

қажет. Бұл келісімдер көптеген уақыт алады, дегенмен атом электр санциясының салынатын аумағы белгілі ол- Балқаш жерінде салынатын болды [3].

Қорыта айтқанда, Қазақстанда АЭС салу мәселесін жан-жақты талдау қажет. Атом электр станциясы еліміздің энергетикалық қауіпсіздігін қамтамасыз етіп, қаражат тапшылығын азайтуға мүмкіндік берсе де, оның экономикалық, экологиялық және әлеуметтік аспектілері мұқият ескерілуі тиіс. Әсіресе, келісім-шарттардың шарттары мен электр қуатының бағасына ықпалын ескеру маңызды. Сондықтан бұл жобаның тиімділігі немесе тиімсіздігі жөнінде нақты шешім қабылдау үшін кешенді зерттеу жүргізу қажет.

Әділеттер тізімі:

1. Murakami T., Anbumozhi V. An International Analysis of Public Acceptance of Nuclear Power. ERIA Research Project FY2017 No.03. – Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, 2018. – 71 p.

2. Косенов А. О необходимости строительства АЭС в Казахстане рассказал Назарбаев [Электронный ресурс] // TengriNews [web-сайт]. – 2014. – URL: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/neobhodimosti-stroitelstva-aes-kazahstane-rasskazal-248978/ (Дата обращения: 11.09.2022).

3. Елюбаева А. Нам позарез нужна чистая атомная энергия - президент [Электронный ресурс] // Капитал [web-сайт]. – 2022. – URL: <https://kapital.kz/economic/102721/nam-pozarez-nuzhna-chistaya-atomnaya-energiya-prezident.html> (Дата обращения: 11.09.2022).

Жасанды интеллекттің экономиканың дамуына әсері

М.Ә. Нұржан¹, Г. Нұрбол², Д. Жанатұлы³

¹Экономика және халықаралық бизнес кафедрасының аға оқытушысы, э.ғ.м.,

^{2,3}IT-кәсіпкерлік және цифрлық экономика білім беру бағдарламасының 2 курс студенттері

¹Madina.kz_1997@mail.ru, ²nurbolgulnur1@gmail.com, ³dinmuhammed.zhanatuly@mail.ru

Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ.

Түйіндеме: Бұл мақалада жасанды интеллекттің экономикалық процестерге әсері, оның мүмкіндіктері мен шектеулері талқыланады. Сонымен қатар, технологиялық инновациялар мен ЖИ негізінде экономиканы қайта құрудың жолдары қарастырылады. Әсіресе, Қазақстан сияқты дамушы елдер үшін ЖИ-дің жаңа экономикалық мүмкіндіктер ашып, жаһандық нарықтағы бәсекеге қабілеттілікті арттырудағы рөлі ерекше маңызға ие. Жасанды интеллекттің дамуы қоғам мен экономиканы өзгертудің тек техникалық қыры ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік және этикалық мәселелерді де қозғайды. Сондықтан, бұл тақырыптың өзектілігі бүгінгі таңда ерекше жоғары болып отыр [1].

Кілт сөздер: жасанды интеллект, машиналық оқыту, экономика, өнеркәсіп, бизнес, технология, инновация.

Қазіргі әлемде жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары экономиканы қайта құрудың және оның тиімділігін арттырудың басты құралдарының бірі ретінде танылып отыр. Сандық трансформация дәуірінде ЖИ тек қана кәсіпорындардың өндірістік процестерін автоматтандырып қана қоймай, бүкіл салаларды қайта құрылымдап, жаңа мүмкіндіктер ашуда. Экономиканың әртүрлі секторлары, соның ішінде қаржы, логистика, денсаулық сақтау, білім беру және ауыл шаруашылығы, жасанды интеллекттің озық шешімдерін енгізу арқылы өнімділікті арттырып, шығындарды азайтуға қол жеткізуде. Экономикадағы заманауи жасанды интеллект технологияларының тақырыбы қазіргі әлем мен қоғамның болашақ дамуы контекстінде зерттеу және талқылау үшін өте өзекті және қызықты. Экономикадағы заманауи жасанды интеллект технологиялары тақырыбының өзектілігінің бірнеше аспектілері бар.

Жасанды интеллект қазіргі заманғы бизнестің ажырамас бөлігіне айналууда. Шағын стартаптардан бастап ірі корпорацияларға дейін көптеген компаниялар өндірістік процестерді жақсарту, ресурстарды оңтайландыру, деректерді талдау және бизнестің тиімділігін арттыру үшін ЖИ технологияларын енгізуде.

Жасанды интеллект технологияларының дамуымен осы салада білімі бар мамандарға жоғары сұраныс туындайды. Бұл деректермен, машиналық оқыту алгоритмдерімен және басқа ЖИ технологияларымен жұмыс істей алатын мамандардың мансаптық өсуі мен дамуына жаңа мүмкіндіктер жасайды [2].

Экономикада ЖИ қолдану компанияларға өз процестерін оңтайландыруға, сұранысты болжауды жақсартуға, шығындарды азайтуға және еңбек өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Бұл компаниялардың нарықтағы бәсекеге қабілеттілігінің өсуіне ықпал етеді.

ЖИ өндіріс тәсілдерін ғана емес, сонымен қатар бизнес модельдерін де өзгертеді. Машиналық оқыту, автоматтандыру және деректерді талдау алгоритмдеріне негізделген жаңа қызметтер мен өнімдер пайда болады, бұл инновациялар мен жаңа нарықтарды дамыту мүмкіндіктерін кеңейтеді. Тұтастай алғанда, экономикаға заманауи жасанды интеллект технологияларын енгізу өндірістік процестерді жақсартып, ресурстарды басқаруды оңтайландырып қана қоймайды, сонымен қатар жаңа салалардың дамуын ынталандырады және бизнес пен жалпы қоғам үшін жаңа мүмкіндіктер жасайды.

Жасанды интеллект (ЖИ) - әдетте адам интеллектін қажет ететін тапсырмаларды орындай алатын жүйелерді құрумен айналысатын информатика саласы. Жасанды интеллекттің мақсаты-деректерді талдауға, қорытынды жасауға, тәжірибеден үйренуге және адамның қабілеттеріне ұқсас шешімдер қабылдауға қабілетті компьютерлік бағдарламалар мен құрылғыларды әзірлеу. Жасанды интеллект құрудың бірнеше тәсілдері бар, соның ішінде символдық ЖИ, Машиналық оқыту және терең оқыту. Символдық ЖИ: ақпаратты символдық өңдеуге және логика ережелеріне негізделген. Бұл тәсілдегі бағдарламалар символдармен жұмыс істейді және берілген ережелерге сәйкес операцияларды орындайды. Дегенмен, бұл тәсіл деректердің үлкен көлемін өңдеуде және абстракцияның жоғары дәрежесін қажет ететін күрделі тапсырмаларда шектеулерге ие [3].

Машиналық оқыту (МО): бұл тәсіл компьютерлік жүйелерге тәжірибеден үйренуге мүмкіндік береді. Машиналық оқыту жүйелері деректерді талдайтын, үлгілерді анықтайтын және осы талдау негізінде болжам жасайтын немесе шешім қабылдайтын алгоритмдерді пайдаланады. Машиналық оқыту әдістерінің мысалдары жіктеу, регрессия және кластерлеу әдістерін қамтиды.

Терең оқыту: бұл деректерді талдау үшін көптеген қабаттары бар жасанды нейрондық желілерді қолданатын машиналық оқытудың кіші бөлімі. Терең оқыту модельдерге үлкен көлемдегі ақпаратты өңдеуге және күрделі заңдылықтарды алуға мүмкіндік береді, бұл оны үлгіні тану, табиғи тілді өңдеу және автоматты аударма сияқты көптеген мәселелерді шешуде тиімді етеді [4].

Бұл тәсілдердің барлығы медицина, қаржы, өндіріс, көлік және т.б. сияқты әртүрлі салаларда кеңінен қолданылатын әртүрлі жасанды интеллект қолданбалары мен жүйелерін жасау үшін қолданылады. Қазақстанда жасанды интеллектті экономикада қолдану әртүрлі салалар мен қызмет салаларына айтарлықтай әсер етеді. Мұнда бірнеше мысалдар келтірілген:

Қаржы секторы: Қазақстандағы банктер мен қаржы мекемелері процестерді автоматтандыру, клиенттердің кредит қабілеттілігін талдау, нарықтық трендтерді болжау және инвестициялық стратегияларды оңтайландыру үшін жасанды интеллектті пайдаланады. Жасанды интеллект жүйелері тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсартуға, тиімділікті арттыруға және тәуекелдерді азайтуға көмектеседі.

Өнеркәсіп және өндіріс: Қазақстанның өнеркәсіптік секторында ЖИ өндірістік процестерді оңтайландыру, қорларды басқару, өнімге сұранысты болжау және өнім сапасын жақсарту үшін қолданылады. Роботтар мен бақылау жүйелерін қолдана отырып өндірісті автоматтандыру кәсіпорындардың өнімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыруға көмектеседі.

Энергетика: Қазақстанның энергетика саласында жасанды интеллект энергия жүйелерінің жұмысын оңтайландыру, электр энергиясын тұтынуды болжау, бөлінген энергия көздерін басқару және энергия тиімділігін арттыру үшін қолданылады.

Сауда және бөлшек сауда: сауда және бөлшек сауда саласында жасанды интеллект сатып алу және тұтынушылардың қалауы туралы деректерді талдау, ұсыныстарды жекелендіру, тауарлы-материалдық құндылықтарды басқару және бағаны оңтайландыру үшін қолданылады. Бұл компанияларға клиенттерге қызмет көрсетуді жақсартуға және кірісті арттыруға көмектеседі.

Денсаулық сақтау: Қазақстанның денсаулық сақтау саласында жасанды интеллект ауруларды диагностикалау, медициналық деректерді талдау, эпидемияларды болжау және медициналық ресурстарды басқару үшін қолданылады. Бұл денсаулық сақтау сапасын жақсартуға және денсаулық сақтау шығындарын азайтуға ықпал етеді.

Бұл мысалдар Қазақстан экономикасында жасанды интеллектті қолданудың әртүрлі тәсілдерін көрсетеді, бұл елдің тиімділігін, бәсекеге қабілеттілігін және инновациялық дамуын арттыруға ықпал етеді. Қазақстанның экономикасы мен бизнесінде жасанды интеллектті (ЖИ) дамыту перспективалары қызықты әрі перспективалы болуға уәде береді. Елдегі ЖИ дамуының болашағын анықтай алатын бірнеше негізгі бағыттар бар. Жасанды интеллектке инвестициялар Қазақстанда өсе береді деп күтілуде. Бұл жаңа стартаптар мен инновациялық жобалардың пайда болуына, сондай-ақ қазақстандық компаниялардың назарын әртүрлі салаларда ЖИ қолдану мүмкіндіктеріне тартуға ықпал ететін болады.

Жасанды интеллектті табысты дамыту және қолдану үшін мықты цифрлық инфрақұрылым қажет. Қазақстанда соңғы жылдары цифрлық технологиялар белсенді енгізілуде, бұл жасанды интеллектті дамыту және пайдалану үшін қолайлы орта жасайды.

Жасанды интеллектті дамыту білікті мамандардың болуын талап етеді. Қазақстанда жасанды интеллект саласындағы мамандарды даярлауға және білім беруге көңіл бөлінуі мүмкін, бұл елге осы салада өз әлеуетін пайдалануға және өзінің ЖИ-шешімдерін жасауға мүмкіндік береді.

Жасанды интеллектті қолдану бизнес-процестерді оңтайландыруға, нарықтық трендтерді болжауды жақсартуға, клиенттерге қызметтерді жекелендіруге және кәсіпорындардың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Бұл Қазақстандағы бизнестің әлемдік нарықтағы бәсекеге қабілеттілігінің өсуіне ықпал етеді.

ЖИ-технологияларды дамыту және коммерцияландыру үшін қолайлы экожүйені құру Қазақстанға инвестициялар мен таланттарды тартудың негізгі факторы бола алады. Бұған стартаптарды қолдау, инкубаторлар, үдеткіштер, сондай-ақ мемлекет, бизнес және академиялық мекемелер арасындағы ынтымақтастық кіруі мүмкін.

Жалпы, Қазақстанның экономикасы мен бизнесінде жасанды интеллектті дамыту және қолдану түрлі салалардың өсуі мен жаңғыртылуы үшін жаңа мүмкіндіктер жасауға, елдің әлемдік нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және инновациялық дамуға ықпал етуге уәде береді [5].

Әдебиеттер тізімі:

1. Әбдірасылова, А. (2022). Жасанды интеллект және цифрлық экономиканың дамуындағы оның рөлі. Алматы: Экономика баспасы.
2. Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі. (2023). Цифрлық экономиканың даму стратегиясы: жасанды интеллекттің орны. Нұр-Сұлтан: Министрлік баспасы.
3. Исақова, Л. (2021). Жасанды интеллект технологиялары және олардың экономикалық процестерге әсері. Алматы: Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті баспасы.
4. Иванов, А. А., & Петров, С. В. (2020). Искусственный интеллект: перспективы использования в экономике. Москва: Юрайт.

5. Савельев, А. И. (2021). Цифровая экономика и искусственный интеллект: вызовы и возможности. Санкт-Петербург: Питер.

Экономиканың цифрлық трансформациясы және технологиялық революциялар

М.Ә. Нұржан¹, Ә.Қ. Совет², М. Мұқият³, С. Тілеуқабыл⁴

¹Экономика және халықаралық бизнес кафедрасының аға оқытушысы, э.ғ.м., ^{2,3,4}IT-кәсіпкерлік және цифрлық экономика білім беру бағдарламасының 2 курс студенттері

¹Madina.kz_1997@mail.ru, ²anelsovet53@gmail.com, ³mukiatmaria@gmail.com,

⁴tyleukabylsungyla@gmail.com

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ.

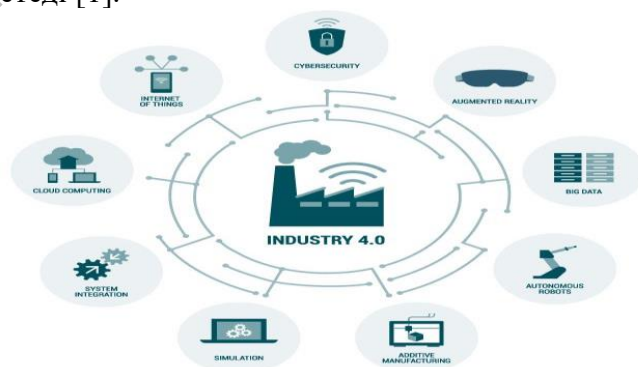
Түйіндеме: Экономиканың цифрлық трансформациясы технологиялардың қарқынды дамуымен жаңа бизнес-модельдерді қалыптастырып, кәсіпорындардың жұмыс әдістерін түбегейлі өзгертуде. Платформалық экономика, ортақ экономика, деректерге негізделген модельдер, жазылым үлгісі, жаңа бөлшек сауда және трансшекаралық электрондық коммерция экономикалық тиімділікті арттырып, тұтынушыларға кең мүмкіндіктер ұсынады. Сонымен қатар, бұл модельдер қоғамға жаңа құндылықтар мен жұмыс орындарын әкелсе де, деректер қауіпсіздігі мен нарықты қадағалау мәселелерін тудырады. Цифрландырудың жаңа толқынында осы модельдерді зерттеу экономикалық тұрақтылық пен дамуға негіз болмақ.

Кілтті сөздер: Жасанды интеллект, Үлкен деректер (Bigdata), Блокчейн, Цифрлық Трансформация, Инновация, Мобильді технология, Бағдарламалық жасақтама,

Бүгінде 21 ғасырда цифрлық трансформация жаһандық экономикалық дамудың кілт сөзіне айналды. Технологияның қарқынды дамуымен, әсіресе Интернет, үлкен деректер, бұлтты есептеулер және жасанды интеллект сияқты дамып келе жатқан технологиялардың кеңінен қолданылуымен экономиканың цифрлық трансформациясы кәсіпорындардың өндіріс әдістері мен жұмыс үлгілерін өзгертіп қана қоймай, сонымен қатар жаңа бизнес үлгілерін дүниеге әкелді. Бұл мақалада экономиканың цифрлық трансформациясы жаңа бизнес-модельдерді қалай тудыратынын зерттейді және бұл модельдердің кәсіпорындар мен қоғамға тигізетін терең әсерін талдайды.

Бұлтты есептеулер және үлкен деректер: цифрлық дәуірдегі қос қозғалтқыштар

Цифрлық дәуірде ақпараттық технологиялар жылдам қарқынмен дамып келеді және бұлтты есептеулер мен үлкен деректер технологиясы бұл процесті басқаратын екі негізгі күш екені сөзсіз. Олар ақпаратты алу, өңдеу және талдау тәсілін өзгертіп қана қоймайды, сонымен қатар бизнес операцияларының, ғылыми зерттеулердің және тіпті жеке өмірдің барлық аспектілеріне терең әсер етеді [1].



1-сурет. Цифрлық трансформацияның негізгі бағыттары
Е с к е р т у – дереккөзі [2]

Бұлтты есептеулер: ақпарат дәуіріндегі жаңа инфрақұрылым