіру біліктілік



жұмыстарын әртүрлі чат-боттар мен жасанды интеллект жүйелерінің көмегімен орындау тәжірибесі кеңінен таралуда. Бұл құбылыс қазіргі жоғары білім беру жүйесінде жиі байқалатын үрдіске айналып, педагогикалық қауымдастықтың алаңдаушылығын тудыруда. Мұндай жағдай оқытушыларды күрделі әрі қайшылықты жағдайға әкеледі: олар жұмыс авторының шынайы білімін, зерттеу дағдыларын немесе аналитикалық қабілеттерін емес, белгісіз алгоритмнің немесе чат жүйесінің мүмкіндіктерін бағалауға мәжбүр болады. Көп жағдайда бұл жайт байқалмай, академиялық бағалау әділдігіне нұқсан келтіреді», - деп өзіндік ойымен бөліседі [9, 143 б.]. Білім беру үдерісінде жасанды интеллектті осылайша жасырын және бақылаусыз пайдалану академиялық адалдық қағидаттарына қайшы келіп, және оқу нәтижелерінің сапасына теріс әсер етуі мүмкін. Әрине, мұндай тәжірибе жекелеген студенттердің ақпараттық және цифрлық құзыреттіліктерін арттыруға жанама түрде ықпал етуі мүмкін. Алайда бұл әсер білім беру мазмұны мен мақсаттарының бұрмалану қаупін жоймайды. Сондықтан жоғары оқу орындарында ЖИ технологияларын этикалық және әдістемелік тұрғыдан реттеу, сондай-ақ академиялық адалдық мәдениетін қалыптастыру – қазіргі заманғы білім беру саясатының өзекті бағыттарының бірі болып табылады. Бұл жерде Г.И. Колесникованың «Жасанды интеллект: мәселелері және болашағы» атты мақаласына назар аударар болсақ: «...қазіргі заман шындығында ЖИ, машиналардың «саналылығы» және олардың «билікке көтерілу ықтималдығы» сияқты тақырыптар ғылыми және мемлекеттік деңгейден бастап, тұрмыстық («ас үйлік») әңгімелерден бастап бұқаралық ақпарат құралдарындағы пікір-таластарға дейін кеңінен талқылануда», - деп келтірген. Дегенмен, ғылыми дискурста «ойлау», «сана» және «интеллект» ұғымдарының мәні жөнінде біржақты пікір қалыптаспағаны жиі назардан тыс қалады. Бұл ұғымдардың анықтамалары мен арақатынасы туралы әртүрлі теориялық бағыттар мен философиялық тұжырымдамалар бар, сондықтан ЖИ феноменін түсіндіруде біртұтас әдіснамалық негіздің жоқтығы байқалады. Сонымен қатар, аталған ұғымдардың мазмұндық мәні олар қарастырылатын парадигмаға байланысты түбегейлі түрде өзгереді. Мысалы, брахманизм ілімінде біз «шындық» деп қабылдайтынның барлығы – сананың туындысы болып табылады; биологизаторлық тұжырымдамада сана – биологиялық материяның эволюциялық дамуының нәтижесі ретінде түсіндіріледі; ал кванттық теорияның классикалық Копенгагендік интерпретациясында «сана мен физикалық әлем – бір шынайылықтың өзара толықтыратын аспектілері» болып есептеледі [10].

ЖИ мәселесі туралы қазіргі кезде көптеген пікірлер мен сыни көзқарастардың пайда болуы, мәселен, М.А. Жураков өзінің оқу құралында [12, 170-173 б.] даму кезеңі бойынша ЖИ қазіргі және болашақтағы қолдану қажеттіліктерін, сонымен бірге «студенттерге нені үйретуге болатыны» туралы нақты анықтаудың өзі өзекті мәселе деп қарастырған. Дегенмен, ЖИ технологиясы білім беру саласын айтарлықтай өзгертті, күнделікті өмірге белсене араласып кетті. Жаһандану үдерісі бойынша ЖИ жоғарғы оқу орындарына пайдалану мәселесі «ковид» кезіндегі қашықтықтан оқыту кезінде жоғарғы қарқынмен дамыды. Оқу үдерісінде ЖИ пайдалану білім алушылардың педагогикалық дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сондықтан ең алдымен «оқу өнімдерін» даярлаушылар оқу үдерісінде ЖИ пайдаланудың тиімді тәсілдерін әзірлеу барысында ең алдымен педагог мамандардың қалай жұмыс істейтіні маңызды. ЖИ бойынша интеллектуалды оқыту үдерісі білім алушыларға жеке оқу жоспарларын құруға, материалдар таңдауға, әс-әрекетті бақылауға және топпен жұмыс істеп үйренуге мүмкіндік береді. Тревор Хасты (Trevor Hastie), Роберт Тибширани (Robert Tibshirani), Джером Фридман (Jerome Friedman) сияқты америкалық және канадалық зерттеушілердің «Статистикалық оқытудың негіздері: деректерді өндіру, қорытынды жасау және болжау» атты [11, 768 б.] еңбектерінде осы салалардағы негізгі идеялар бірыңғай теориялық модель шеңберінде тұжырымдалған.

Мәселен, педагогтар білім алушылардың бүкіл оқу үдерісінде «жеке» / «өз бетінше» оқу қабілеттілігін дамытуды қолға алуы керек. Өйткені, оқыту процесінің көп қырлы тұстары білім алушылардан өзін-өзі бақылау дағдыларын талап етеді. Ал бұл дегеніміз, өз кезегінде ЖИ арқылы оқытуға тәуелділіктің артуы білім алушылардың әлеуметтік, қарым-қатынастық дағдыларын төмендетуі әбден мүмкін. Сондықтан, жалпы білім алушылар арасында «ынтымақтастық» қағидатын басшылыққа алған дұрыс деп ойлаймыз.

Соңында айтармыз, жаһандану процесі дамыған сайын, білім беру технологиясында ЖИ пайдаланудың маңыздылығы айқындала бастады. ЖИ жетістіктері мен оны қолдану аясы дүниежүзілік деңгейге жетіп, үлкен басымдықтарға ие болуды. Дегенмен, еліміздегі кейбір «әлсіз аудиторияларда» ЖИ енгізе мен оны оқу үдерістерінде қолдану әлі де қиындықтар тудырып келеді. Әрине, болашақта бұл мәселені педагог мамандар мен білім алушылардың бірлескен «күшімен» оңтайлы шешуге болатынына күмән келтірмейміз. Өйткені жаһанда болып жатқан экономикалық



өзгерістерді еңсеру үшін ЖИ сияқты озық технологияны білім саласымен біріктіру күн тәртібінің өзекті мәселесі.

ЖИ тек техникалық жетістіктердің нәтижесі ғана емес, сонымен қатар философиялық, этикалық және әлеуметтік маңызы бар құбылыс болып табылады. Ол адамның танымдық қызметін модельдеудің жаңа деңгейін білдіреді және «сана» мен «интеллект» ұғымдарының мазмұнын қайта қарастыруға итермелейді. ЖИ жүйелерінің дамуы адамның шешім қабылдау үдерісін жеңілдетіп, көптеген салаларда тиімділікті арттырғанымен, оның этикалық және жауапкершілік мәселелері әлі де ашық күйінде қалып отыр. Сондықтан болашақта жасанды интеллектті дамытуда техникалық жетілдірумен қатар, философиялық және құқықтық реттеу тетіктерін қалыптастыру аса маңызды.

Қорытынды

Қорыта айтқанда, жасанды интеллекттің қазіргі даму қарқыны әлемді жақсарту бағытында бұрын-соңды болмаған мүмкіндікке жол ашып отыр. Ол жаһандық мәселелерді шешуге, өмір сүру сапасын арттыруға және түрлі қызмет салаларында жаңа көзжиектерді игеруге мүмкіндік береді. Алайда мұндай прогресс жауапкершілікпен қатар жүруі тиіс. ЖИ пайдалану барысында қауіпсіздік, этика және ашықтық қағидаттарын сақтау аса маңызды, өйткені бұл технология адамзат игілігіне қызмет етуі тиіс және жаңа қауіп-қатерлер мен проблемалардың туындауына жол бермеуі қажет. ЖИ әлеуетін толық іске асыру, осы саладағы зерттеулер мен әзірлемелерге инвестицияларды жалғастыру, технологияларды жауапты қолданудың нормативтік негіздерін қалыптастыру, сондай-ақ оның этикалық және әлеуметтік аспектілерін кеңінен талқылау – қазіргі заман талабы. Тек ғалымдардың, инженерлердің, саясаткерлер мен қоғамның бірлесе әрекет етуі арқылы ғана біз жасанды интеллектті адамзаттың игілігіне бағыттай аламыз және әділ, гүлденген әрі тұрақты болашақ құра аламыз.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты Қазақстан халқына жолдауы [Электрондық ресурс] Тоқаев Қ-Ж. // Қазақстан Республикасының Президентінің ресми сайты. 08 қыркүйек 2025 ж. URL: <https://www.akorda.kz/kz/addresses> (қараған уақыты: 15.09.2025)
- [2] John McCarthy. What is Artificial Intelligence? FAQ / Revised November 12, 2007. URL: <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html> (accessed on: September 18, 2025).
- [3] Цифровое право: учебник /Под общ.ред. В.В. Блажеев, М.А.Егорова. – М.: Проспект, 2020. 640 с. (In Russ)
- [4] Цвык В.А. Искусственный интеллект в современном обществе: шаги, вызовы, стратегии [Электронный ресурс] Цвык В.А. // Вестник Российского университета дружбы народов. 2024 Vol. 28 №. 2 С. 589-600. Режим доступа: <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2024-28-2-589-600> (дата обращения: 12 февраля 2025 г.) (In Russ)
- [5] Маков Р.С. Искусственный интеллект. Начало новой технологической революции: вызовы и возможности. М.: «Liters», 2023. – 360 с. (In Russ)
- [6] Педро Домингос. Верховный алгоритм: как машинное обучение изменит наш мир /Пер.сенгл. В.Горохова. М.: Манн, Иванович Фербер, 2016. – 336.
- [7] Постолиит А. Основы искусственного интеллекта в примерах на Python. – М.: Литерс, 2022. 445 с. (In Russ)
- [8] Амангельдиев А.А., Әбдібек А.Д. Жасанды интеллект мәселелері: философиялық талдау // Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. №3)144). 2023. Б. 167-177.
- [9] Иванов О.М. О некоторых методиках использования искусственного интеллекта в образовательном процессе // Вестник МГЮА. №9. 2024. –С.141-149. (In Russ)
- [10] Может ли искусственный интеллект «понимать» и «думать» - это вредно // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/904596/> (дата обращения: 10.20.25) (In Russ)
- [11] Хасти Т., Тибширани Р., Фридман Д. Основы статического обучения: интеллектуальный анализ данных, логический вывод и прогнозирование /Пер. Ключин Д.А. – СПб.: Изд-во «Вильямс», 2020. – 768 с. (In Russ)
- [12] Жураков М.А. Технологии интеллекта и интеллектуальные системы компьютерного моделирования и инженерных расчетов. Учебное пособие. – Минск, БГУ, 2024. 177 с. (In Russ)



REFERENCE

- [1] Memleket bassysy Qasym-Jomart Toqaevtyн «Jasandy intellekt daurındaǵy Qazaqstan: ozekti máseleler jane ony tubegeili sifrlıyq ozgerister arqyly sheşu» atty Qazaqstan halqyna joldauy [Elektronnyy resurs] Toqaev Q-J. // Qazaqstan Respublikasynyn Prezidentiniń resmi saity. 08 qyrkuiek 2025 j. URL: <https://www.akorda.kz/kz/addresses> (qaralǵan uaqyty: 15.09.2025)
- [2] John McCarthy. What is Artificial Intelligence? FAQ / Revised November 12, 2007. URL: <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html> (accessed on: September 18, 2025).
- [3] Sifrovoe pravo: uchebnik /Pod obş.red. V.V. Blajeev, M.A. Egorova. – M.: Prospekt, 2020. 640 s.
- [4] Svyk V.A. Iskustvennyy intellekt v sovremennom obşestve: şagi, vyzovy, strategii [Elektronnyy resurs] Svyk V.A. // Vestnik Rosiskogo universiteta drujby narodov. 2024 Vol. 28 №. 2 S.589-600. Rejim dostupa: <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2024-28-2-589-600> (data obraşenia: 12 fevralä 2025 g.)
- [5] Makov R.S. Iskustvennyy intellekt. Nachalo novoy tekhnologicheskoy revolyutsii: vyzovy i vozmožnosti. M.: «Liters», 2023. – 360 s.
- [6] Pedro Domingos. Verkhovnyy algoritm: kak mashinnoye obucheniye izmenit nash mir /Per.sengl. V.Gorokhova. M.: Mann, Ivanovich Ferber, 2016. – 336.
- [7] Postolit A. Osnovy iskusstvennogo intellekta v primerakh na Python. – M.: Liters, 2022. 445 s.
- [8] Amangeldiev A.A., Abdibek A.D. Jasandy intellekt máseleleri: filosofialyq taldau // L.N.Gumilev atyndaǵy Eurazia ultiyq universitetiniń habarşysy. №3)144). 2023. B. 167-177.
- [9] Ivanov O.M. O nekotorykh metodikakh ispolzovaniya iskusstvennogo intellekta v obrazovatel'nom protsesse // Vestnik MGYUA. №9. 2024. –S.141-149.
- [10] Mozhet li iskusstvennyy intellekt «ponimat» i «dumat» - eto vredno // [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://habr.com/ru/articles/904596/> (data obrashcheniya: 10.20.25)
- [11] Hasti T., Tibşirani R., Fridman D. Osnovy staticheskogo obucheniya: intellektual'nyi analiz dannyh, logicheski vyvod i prognozirovanie /Per. Klüşin D.A. – SPb.: İzd-vo «Viläms», 2020. – 768 s.
- [12] Zhurakov M.A. Tekhnologii intellekta i intellektual'nyye sistemy komp'yuternogo modelirovaniya i inženernykh raschetov. Uchebnoye posobiye. – Minsk, BGU, 2024. 177 s.

Умбеталиева А.Д., Ыбышова С.Т.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА)

Аннотация. В статье рассматривается, как применение искусственного интеллекта реализуется в образовательном контексте, что является одним из важнейших вопросов в современных процессах глобализации. В то же время некоторые вопросы использования искусственного интеллекта в сфере образования, а именно в методике преподавания, изучаются на основе опубликованных исследований отечественных и зарубежных ученых. Студентам педагогических специальностей рекомендуется начинать обучение искусственному интеллекту с чат-ботов, поскольку они являются простым, доступным и эффективным инструментом. Студентам предоставляется возможность изучить особенности использования искусственного интеллекта, возможности «ChatGPT» и «GigaChat» в ходе учебной практики (академической или производственной), а также сравнить полученные результаты в рамках использования методов контроля. Это позволит учащимся научиться осознанно использовать искусственный интеллект, понимая ограничения искусственного интеллекта, а также создавать интерактивные задачи на его основе. Так, в современном обществе наблюдается стремительное развитие искусственного интеллекта, эффективность его использования и некоторые проблемы новых возможностей рассматриваются на примере образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, информационное общество, концепция мышления, индивид, перспектива будущего, компьютерные технологии.

Ainagul Umbetaliyeva, Saltanat Ybyshova

SOME PROBLEMS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE (USING THE EXAMPLE OF THE EDUCATIONAL PROCESS)

Annotation. The article discusses how the use of artificial intelligence is implemented in the educational context, which is one of the most important issues in the modern globalization process. At the same time, some issues of the use of artificial intelligence in the field of education, namely in teaching



methods, are studied on the basis of published research by domestic and foreign scientists. For students of the pedagogical field, it is recommended to start training in artificial intelligence with chatbots, since they are a simple, affordable and effective tool. Students are given the opportunity to learn the features of the use of artificial intelligence, the capabilities of «ChatGPT» and «GigaChat» in the course of educational practice (academic or industrial), as well as compare the results within the framework of the use of control methods. This will allow students to learn how to use artificial intelligence consciously, understanding the limitations of artificial intelligence, as well as the interaction of creating interactive tasks based on this. So, in modern society, the rapid development of artificial intelligence, the effectiveness of its use and some problems of new opportunities are considered on the example of Education.

Keywords: artificial intelligence, information society, concept of thinking, individual, future perspective, computer technology.