

Мақала туралы мәлімет / Содержание

«ЖАСТАР ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ: БҮГІНІ МЕН БОЛАШАҒЫ» жас ғалымдардың халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдар жинағы

Сборник материалов Международной научно-практической конференции молодых ученых «МОЛОДЕЖЬ И НАУКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»

The collection of materials from the International Scientific and Practical Conference of Young Scientists «YOUTH AND SCIENCE: PRESENT AND FUTURE»

Жинақ	IV, Атырау, 8/04/2026, 2026 ж.
ISBN	978-601-262-638-4
Секция	СЕКЦИЯ IV. ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ ҚҰҚЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ / ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ Секция IV.I. Тұрақты даму жағдайында экономика, қаржы және менеджмент салаларының цифрлық трансформациясы / Цифровая трансформация сфер экономики, финансов и менеджмента в условиях устойчивого развития
Жинақтағы рет нөмірі	№ 038
Мазмұндағы беті	180
Жарияланған беттері	180-185
Автор(лар)	Таңатова Айна Әбдысаланқызы
Мақала атауы	ЭКОНОМИКАДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ОБЪЕКТІЛЕР ТҮСІНІГІ ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ
Мазмұндағы жазылуы	Таңатова А.Ә., Масалимова А.К. ЭКОНОМИКАДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ОБЪЕКТІЛЕР ТҮСІНІГІ ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Ескерту: бет нөмірлері жинақтың соңындағы «МАЗМҰНЫ» бөліміндегі жарияланған беттерге сәйкес берілді.

«ЭКОНОМИКАДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ОБЪЕКТІЛЕР ТҮСІНІГІ ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ»

Таңатова Айна Әбдысаланқызы

tanatova.ayna@mail.ru

«Экономика» білім бағдарламасының 3 курс студенті

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ., Қазақстан Республикасы
Ғылыми жетекшісі, экономика және бизнес магистрі, сеньор-лектор Масалимова А.К

Ақпараттық коммуникациялық технологиялардың қарқынды дамуының қазіргі жағдайында елдердің экономикалық өсуі мен бәсекеге қабілеттілігі, цифрландыру негізгі факторға айналууда. Дүниежүзілік бағалау бойынша экономикалық форум, алдағы онжылдықта жаһандық шамамен 70% экономика сандық технологияларға негізделеді, бұл көп жағдайда ковид-19 пандемиясы ықпал етті, бұл желіге көшуді тездетті. Қазірдің өзінде 2024 жылы әртүрлі елдердің жиынтық "цифрлық экономикасы" ол әлемдік ЖІӨ-нің шамамен 15% бағаланды. Сандық трансформация барлық салаларды қамтиды-өнеркәсіптен қызметтерге дейін-түбегейлі өзгерту бизнес құрылымдары, тауарлар мен қызметтерді ұсыну әдістері және бейімделуді талап етеді. Деректер ең құнды ресурсқа айналады және оларды тиімді өңдеу және пайдалану қабілеті – ұлттардың өркендеуінің кепілі. Қазақстан Республикасы жаһандық трендтерге сүйене отырып, цифрландыру дамудың басым бағыттарының бірі болып табылады. 2017 жылы "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасы бекітілді, мақсаты экономикалық даму қарқынын жеделдету және өмір сүру сапасын арттыру цифрлық технологияларды енгізу есебінен. Осы жылдар ішінде Қазақстан маңызды жетістіктерге қол жеткізді: мысалы алдыңғы зерттеумен салыстырғанда БҰҰ-ның E-Government Survey есебіне сәйкес 2024, ел даму индексі бойынша 193 елдің ішінде 24-ші орынға ие болды. Сонымен қатар, республика даму индексі бойынша әлемде онлайн қызметтер (OSI), 10-шы орынға ие болды бұл мемлекеттік цифрлық қызметтердің тиімділігін көрсетеді. Зерттеудің өзектілігі қол жеткізілген нәтижелерді бағалау және бағыттарды анықтау қажеттілігі әлемдік контексте Қазақстанның цифрлық экономикасын одан әрі дамыту сандық трансформация Басқа ғылыми-зерттеу жұмыстарымен байланыс Бұл жұмыс цифрлық саладағы зерттеулерді жалғастырады

және толықтырады экономика, Д. Тапскотт сияқты авторлар, аналитикалық есептер Дүниежүзілік экономикалық форум және Дүниежүзілік банк. Айырмашылығы алдыңғы зерттеулер, мұнда сандық ерекшеліктеріне баса назар аударылады Қазақстан экономикасы және оны бағалаудың сандық әдістерін қолдану ұлттық экономикаға әсері. Зерттеудің мақсаты-сандық әсерді талдау және бағалау Қазақстан экономикасына объектілер. Жұмыста осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды: Экономикадағы цифрлық объектілердің түсінігі мен мәнін ашу, сандық экономиканың теориялық негіздерін зерттеу. Халықаралық тәжірибені және бағалаудың заманауи тәсілдерін зерттеу цифрландырудың экономикалық әсерлері. Цифрлық инфрақұрылымның ағымдағы жай-күйін талдау және Қазақстан экономикасын цифрландыру дәрежелері, оның ішінде нормативтік-құқықтық "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасының базасы және іске асырылуы.

Қазақстан Республикасының саладағы мемлекеттік саясатына баға беру негізгі жетістіктер мен проблемалық аспектілері экономиканы цифрландыру. Цифрландырудың негізгілерге сандық әсерін бағалау. Қазақстанның экономикалық көрсеткіштері және сандық технологияларды енгізудің оң әсерін барынша арттыру. Бұл зерттеудің объектісі Қазақстан цифрлық трансформация жағдайында республика экономикасы болып табылады. Өз кезегінде тақырып жалпы ішкі өнімге және экономикалық тиімділік. зерттеулер-сандық объектілердің әсері (акт, инновациялық өнімдер, инфрақұрылым және сервистер) Жұмыстың ғылыми жаңалығы бірнеше әрекеттің бірін білдіреді цифрландырудың экономикаға әсерін кешенді сандық талдау. Бірнеше регрессияны қолдану мыналарды анықтауға мүмкіндік береді цифрлық трансформацияның негізгі факторларының маңыздылығы және негіздеу алынған саясатты ескере отырып, цифрлық саясатты одан әрі дамыту қажеттілігі. Қазақстанның экономикалық өсуі; цифрлық инфрақұрылымның тұрақты дамуы еңбек өнімділігі мен экономикалық тиімділікті арттырады; цифрландыруға кешенді көзқарас қажет, соның ішінде инфрақұрылым, адами капитал және инновация. Теориялық базасы цифрлық экономика саласындағы зерттеушілердің жұмыстары және эконометрика. Әдіснамалық негіз корреляциялық әдістер болып табылады және регрессиялық талдау, сондай-ақ эконометрикалық модельдеу. Зерттеу академиялық және аналитикалық көздерге негізделген, халықаралық индекстер мен есептер (БҰҰ, МӘС, Дүниежүзілік Банк және т. б.), деректер Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдарына, сондай-ақ статистикалық арасындағы байланысты анықтау үшін көрсеткіштер мен корреляциялық талдау цифрландыру және экономикалық даму. Зерттеу нәтижелері әзірлеу үшін практикалық маңызы бар цифрландыру, инвестицияларды жоспарлау саласындағы мемлекеттік саясат және экономиканы басқару тиімділігін арттыру. Зерттеу нәтижелерін сынақтан өткізу және енгізу ҚР цифрлық даму министрлігі аналитикалық стратегияларды түзету үшін орталықтар мен басқа да мемлекеттік органдар сандық даму, сондай-ақ экономикалық тиімділікті бағалау кезінде іске асырылатын цифрлық бастамалар.

"Цифрлық экономика" ұғымы интернет-технологиялардың қарқынды дамуы 1990 жылдары қалыптасты. Кең мағынада сандық экономика дегеніміз-сандық есептеу жүйесі бар технология экономикалық қызметте кеңінен қолданылады. Дон Тапскотт "цифрлық экономика" (1995) оны алғашқылардың бірі болып сипаттады жаңа экономикалық парадигма. Жалпы тәсілге сәйкес, цифрлық экономиканы үш негізгі компонентке бөлуге болады: Цифрлық инфрақұрылым-ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және желілер (аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету, телекоммуникациялық желілер, деректер орталықтары және т. б.) экономиканың цифрлық ортада жұмыс істеуі. Цифрлық бизнес (электрондық бизнес-процестер) – пайдалану қазіргі заманғы АКТ компаниялары мен ұйымдары бизнес-процестерді автоматтандыру, деректерді басқару және серіктестермен өзара әрекеттесу. Басқаша айтқанда, бұл бизнесті жүргізу тәсілдері, компьютерлік желілерге және онлайн өзара әрекеттесуге негізделген. Электрондық коммерция (e-commerce) – тауарларды ұсыну және электрондық арналар, кез келген интернет-сауда және экономикалық онлайн жүзеге асырылатын транзакциялар (мысалы, веб-сайттар, электрондық алаңдар және т.б. арқылы бөлшек сауда). Айта кету керек, бұл компоненттер арасындағы шекаралар бұлыңғыр:

әлеуметтік желілердің, іздеу жүйелерінің, мобильді қосымшалардың пайда болуы және платформалық қызметтер инфрақұрылым, бизнес және сауда ерекшеліктері жаңа құбылыстардың пайда болуына әкелді. Барлық түрлердің жиынтығы сандық негізге негізделген экономикалық қызмет технология және цифрлық экономика ұғымын құрайды. Басқаша айтқанда, цифрлық экономика - бұл технологиялар қолданылатын жүйе тауарлар мен қызметтерді құру, жеткізу және айырбастау, деректер мен ақпараттық байланыстар дәстүрлі байланыстармен қатар өндірістің негізгі факторларына айналуға. Цифрлық экономика контекстіндегі цифрлық объектілер құндылығы бар кез-келген сандық ресурстар мен активтер және экономикалық қатынастарға қатысады. Оларға мыналар жатады: сандық мазмұн (деректер, мәліметтер базасы, сандық медиа өнімдері), бағдарламалық жасақтама өнімдер мен қосымшалар, материалдық объектілерді цифрландыру нәтижелері (мысалы, сандық модельдер, сызбалар), виртуалды шындық объектілері, және сондай-ақ цифрлық активтер – криптовалюталар, токендер, электрондық төлем қаражат. Сандық объектілер ұғымы әлі қатаң белгіленбеген экономикалық ғылымдағы анықтамалар-әдебиетте ол әртүрлі түсіндіріледі, көбінесе "сандық құқықтар" ұғымымен, яғни сандық құқықтармен анықталады. Қазақстанның құқықтық өрісінде цифрлық активтер алынды анықтама: 2020 жылы "Ақпараттандыру туралы" Заңға нормалар енгізілді, тіркелмегендердің айналысына іс жүзінде тыйым салатындар ал 2023 жылдың 1 сәуірінен бастап ҚР арнайы Заңы күшіне енді "Сандық активтер туралы", криптовалюталардың құқықтық режимін анықтайтын, таңбалауыштар және өзге де цифрлық құндылықтар. Цифрландырудың экономикалық дамуға сер етуінің теориялық негіздері цифрлық технологиялар тиімділікті арттырады деген тұжырымдамаға сүйенеді өндіріс, шығындарды азайтады және өсудің жаңа мүмкіндіктерін жасайды. Цифрландырудың өзі экономиканың жалғыз драйвері емес, алайда, ол бизнес-процестерді түбегейлі жеделдетуге, арттыруға қабілетті еңбек өнімділігі және қызмет тиімділігі. Атап айтқанда, енгізу автоматтандырылған жүйелер мен жасанды интеллект өндіруге мүмкіндік береді бірдей еңбек ресурстарымен көбірек өнім, Үлкен деректерді талдау - тұтынушылардың сұранысын жақсы түсіну және маркетингті оңтайландыру, интернет-платформалар-сатып алушыларды байланыстыра отырып, нарықтарды кеңейту және сатушылар тікелей, қымбат делдалдарды айналып өтеді. Сандық байланыс іскерлік өзара әрекеттесуді жеңілдетеді, транзакциялық өзара әрекеттесуді азайтады операциялар жасау шығындары мен уақыты. Мұның бәрі экономиканың жиынтық факторлық өнімділігі бірге өсуге әкеледі. Зерттеушілер цифрландырудың әсер етуінің бірқатар негізгі арналарын бөліп көрсетеді экономикалық өсу. Біріншіден, бұл еңбек өнімділігінің өсуі автоматтандыру және роботтандыру арқылы: цифрлық технологиялар өз мойнына алады күнделікті немесе күрделі тапсырмалар, бір қызметкерге шығаруды арттыру. Екіншіден, нарықтарға қол жетімділікті кеңейту: интернет географиялық кедергілер, тіпті шағын бизнеске бүкіл әлем бойынша клиенттерді табуға мүмкіндік береді, бұл әсіресе ішкі экономикасы аз елдер үшін маңызды. Үшіншіден, жаңа өнімдер, қызметтер мен салаларды құру: түбегейлі жаңалары пайда болады Экономикалық қызмет түрлері – бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеуден және үлкен деректер мен бұлтты есептеу қызметтерін талдауға дейінгі онлайн платформалар – жаңа нарықтар мен жұмыс орындарын қалыптастырады. Төртіншіден, төмендеу шығындар мен сапаны жақсарту: сандық шешімдер оңтайландыруға мүмкіндік береді логистика, үлкен қоймаларға қажеттілікті азайту (дәл есепке алу арқылы және сұранысты болжау), неке мен өндірістің тоқтап қалуын азайту нақты уақыттағы бақылау жүйелері арқылы. Соңында, бесіншіден, адами капиталды арттыру: сандық орта қамтамасыз етеді оқыту мен дағдыларды дамытудың жаңа құралдары жаңа экономика үшін кадрлар даярлауға білім беру сонымен бірге теорияда ықтимал теріс әсер байқалады. Мысалы, автоматтандыру мүмкін дәстүрлі салалардағы жұмыс орындарының қысқаруына және өсуіне әкеледі егер білім беру жүйесінде қайта даярлауға уақыт болмаса, құрылымдық жұмыссыздық жаңа талаптарға сәйкес жұмысшылар. Цифрлық экономиканың жедел дамуы сандық теңсіздікті тереңдетеді алады: компаниялар мен аймақтар заманауи технологияларға қол жетімділікті дамудың артта қалу қаупі бар. Сондай-ақ салық салудағы

қиындықтар талқыланады (сандық компаниялар оңай юрисдикцияны өзгерту), бәсекелестік (жаһандық цифрлық платформалар нарықтарды монополиялау) және киберқауіпсіздік.

Халықаралық тәжірибе цифрландырудың жоғары дәрежесі әдетте мыналармен байланысты екенін көрсетеді экономикалық өсудің жоғары қарқыны, өнімділіктің өсуі және өмір сапасын жақсарту. Сонымен, Дүниежүзілік Банктің мәліметтері бойынша кең жолақты интернеттің енуі ЖІӨ өсуімен небәрі 10% байланысты жан басына шаққанда шамамен 1,2%. Бұл эмпирикалық көрсеткіш инвестициялардың тікелей экономикалық қайтарымын атап көрсетеді телекоммуникациялық инфрақұрылым. Сол сияқты, GSMA зерттеуі ауылдық жерлерде мобильді байланыстың ену деңгейі бар елдер 80% - дан жоғары ЖІӨ-нің өсу қарқыны 44% - ға жоғары аз қосылған аймақтармен салыстырғанда. Осылайша, қол жетімділік цифрлық желілер мен сервистер орнықты дамудың қажетті шарты болды. Цифрландыру деңгейі бойынша Әлемдік көшбасшылар – Оңтүстік Корея сияқты, Сингапур, Эстония, Дания, АҚШ - табысты цифрлық үлгіні көрсетеді экономиканың өзгеруі. Олардың тәжірибесі кешеннің маңыздылығын көрсетеді тәсілдер: инфрақұрылымды дамыту, инновацияларды қолдау, білім беру және сенімді құқықтық өріс. Мысалы, Оңтүстік Корея бірнеше ондаған жылдар бойы ақпараттандыру мен қалыптастырудың ұлттық бағдарламаларын іске асырады ақпараттық қоғам, соның арқасында әлемде 1-ші орында электрондық үкімет индексі және алғашқылардың бірі болып іске қосылды 5G коммерциялық желілері. Эстония электронды желіні құрумен танымал болды, резидентура және мемлекеттік қызметтерді толық цифрландыру: 99% мемлекеттік қызметтер 24/7 онлайн режимінде қол жетімді, бұл мемлекет пен бизнесті мыңдаған үнемдейді 13 бюрократияны қысқарту арқылы жыл сайын адам-сағат және ЖІӨ-нің 2% дейін. Қытайда цифрлық экономика өсудің жаңа драйверіне айналды-оның көлемі 50,2 трлн юань (дол 7,25 трлн.) 2022 жылы, бұл елдің ЖІӨ-нің 41,5% құрайды. Мұндай жоғары үлес электронды өнімнің кең көлемде дамуымен түсіндіріледі. Сауда, онлайн төлемдер, платформалық қызметтер және цифрлық интеграция өнеркәсіпке керекті технологиялар ("Индустрия 4.0" тұжырымдамасы). Салыстыру үшін, АҚШ цифрлық экономиканың үлесі ЖІӨ-нің 10-18% құрайды (байланысты есептеу әдістері) және жылына 5-6% өсуді жалғастыруда. Болжам бойынша сарапшылардың пікірінше, 2025 жылға қарай Цифрлық экономика әлемдік экономиканың 25% - на жетуі мүмкін ЖІӨ. Халықаралық тәжірибенің ажырамас бөлігі жүйені дамыту болып табылады цифрландыру деңгейін және оны өлшеуге мүмкіндік беретін көрсеткіштер мен индекстер әсерлері. Негізгі халықаралық танылған индикаторларға мыналар жатады: Ақпараттық-коммуникациялық даму индексі технологиялар (ICT Development Index, IDI) [10] халықаралық одақтан телекоммуникация (МӘС). Ол қол жетімділікті, АКТ-ны қолдануды және дағдыларды бағалайды елге. МӘС деректері бойынша Қазақстан соңғы рейтингтерде 51-ші орынды иеленді бұл оны акт дамуының орташа деңгейі бар елдерге жатқызады, дегенмен жылдар бойы "цифрлық Қазақстанның" іске асырылуы елдің ұстанымын жақсартты. Электрондық үкіметтің даму индексі (E-Government Development Index, EGDI) [8] БҰҰ-дан. Компоненттерді қамтиды: онлайн қызметтер, телекоммуникациялық инфрақұрылым, адами капитал. Қазақстан сияқты EGDI 2024 бойынша әлемде 24-ші орында тұр, бұл өте жоғары деңгейде сәйкес келеді. Онлайн қызметтер компоненті бойынша баға әсіресе жоғары (10-шы орын). Бұл индекс тиімділікке тікелей байланысты мемлекеттік цифрлық қызметтер және интернеттің қолжетімділігі. Желілік дайындық индексі (Network Readiness Index, NRI) бұрын дүниежүзілік экономикалық форумда жарияланған, ал қазір – portulans ғылыми-зерттеу институты. Ол дайындық дәрежесін көрсетеді желілік технологияларды қолдануға қоғамдар. 2022 жылы Қазақстан NRI бойынша 58-ші орында, көшбасшылардан төмен, бірақ инвестиция арқылы жақсартуды көрсетеді инфрақұрылымға. Цифрлық экономика және қоғам индексі (Digital Economy and Society Index, DESI) [12] – бақылау үшін ЕО елдерінде қолданылады бағыттар бойынша Прогресс: байланыс, дағдылар, интернетті пайдалану, Бизнестің цифрлық технологияларды интеграциялауы және цифрлық мемлекеттік қызметтер. Ол қызмет етеді қандай салаларға назар аудару қажет екендігі туралы жақсы Нұсқаулық. Қазақстан емес DESI есептейді, бірақ Нұсқаулық үшін: Балтық елдері (Эстония, Латвия, Литва) , халқы бойынша Қазақстанға

жақын, қазір DESI бойынша ЕО орта тобына кіреді, цифрлық мемлекеттік қызметтер мен білімге баса назар аудара отырып. * ЖІӨ-дегі цифрлық экономика үлесінің көрсеткіштері. Әр түрлі елдерде цифрлық сектордың үлесін бағалаудың өзіндік әдістемелері қолданылады. Мысалы, Қытай, атап өткендей, кең түсіндіру барлық цифрлық салаларды қамтиды және ЖІӨ-нің шамамен 40% құрайды. АҚШ - та экономикалық талдау бюросы (BEA) бағалайды ЖІӨ-нің шамамен 10% - в " цифрлық үлес", оның ішінде АКТ секторы.

Сандық көрсеткіштер мен экономикалық көрсеткіштердің өзара байланысын талдау Қазақстан Республикасының индикаторлары цифрландырудың әрекет ететінін көрсетеді елдің экономикалық өсуінің маңызды драйверлерінің бірі. Цифрландыру экономиканың өсуімен ғана байланысты емес, сонымен қатар ұзақ мерзімді бәсекеге қабілеттілікті анықтайтын маңызды фактор және тұрақты даму. Цифрлық технологияларды белсенді енгізу еңбек өнімділігін арттыру, жаңа салалар мен қызметтерді құру, сондай-ақ, адами капиталдың сапасын жақсарту. Сандық түрлендірулер кәсіпорындар мен мемлекеттік секторға бірегей мүмкіндіктер ашады тиімділікті арттыру, шығындарды азайту және кірістіліктің өсуі үшін. Қазақстан жағдайында экономиканың цифрлық трансформациясы ықпал етеді әртараптандыру – шикізат секторына тәуелділікті әлсірету – және арттырады инновациялық әлеует, бұл бірге іргетасты нығайтады одан әрі өсу. Сонымен қатар цифрлық тиімділікті бағалау маңызды бастамалар. Акт және цифрлық жобаларға инвестициялар сүйемелденуі керек қайтаруды мұқият талдау, мысалы, ROI көрсеткішін пайдалану (Return on Investment, инвестицияның қайтарымдылық коэффициенті). Roi қолдану жаңаларын енгізудің экономикалық пайдасын сандық өлшеуге мүмкіндік береді технологиялар мен цифрлық шешімдер, оны шығындармен байланыстырады. Әлемдік тәжірибе мұндай тәсілдің қажеттілігін айқын көрсетеді: Forbes және McKinsey зерттеуінің мәліметтері бойынша, жобалардың шамамен 70% сандық трансформациялар мақсаттарға жете алмайды, бұл шығындарға әкелді тек 2018 жылы шамамен 9 900 млрд инвестиция . Осылайша, цифрлық бастамалардың тиімділігі мен өтелуін жүйелі бақылау цифрландырудың шынымен болуын қамтамасыз ету үшін өте маңызды күтілетін экономикалық нәтиже әкелді, ал ресурстар бағытталды ең тиімді жобалар.

Бұл зерттеудің нәтижелері бірқатар әзірлеуге мүмкіндік береді мемлекеттік органдар мен бизнеске арналған ұсынымдар цифрландырудың экономикаға оң әсерін күшейту. Орталық және аймақтық билік органдарына кеңейтуді жалғастыру ұсынылады цифрлық инфрақұрылымға инвестиция салу және оны барлық жерде қамтамасыз ету қол жетімділік. Атап айтқанда, мақсаттарды орындауға қол жеткізу қажет Мемлекеттік бағдарламалар ("Цифрлық Қазақстан" және жаңа digital бастамасы) байланыс желілерін дамыту бойынша: 100% қамтуды қамтамасыз ету елдер 2025 жылға қарай жоғары жылдамдықты интернетпен және одан әрі байланыс сапасын жақсарту, әсіресе ауылдық және шалғай аймақтарда. Сондай-ақ отандық АКТ секторы мен цифрлық сектордың өсуін ынталандыру маңызды сервистер-мысалы, технопарктер мен инновациялық хабтарды қолдау арқылы (Astana Hub сияқты), ат-бизнес үшін қолайлы жағдайлар жасау және АКТ саласында кадрлар даярлау бағдарламаларын дамыту. Цифрлы іске асыру кезінде мемлекеттік жобаларды ROI және өзге де KPI бағалау практикасын енгізу қажет инвестициялардың максималды қайтарымын қамтамасыз ету үшін тиімділік және нәтижелердің ашықтығы. Сондай-ақ, бизнес құрылымдары цифрлық жүйеге қатысуды күшейтуі керек. трансформациялар. Әр түрлі саладағы компаниялар өз салаларын көтере алады қазіргі заманғы енгізу арқылы өнімділік және бәсекеге қабілеттілік Ақпараттық жүйелер, Автоматтандыру, үлкен деректерді қолдану және жасанды интеллект технологиялары. Кәсіпорындарға ұсынылады персоналдың цифрлық құзыреттілігін арттыруға және киберқауіпсіздік инфрақұрылымын, сондай-ақ инновациялық өндіріс процестеріндегі технологиялар (мысалы, "Индустрия" элементтері 4.0 " өнеркәсіпте), осы түрлендірулердің тиімділігін өлшеу арқылы инвестициялардың қайтарымдылық көрсеткіштері. Жеке секторға жақын болған жөн үшін мемлекеттік-жекешелік әріптестік шеңберінде мемлекетпен ынтымақтасу цифрлық платформаларды, электрондық қызметтерді және стартап-экожүйені дамыту. Цифрландыру бағытында мемлекет пен бизнестің бірлескен

күш-жігері олар экономикалық өсуді жеделдетіп қана қоймай, оны одан да көп етуге мүмкіндік береді сапалы және тұрақты. Анықталған тенденциялар негізінде жалпы болжам жасауға болады Қазақстанның тұрақты дамуындағы цифрлық экономиканың рөліне қатысты 2028 жылға дейінгі орта мерзімді перспективада. Сандық үлестер күтілуде елдің ЖІӨ-дегі секторлар тұрақты түрде өседі – ағымдағы секторлардың қолдауымен бағдарламалардың мақсатына жетуі мүмкін (ЖІӨ-нің~5% немесе одан да көп), және әрі қарай, акт индустриясы кеңейген сайын және дәстүрлі салаларды цифрландыру. 2028 жылға қарай Цифрлық экономика өсудің негізгі тіректерінің біріне айналу маңызды өнімділік пен жаңа жұмыс орындарының өсуінің бір бөлігі. Бұл ойнайды дамудың стратегиялық мақсаттарына қол жеткізудегі маңызды рөл: атап айтқанда, Қазақстанды табыс деңгейі жоғары елдердің қатарына қосылуға жақындатады, сонымен бірге экономиканың сыртқы факторларға тұрақтылығын арттыру. Қазақстанның экономикалық өсімі басқаша айтқанда цифрландыруға көмекші емес, бірақ 64 дамудың стратегиялық факторы оны жедел енгізу және эффектілерді басқару ұзақ мерзімді және тұрақты кепілге айналады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1 "Ақпараттандыру туралы" Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 24 қарашадағы № 418-V Заңы [Электрондық ресурс]. // URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000418>. жүгінген күні: 04.04.2025 жыл.

2 "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасы, ҚР Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысымен [Электрондық ресурс]. // URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827>. жүгінген күні: 04.04.2025 жыл.

3 Дүниежүзілік экономикалық форум. The Future of Jobs Report 2020. Экономикадағы цифрлық технологияның үлесі және пандемияның әсері (WEF) [Электрондық ресурс] // URL: en.wikipedia.org. Өтініш берген күні: 04.04.2025 жыл.

4 Баймуханбетова Д. А. Экономиканы цифрландыру: әлемдік тәжірибе және қазақстандық тәжірибе // ҚазҰУ Хабаршысы. – 2021. – №4.

5. Сатпаева Л. Р. цифрлық трансформацияның экономикалық әсері // Экономика және статистика. – 2020. – №3.