

МРПТИ 06.54.31
JEL O33

INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT THROUGH USAGE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN KAZAKHSTAN

D. Kalybekova

PhD student

University of International Business
Almaty, Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

The purpose of the study - is to discuss the main directions of the digitalization policy in the country and government intervention in the digitalization process.

and analysis of the problems of achieving dynamic development through the effective use of digital technologies. *Research Methodology* - when writing an article, quantitative analysis and comparative data were used, as well as the results of surveys of world expert organizations.

Originality value of work - lies in the fact that the article discusses the introduction of digital technologies into the infrastructure of Kazakhstan, proving that digital technologies penetrate the life of a person and society at an intensive pace.

The result of the study - is that the most important reasons for stimulating the introduction of digital technologies during the modernization of companies were identified, and the state of some Kazakhstani enterprises that successfully implement elements of Industry 4.0 were identified.

Keywords - Digital Kazakhstan, Innovations, The Boston Consulting Group (BCG), information and communication technologies, Internet, artificial intelligence, robotization, e-commerce, online transactions.

ҚАЗАҚСТАНДА ЦИФРЛЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫ ДАМУ

Д.Б. Калыбекова

PhD докторант

Халықаралық Бизнес Университеті
Алматы қ, Қазақстан Республикасы

АНДАТПА

Зерттеу мақсаты – Мемлекеттегі цифрландыру саясатының негізгі бағыттарын талқылап, цифрландыру үдерісіне мемлекет тарапынан араласу

деңгейіне баға беру, сондай-ақ цифрлы технологияларды тиімді пайдалану арқылы қарқынды дамуға қол жеткізу мәселелерін талдау болып табылады. *Зерттеу әдіснамасы* – мақаланы жазу барысында сандық талдау мен салыстырмалы мәліметтер және арнайы әлемдік сарапшы ұйымдардың сауалнамалық зерттеу нәтижелері қолданылды.

Жұмыстың негізгі құндылығы - мақала авторы цифрлық технологияның адам өміріне, жалпы қоғамға интенсивті қарқынмен еніп жатқандығын дәлелдей отырып, Қазақстандық инфрақұрылымға цифрлық технологияларды тиімді түрде енгізу сияқты мәселелерді қамтуы.

Зерттеу нәтижесі - заманауи ірі компанияларды цифрлық технологияларды енгізуге ынталандырудың ең маңызды себептері анықталып, бірқатар қазақстандық кәсіпорындардың Индустрия 4.0 элементтерін қолданысқа табысты енгізіп жатқандықтары анықталды.

Кілт сөздер - Цифрлы Қазақстан, иновация, The Boston Consulting Group (BCG), ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, интернет, жасанды интеллект, роботтандыру, электрондық коммерция, онлайн-транзакциялар.

КІРІСПЕ

Бүгінде Қазақстан цифрландырудың бастапқы басымдықтарын анықтап, келешекке үлкен болжамдар жасауда. Сарапшы мамандардың айтуынша елімізде цифрландыру саясатын іске асыру үшін мүмкіндіктер өте зор, себебі оған жетекшілік етуде өте дұрыс тәсілдер жасалып келеді.

Айта кететін болсақ, «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы 2017 жылдың желтоқсан айында бекітілген болатын.

Бұл цифрлық технологияларды қолдану арқылы еліміздің әрбір азаматының өмір сүру сапасын жақсартуға бағытталған маңызды кешенді бағдарлама. 2018 жылдан бастап 2022 жылға дейін бес негізгі бағыт бойынша жұмыс жүргізу жоспарланып отыр:

1. Экономика салаларын цифрландыру;
2. Цифрлық мемлекетке көшу;
3. «Цифрлық Жібек Жолын» іске асыру;
4. Адами капиталды дамыту;
5. Инновациялық экожүйені құру.

Көрсетілген бес бағыттың шеңберінде 17 нақты міндет пен 120 жоба қалыптастырылды [1].

Осы аталған бес бағыттың алғашқысы экономика саласына тоқталсақ, экономикадағы еңбек өнімділігінің деңгейін арттыру, бәсекеге қабілетті экспорт өндірістерін даярлау, электрондық сауда көлемі арттыру, көлеңкелі экономика үлесін әлемнің озық отыздығы деңгейіне дейін төмендету сияқты жан-жақты, ауқымды экономикалық мәселелер цифрландыруды тиімді игерген жағдайда ғана қол жеткізетін жетістіктер.

Дамыған мемлеметтер, атап айтсақ АҚШ цифрлық экономика терминінің өзіне сонау 70-ші жылдары анықтама берген екен. Цифрлық экономика халықтың жұмыс жағдайлары мен өмір сүру сапасын түбегейлі жақсарту үшін адам қызметінің барлық салаларында цифрлық технологияны жаппай қолданудың әлеуметтік-экономикалық және ғылыми-технологиялық процесіне қатысты ақпараттандыру үдерісінде қалыптасады, өндірістің тиімділігін айтарлықтай арттырады [2].

Ал заманауи цифрлық технологияларды тиімді пайдалану шығындарды қысқартып және өнімділік деңгейін жоғарылатуға мүмкіндік береді.

Цифрландыру еліміздің бәсекеге қабілеттілігін, сондай-ақ халықтың өмір сүру сапасын арттыру үшін өте қажет.

Қазақстанда ақпараттық технологияларды мемлекеттік секторға енгізу шаралары осыдан 10 жыл бұрын сәтті басталғаны бәріміз үшін қуанарлық жағдай. Оның дәлелі – eGov немесе Қазақстанның электронды Үкіметі. Бұл жүйе Оңтүстік Корея тәжірибесінен алынды. Күнделікті адам өміріне қажетті көптеген операцияларды ешқайда бармай-ақ компьютер алдында отырып жүргізе алу мүмкіндігі. Қажетті екі зат - компьютер және ғаламтор желісіне кіру мүмкіндігі. Қажетті құжатты рәсімдеу, түрлі анықтамалар алу, коммуналдық қызмет түрлерінің ақысын, салықты, айыппұлды, сақтандыруды және өзге де қызмет түрлерін үйде отырып төлеуге кез-келген азаматтың мүмкіндігі бар және бұл өте қолайлы. Электронды үкімет порталының тағы бір мүмкіндігі — азаматтар облыстың кез келген жерінде тұрып-ақ республикамыздың барлық өңірлеріндегі өзіне тиесілі жылжымайтын мүлікке қатысты анықтамаларды ала алатындығы.

Нәтижесінде, бүгінде ақпараттың мол, ғаламтордың қарыштап дамыған кезінде Электронды үкімет порталының тиімділігі уақыт пен қаржыны үнемдеудің тиімді жолы екенін дәлелдеді.

Австралия университетінің профессоры, сарапшы Ширли Грегор цифрлық басқару арқылы мемлекетте қаншалықты қаржы үнемдеуге болатыны туралы қызықты деректер келтірген болатын. Оның айтуынша, цифрлы үкімет уақыт үнемдеу, жұмыс жоспарын тиімді жасауға көмектеседі. Сондай-ақ, ол:

– Мәселен, Австрияда ел астанасының бюджетін ақылмен жоспарлау арқылы қалалық муниципалитет жыл сайын 2 миллион еуро үнемдейді. Ал, Бостонда (АҚШ) коммуналдық қызметтердің

жұмысын мобильді қосымша арқылы қадағалау халықтан түсетін өтініш, арыз-шағымдарды 66 пайызға азайтқандығын алға тартады.

Ал, «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында бұл жүйенің жұмысы одан әрі жетілдірілмек. Жетілдіру үшін бірқатар дамыған мемлекеттердің тәжірибесі сарапталып, пайдалану көзделген.

Экономиканың цифрландыру деңгейін анықтайтын The Boston Consulting Group (BCG) рейтингісі бойынша Қазақстан 85 мемлекеттің арасында 50-ші орынға тұрақтаған. Алдын ала есеп бойынша 2025 жылға қарай сандық жүйенің ел экономикасына тікелей әсерінің қосымша құны 1,7-2,2 трлн теңге болмақ. Цифрлық технологияларды тиімді пайдалану индустриалды сектор, құрылыс, агроөнеркәсіп кешені және қызмет көрсету сияқты салалар үшін өсудің зор мүмкіндіктерін береді. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, АТ-жүйелерді, цифрлауды, автоматтандыруды және роботизацияны кеңінен қолдану өндірістегі адам факторын барынша азайтады.

Бүгінде өмірімізде болып жатқан тұтқиыл серпінді өзгерістер сандық экономикада өмір сүріп жатқандығымыздың дәлелі.

Қазіргі уақытта Google-да 7,7 миллиардтан астам іздеу сұранысы жасалады, Skype-да 152 миллион қоңырау, Twitter-де 58 миллион хабарлама, Amazon-да 36 миллион сатып алулар, 2,3 миллиард гигабайттық ақпараттар ғаламтор желісінде қозғалыста болады екен. Әрбір минут сайын, күн сайын 204 миллион электрондық пошта жіберіледі, Facebook-да 2,4 миллион хабарлама орналастырылып, Youtube-да 72 сағат, Instagram-да 216 мың фото орналастырылады[3].

Осы мәліметтер цифрлық технологияның адам өміріне, жалпы қоғамға интенсивті қарқынмен еніп жатқандығының дәлелі. 2020 жылға қарай әлемдік экономиканың төрттен бір бөлігі цифрлық болмақ, және мемлекетке, бизнеске және қоғамға тиімді өзара әрекеттесуге мүмкіндік беретін экономиканы цифрландыру технологияларын енгізу ауқымды және динамикалық үдеріске айналып келеді[4].

НЕГІЗГІ БӨЛІМ

Жалпы мемлекеттегі цифрлаудың деңгейін бағалау үшін BCG интернетті қолдану интенсивінің индексі (BCG E-Intensity Index) пайдаланып, интернеттің қоғамға және басқа елдерге қатысты коммерциялық қызметке әсер ету дәрежесін анықтауға бағытталған. Бұл көрсеткіш 28 индикатор негізінде топтастырылған үш индекске қарай есептеледі:

- Интернетке қолжетімділік: Интернет инфрақұрылымы қаншалықты кең және интернетке қолжетімділік қаншалықты кең?
- Интернеттегі шығындар: бөлшек шығыстар мен жарнамалық шығындардың қандай пайызы интернетте жасалады?
- Пайдаланушы қызметі: Компаниялар мен мемлекеттік мекемелер интернет желісін қалай пайдалану керектігін біледі?

BCG E-Intensity индексіне қарағанда, Қазақстан Aspirants тобында, яғни Аргентина, Чили және Малайзиямен қатар цифрлы түрде дамып келе жатқан елдер тобына кіреді[5].

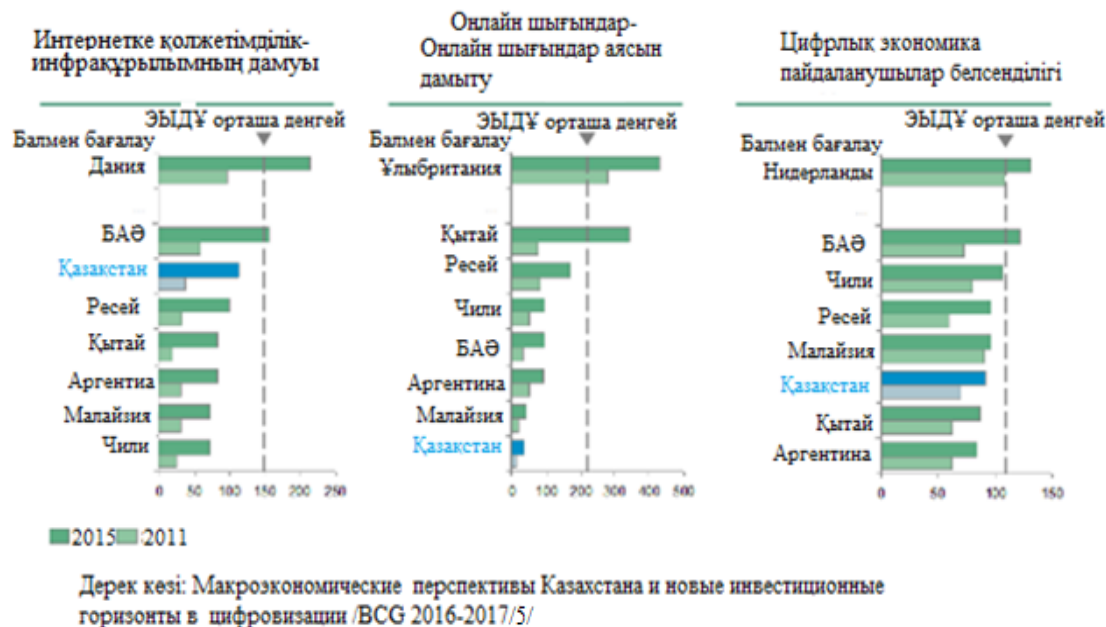
Енді жоғарыда аталған үш индекс бойынша Қазақстанның цифрлану жағдайын шолып қарасақ:

Жоғарыдағы мәліметтер Қазақстанның 2011-2015 жылдар барысындағы көрсеткіштері, яғни «Цифрлы Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы қабылданғанға дейінгі жағдай екенін ескерсек, 2017 жылы бастама алған бағдарлама болашаққа зор үмітпен қаратады.

Жалпы экономикалық жағдайды мемлекеттегі инфрақұрылым арқылы байқап, бағасын беруге болатыны бәрімізге мәлім. Ал инфрақұрылымның өзі не? Бұл - жол, көпір, теңіз айлақтары мен әуежай сынды мемлекеттік маңызы зор инфрақұрылымды дамыту және пайдалану тетіктерін барынша жетілдіру және соңғы заманауи цифрлық технологияларды қазіргі заман талабына сай енгізу арқылы халықтың өмір сүру деңгейін жақсарту түсуге талпыну болып табылады.

Елімізде инфрақұрылымдық дамыту бағытында цифрлық технология (компьютерлер, сенсорлық технология өнімдері, ғаламтор қызметі) жетістіктерін пайдалана отырып атқарылып жатқан жұмыстардың болашақ үшін маңызы өте зор. Жай ғана мысал ретінде тоқталсақ, транзиттік тасымалдан түсетін кіріс 2016 жылы 267 млрд теңгені құраса, бұл көрсеткіш 2020 жылға қарай 1,3 трлн теңгеге жетпек. Демек, таяудағы үш-төрт жылдың өзінде ғана 5 есе өседі деген сөз. Мұның сыртында, Boston Consulting

Group сарапшылары 2020 жылы транзиттік тасымалдың өсімінен еліміздің ЖІӨ-ге қосымша 5,2 млрд АҚШ доллары мөлшерінде табыс кіретінін айтып отырғаны қуанарлық жағдай.



Сурет 1 – Қазақстан инфрақұрылымды дамыту және цифрлық экономикаға тарту саласында жақсы нәтижелерге қол жеткізді, бірақ ол онлайн шығындар сияқты компонентте артта қалып отыр.

Қазақстанда 13 млн белсенді интернет пайдаланушылардың шамамен миллионнан астам адам онлайн-сатылымдар жасайды. Яғни басқа тілмен айтқанда - электрондық коммерция. Электронды коммерцияның өзі үш заттан тұрады: интернет-сайт, төлем жүйесі және логистика екенін ескерсек, логистика саласын цифрландыру нәтижелері жемісті көсеткіштер береді. Жай ғана мысал ретінде атап өтетін болсақ, Қазақстандағы логистика саласының бірден бір алпауыты Қазпошта Қазақстанның ішінде жеткізу мерзімдерін қысқартады – 15 күннен 6 күнге дейін, шетелден – 45 күннен 18 күнге дейін. Бұдан бөлек, «Қазпошта» АҚ тағы бірнеше жобаны іске қосуды жоспарлауда.

Жоғарыда атап өткендей, 2022 жылға дейін еліміздің барлық аумағын кең жолақты интернетпен қамту, инфрақұрылым мен технологияны дамыту, мемлекеттік қызметтерді автоматтандыру, ақпараттық қолжетімділікті арттыру, электрондық төлемдер жүйесін дамыту мақсаттары көрсетілген. Ауыл шаруашылығы мен өндіріс салалары және көлік логистикасы жүйесін автоматтандыру, электронды сауда-саттықты жетілдіре түсу жоспарланып отыр. Олар 2018-2022 жылдар аралығында жасалуы тиіс. Бұл үшін бюджеттен 141 048 387 мың теңге қаржы жұмсау жоспарланған. Сондай-ақ жұмыспен қамту саласында да елеулі өзгерістер болады деп күтілуде, яғни 2022 жылға қарай цифрландыру есебінен бірнеше жұмыс орны құрылмақ. Өйткені 2020 жылы еліміздегі жалпы ішкі өнімнің 4,7% ақпараттық-коммуникациялық сектордың үлесіне тиеді. Бұл саланың еңбек өнімділігі 34% артады деген жоспар бар.

Осы аталған мәселелердің барлығы «Цифрлы Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы аясында қарастырылып отыр.

Қазақстанда цифрлық экономиканы одан әрі дамыту елге қосымша экономикалық пайда әкеледі. Мысалы, электрондық коммерцияны дамыту тұтынушыларды шағын және орта бизнеске қосымша арналармен қамтамасыз ету жолымен бизнес қызметін ынталандыруы мүмкін. Ол сондай-ақ, көлеңкелі сектордың көлемін азайта алады, өйткені онлайн-транзакциялар мөлдір болады, бұл ақшамен «жасыл» мәмілелердің деңгейін төмендетеді.

Компаниялар бүгінгі күні көптеген мүмкіндіктерге ие болатын өнімділікті және өнімділікті арттыруға баса назар аударуы керек. Сандық күн тәртібі кез келген компания ұсынған кез келген стратегияның ажырамас элементі болып табылады. Мұны еске алатындар болашақта жеңе алады.

Төртінші өнеркәсіптік төңкеріс заттар интернеті (желіге қосылған сан алуан цифрлы құрылғылар), жасанды интеллект, роботтандыру сынды технологиялардың өндіріске енгізілуімен байланысты. Осы айтылғандардың барлығы салалардағы еңбек өнімділігі өсімін 2022 жылға қарай орташа есеппен 50%-ға ұлғайтады.

Бүгінгі таңда бірқатар қазақстандық кәсіпорындар Индустрия 4.0 элементтерін қолданысқа табысты енгізуде, яғни менеджмент инновацияға инвестиция салудың қажеттігін түсінді деуге болады. Мұнай және уран кеніштеріндегі қанатқақты жобаларды жүзеге асыру аз уақыт ішінде электр энергиясы шығындарын, химиялық реагенттерді, көлік шығындарын оңтайландыруда маңызды нәтиже (10 %-ға дейін) көрсетті. ERG, «Қазцинк» ЖШС, «Қазатомпром» ҰАҚ, «КЕГОК» АҚ, «Астана РЭК», «Қазақмыс» корпорациясы сияқты кәсіпорындар осы бағыттағы жұмыстарын одан әрі жалғастыруға әзір[6].

Әлемдік сарапшылардың пайымдауынша, 2025 жылға қарай цифрландыру нәтижесінде әлемдік жалпы ішкі өнім 19%-дан 34%-ға дейін ұлғаяды. Сондай-ақ, 2020 жылға қарай цифрландыру әлем экономикасының төрттен бірін құрайды деген болжам бар.

Бүгінде елімізде денсаулық сақтау, білім беру салалары, адамның күнделікті өмірі айтарлықтай өзгеріп, жаңа сипатқа ие болуда. Осыған байланысты коммуникациялар мен ақпараттық жүйелерге, көрсетілетін қызметтерге жаңа талаптар мен ережелер ұсынылуда. Мысал үшін, денсаулық сақтау саласының цифрландырылуы бұл саладағы қателіктер санының азаюына, қызмет көрсету сапасы мен жылдамдығының артуына, сонымен қатар әрбір адамның денсаулығы туралы толыққанды ақпараттық жүйенің құрылуына ықпал етеді. Мәселен, қазіргі таңда SMS арқылы баланың жөргекпұлын алуға, балабақшаға тіркеуге, тіпті баланың туу туралы куәлігін шығартуға болады. Жалпы жаңа технологиялардың пайда болуы қызметтің жоғары сапалы әрі тез көрсетілуіне мүмкіндік береді. Осы мақсатта халықтың компьютерлік сауаттылығын арттыру үшін Білім және ғылым министрлігі тарапынан бірқатар бастамалар жүзеге асырылып жатыр. Мектептерге «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәні енгізіліп, осы салада білім гранттары көбейтілген.

Экономикасы тұрақты түрде дамушы мемлекеттер цифрлық экономиканы дамытуда мейлінше басымдық көрсетіп, үлкен мән беруде. Бұл – жаһандық күн тәртібінің маңызды бағыты. Цифрлық экономиканы қалыптастыруда айтарлықтай нәтижеге қол жеткізген елдердің басты ұстанымы - ол инновацияны енгізуге қолайлы жағдай туғызып, цифрлық технологиялар мен инфрақұрылымға қомақты инвестиция құю.

ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Әлемдік нарықтағы Шведтік корпоративтік бағдарламалық өнімдерді әзірлеуші IFS компаниясы өз алдына зерттеу жасаған болатын, яғни мұнай және газ өндіру, өндіру және тарату, құрылыс және мердігерлік өндіріс, авиация және қорғаныс, сондай-ақ сервистік қызмет көрсету сияқты компаниялардағы цифрлық технологияларға өту ерекшеліктерін зерттеді.

Зерттеудің мақсаты - 5 негізгі саладағы компанияларды автоматтандыру үдерісінің қазіргі жағдайын және олардың цифрлық технологияға көшу ерекшеліктерін анықтау болды.

Зерттеу барысында 1000-нан 10 000-ға дейін немесе одан да көп қызметкерлері бар 750 ұйымның өкілдеріне сауалнама жүргізілді.

«Сандық технологияға көшу» ұғымы әртүрлі технологиялық шешімдерді - дәлелденген және өзін жақсы жағынан көрсете білген технологиядан когнитивті есептеулерге дейін енгізуді қамтиды[7].

IFS есебіне сәйкес, компанияларды цифрлық технологияларды енгізуге ынталандырудың ең маңызды 5 себептері мыналар:



Сурет 2 – Цифрлық технологияларға өту себептері

Дерек көзі :[7] әдебиет негізінде автормен жасалған

Технология болашақты тез өзгертеді. Қазіргі әлем сандық экономиканың жаңа дәуіріне, жаңа экономикалық шындыққа енуде, онда дамып келе жатқан бизнес-модельдер белгіленген бизнес-алпауыттармен табысты бәсекелеседі. Инновациялық технологиялық шешімдер арқылы өздері үшін жаңа мүмкіндіктер ашып келе жатқан компаниялар болашаққа сеніммен қарайтын болады. Цифрлық технологиялар адам өмірінің барлық салаларына - денсаулық сақтау, авиация, индустрияға енуде. Оларды пайдалану қоршаған ортаға теріс әсер ету қаупін болдырмауға көмектеседі, ресурстар неғұрлым ұтымды пайдаланылады, үлкен көлемде деректер жасалады[8,9].

ҚР Статистика комитетінің profit.kz сайтында жариялаған статистикалық деректеріне сәйкес бүгінгі күні елімізде 6-74 жас аралығындағы ерлердің 77,6%-ы, әйелдердің 74,8%-ы компьютер қолданады екен. Бұндай көрсеткіштер тұрғындарымыздың ақпараттық технологияларды қолдану көрсеткішінің басымдығын көрсетеді. Яғни цифрлық сауаттылық жағдайы.

Цифрлық сауаттылық - бұл адамның ақпараттық және коммуникациялық технологияларды күнделікті және кәсіби қызметінде қолдана білуі.[10]

Кесте 1 - Интернет желісін қолданушылар үлесі (%)

№	Жас ерекшеліктеріне қарай интернет желісін қолданушылар	Жылдар					Соңғы 5-жылдықтағы орташа үлес
		2014	2015	2016	2017	2018	
1	6-74 жас арасында	63,9	72,9	76,8	78,8	81,3	74,7
2	6-15жас арасында	43,6	53,1	62,1,	67,9	72,9	59,9
3	16-74 жас арасында	68,1	77,2	80,2	81,5	83,4	78,0
	Жалпы қолданушылардың орташа үлесі	58,5	67,7	73,0	76,0	79,2	70,8

Ескерту - [11] негізінде автормен құрастырылған

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысымен бекітілген «Цифрлық Қазақстан» Мемлекеттік бағдарламасына сәйкес халықтың цифрлық сауаттылығы бойынша мақсатты индикатор қарастырылған, яғни цифрлық сауаттылық деңгейін 2019 ж - 78,5%, 2020 - 80,0%, 2021 - 81,5%, 2022 жылға қарай 83% -ға дейін көтеру.

Цифрлық технологиялар индустриалды сектор, құрылыс, агроөнеркәсіп кешені және қызмет көрсету сияқты салалар үшін зор өсу мүмкіндігін береді. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, АТ-жүйелерді, цифрландыруды, автоматтандыруды және роботтандыруды кеңінен қолдану өндірістегі адам факторын барынша азайтады. Цифрлы технология бүгін көптеген физикалық процестерді ауыстырады, олар виртуалды көшірмелерді жасайды, шешімдер қабылдайды, машиналардың өзара қарым-қатынас жасауына мүмкіндік береді[12,13].

Дүниежүзілік банктің 2017 жылғы «Цифрлық дивиденд» туралы 2017 жылғы есебінде елдердің экономикаларына цифрлық жетілдіруді енгізудің негізгі артықшылықтары ұсынылған. Оларға мыналар жатады: еңбек өнімділігінің айтарлықтай артуы, ел тұрғындарын жаңа жұмыс орындарымен қамтамасыз ету, өндіріс процестеріндегі шығындарды төмендету, компаниялардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру, қоғамдағы әлеуметтік теңсіздікті төмендету.

Цифрландыруды кеңінен қолданатын маңызды ойыншылар - Apple, Microsoft, Facebook, Alphabet және Интернеттегі тауарларды сатумен айналысатын қытайлық Alibaba Group сияқты халықаралық компаниялар. Бұл компаниялар серпінді дамып келеді, пайдасы үнемі өсіп келеді, цифрлық технологияларды кеңінен қолдану арқасында үлкен табыстарға ие.

Ұлыбритания мен Жапония, АҚШ сияқты дамыған нарықтық экономикасы бар елдерде ЖІӨ-де цифрлы экономиканың үлесі 2010 жылдан 2017 жылға дейін 4,5% -дан 5,6% -ға дейін өсті. Ұлыбританияда цифрлы экономика үлесінің өсуі осы жылдар ішінде 8,5% -дан 12,5% -ға дейін өскен, цифрлы экономиканы пайдаланудан ЖІӨ-нің өсімін байқауға болады. Екінші орынды цифрландыруды кеңінен қолданатын Оңтүстік Корея алады. Елдің ЖІӨ-де цифрлы экономиканың үлесі 2010 жылдан 2017 жылға дейін 7,5% -дан 8% -ға дейін өсті. Үшінші орынға Қытай ие. Қытайдың ЖІӨ-дегі цифрлы экономиканың үлесі 2010 жылдан 2017 жылға дейін 5,6% -дан 7% -ға дейін өскен[14].

ҚОРЫТЫНДЫ

Халықаралық тәжірибе тұрғысынан қарайтын болсақ, басты ұсыныстардың бірі индустрияландыру процесіне немесе экономиканы цифрландыру үдерісіне мемлекет тарапынан араласу жанама болуы керек. Үкімет үдерістің модераторы болуға тиіс, бірақ менеджер емес, тіпті өзін толыққанды инвестор және орындаушы ретінде ғана көрсеткені дұрыс. Индустрияландыру мен цифрландырудың басты рөлін мемлекеттік бастамаға емес, жеке меншік бизнес пен адами капиталға, сондай-ақ жеке меншікке беру керек[15].

Сандық технологиялар қоғамға да, бизнеске де жаңа мүмкіндіктер ашады. Олар бірқатар артықшылықтарды қамтамасыз етеді. Бұл қоғамдық және бизнес қызметтеріне қолжетімділікті жеңілдетеді, ақпарат алмасуды жылдамдатады, кәсіпкерлер үшін жаңа мүмкіндіктер пайда болады, жаңа цифрлы өнімдер және басқа да көптеген жаңашыл нәрселер пайда болады, сол себептен әркім заманауи технологиялар үрдісінде болуы керек[16].

Қазақстандағы цифрлық трансформациялардың табыстылығының негізгі факторлары ел экономикасының барлық секторларын цифрландыруда ел басшылығы, мемлекеттік органдар және үкімет тарапынан алғанда тұтастай барлығы белсенді қатысуы мүмкін болған жағдайда ғана екенін ескеру қажет.

Елімізде жүргізілген талдауға сәйкес Индустрия 4.0 элементтерін енгізуге бизнесті цифрландыру арқылы түсетін экономикалық пайданы толық түсінбеу, отандық зерттеулердің және автоматтандыру мен цифрландырудың әлсіз дамуы, білікті кадрлардың және қаржы мен инфрақұрылымның жетіспеуі сияқты тежеуіш факторлар кедергі болып отырған көрінеді. Осы кедергілерді жою мақсатында халықаралық тәжірибені ескере отырып, тиісті жүйелі шаралар әзірленген. Олар нормативтік реттеуді жетілдіру, цифрлы инфрақұрылымды, Индустрия 4.0 технологиялары бойынша жеке технологиялар мен оның құзыреттерін, адами капиталды дамыту, ынталандырудың қаржылық және басқа да шаралары.

Осылайша, цифрландыру нәтижесінде сыртқы нарықтарға отандық экспорттың өсуі бастапқы өндірістерде де, агроөнеркәсіптік кешенде де қамтамасыз етілетін болады, бұл өз кезегінде ірі өндірістік компанияларды капиталдандыру көлемінің ұлғаюына әкеледі.

Қазақстан цифрландыруға интеграцияланған тәсілді енгізе отырып, соған қарамастан тау-кен өнеркәсібі мен агроөнеркәсіп кешенін цифрландыру, цифрлық мемлекеттік қызметтер мен АКТ инфрақұрылымын одан әрі дамыту сияқты негізгі элементтерге бағытталған[17]. Адами капиталдың дамуы және инновациялық экожүйені құруға қазіргі таңда ерекше көңіл бөлінуде.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Цифрлық Қазақстан: заманауи технологиялар арқылы трансформациялау/ <https://primeminister.kz/kz/news/25.02.2018ж>
- 2 Porat M. The Information economy: Definition and management. Washington: Government Print, Office, 1977-319 p
- 3 Hamilton, Daniel S. The Transatlantic Digital Economy 2017: How and Why it Matters for the United States, Europe and the World Washington, DC: Center for Transatlantic Relations, 2017.
- 4 Цифрлық Қазақстан: шынайылығы мен перспективалары/ <https://primeminister.kz/>
- Макроэкономические перспективы Казахстана и новые инвестиционные горизонты цифровизации. BCG 2016-2017 /<https://www.slideshare.net/>
- 5 Ақылды, цифрлы, жайлы өмірге ұмтылу керек/ <https://egemen.kz/>
- 6 Особенности перехода на цифровые технологии: исследование IFS/<https://ifsukraine.com/>
- 7 Цифровая экономика в Казахстане:/Atameken.kz.
- 8 Цифровые технологии –ключевой тренд развития экономики в Казахстане /<http://presidentlibrary.kz./Цифровая грамотность/> <https://digitalkz.kz/>
- 9 ҚР ҰЭМ СК мәліметтері/ 27.05.2019
- 10 Эффект цифровых технологии на рынок труда в условиях «Индустрии 4.0» и роль системы образования //HTTP://WWW.KISI.KZ
- 11 Цифровая повестка дня/<https://www.kazpravda.kz>
- 12 Основные выгоды для экономик стран от цифровизации /<https://digitalnews.kz/>
- 13 Будет ли толк от государственной цифровизации экономики?/ <https://forbes.kz/>
- 14 Цифровой Казахстан –новые возможности/tekelinews.kz/
- 15 Цифровизация экономики: мировой опыт и возможности прорыва для Казахстана/ <https://strategy2050.kz/>

REFERENCES

- 1 Tsıfırlyq Qazaqstan: zamanaýı tehnologıalar arqyly transf ormatsııalay / <https://primeminister.kz/kz/news/25.02.2018ж>
- 2 Porat M. The Information economy: Definition and management. Washington: Government Print, Office, 1977-319 p
- 3 Hamilton, Daniel S. The Transatlantic Digital Economy 2017: How and Why it Matters for the United States, Europe and the World Washington, DC: Center for Transatlantic Relations, 2017.
- 4 Tsıfırlyq Qazaqstan: shynayılyǵy men perspektıvalary/ <https://primeminister.kz/>
- 5 Makroekonomicheskie perspektivy Kazahstana i novye investitsionnye gorizonty tsıfrovzatsıı. BCG 2016-2017 /<https://www.slideshare.net/>
- 6 Aqyldy, tsıfırly, jayıly ómirge umtyly kerek/ <https://egemen.kz/>
- 7 Osobennosti perehoda na tsıfrovye tehnologii: issledovanie IFS/<https://ifsukraine.com/>
- 8 Tsıfrovaıa ekonomıka v Kazahstane:/Atameken.kz.
- 9 Tsıfrovye tehnologii –klıýchevoi trend razvıtıa ekonomıkı v Kazahstane /<http://presidentlibrary.kz./>
- 10 Tsıfrovaya gramotnost/ <https://digitalkz.kz/> KR UEM SK malımettery // 27.05.2019
- 11 Effekt tsıfrovyh tehnologii na rynek trýda v ýsloviıah «İndýstriı 4.0» i rol sıstemy obrazovaniıa // HTTP://WWW.KISI.KZ
- 12 Tsıfrovaıa povestka dnıa /<https://www.kazpravda.kz>

13 Osnovnye vygody dlia ekonomik stran ot tsifrovizatsii/<https://digitalnews.kz/>

14 Býdet li tolk ot gosýdarstvennoi tsifrovizatsii ekonomiki?/<https://forbes.kz/>

15 Tsifrovoi Kazakhstan –novye vozmojnosti /tekelinews.kz/Tsifrovizatsiia ekonomiki: mirovoi opyt i vozmojnosti proryva dlia Kazakhstana/ <https://strategy2050.kz/>

Резюме

В данной статье рассматривается проблемы интенсивного развития инфраструктуры в Казахстане за счет эффективного использования цифровых технологий и анализируется текущая ситуация.

Summary

The article examines the intensive development of Kazakhstan's infrastructure through the effective use of digital technologies and analyzes its current situation in the country.

МРПТИ: 06.71.03

JEL O32

THE WAYS FOR STRATEGY IMPLEMENTATION OF TECHNOLOGICAL MODERATION OF KAZAKHSTANI INDUSTRY

Alimbaev A.A.

Doctor of Economics, professor
Research Institute for Regional Development
Karaganda, Republic of Kazakhstan

Filyuk G.M.

Doctor of Economics, professor
Taras Shevchenko Kiyev national university
Ukraine, Kiev

Kenesheva G. A.

PhD student
Karaganda economic university of Kazpotrebsoyuz
Karaganda, Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

Purpose - the formation of new high-performance sectors of the economy that should arise through the creation of supply chains, the development of services at the junction of existing industries, the localization of technology companies, technology transfer and the commercialization of innovations suggest creating a strategy for technological modernization of Kazakhstan's industry in the context of new technological development, consider new trends in the development of technological modernization industry, conduct a comparative analysis of the structure of the formation of the GVA in omyshlennosti Kazakhstan to reveal features of its reform in basic industries of Kazakhstan, define the role of the technology industry base. The article carries out theoretical and methodological studies of gross value added, provides a comparative analysis of the modern structure of the contribution of industries to the formation of GVA by types of economic activity and the structure of the formation of GVA in industry by the level of manufacturability. At the same time, the directions of implementing the strategy of technological modernization of the industry of Kazakhstan are proposed.