

6. Официальный сайт GPS Измерение площади полей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://play.google.com/store/apps/details?id=lt.noframe.fieldsareame>

Қазақстан экономикасын цифрландыру процесіндегі ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданудың экономикалық аспектілері

Н.Н. Ескендир¹, М.Н. Ақмолда², М.М.Маралов, А.Б. Нұралы⁴

¹Экономика және халықаралық бизнес кафедрасының аға оқытушысы,

²Экономика және халықаралық бизнес кафедрасының оқытушысы

³IT-11 тобының студенті

⁴МиИ-21-1 тобының студенті

esk_nesip@mail.ru, jannur_84@mail.ru

^{1,2,3,4} академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ

Түйіндеме: Мақалада Қазақстан экономикасын цифрландырудағы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданудың ағымдағы жағдайы талданып, мәселелер анықталып, оны шешу жолдары қарастырылған.

Түйінді сөздер: цифрлық экономика, ақпараттық экономика, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, сандық платформалар

Бүгінде әлем цифрлық жаһандану дәуіріне белсенді түрде кіреді. Ақпараттық технологиялар тауарлар мен қызметтердің әлемдік саудасының және деректермен алмасудың маңызды бөлігіне айналды.

Gartner мәліметтері бойынша, 2019 жылы әлемдік IT-нарығының көлемі \$ 3,5 трлн. құрады. немесе жаһандық ЖІӨ-ге 4,8% - ды құрады және сарапшылардың болжамдары бойынша бұл көрсеткіштер тек өсе береді.

Жалпы, ақпараттық технологиялар халықаралық мәмілелер мен транзакциялар бойынша шығындарды төмендетіп, мемлекеттік шекара арқылы бизнесті жүргізу экономикасын өзгертеді. Олар бизнеске әлеуетті клиенттердің үлкен базасын және оларға қол жеткізудің тиімді жолдарын ұсына отырып, жаһандық ауқымда тұтас нарықтар мен пайдаланушылардың қауымдастықтарын құрады.

Сандық платформаларды (eBay, Amazon, Facebook, Alibaba сияқты) пайдалана отырып, бүкіл әлемдегі шағын бизнес «микро-трансұлттық компанияларға» айналады. Стартаптардың 86% - ында резиденттік елден тыс Іскерлік қатынастар бар, яғни өздері үшін жаңа нарықтар ашады.

Әлемде IT саласы экономика саласы ретінде қарастырылмағанда, енді екінші экономика ретінде, өйткені барлық салалар IT арқасында тәуелді және дамиды.

Көптеген елдерде, инновациялық даму моделіне қарамастан, негізінен мемлекет инновацияларды дамытудың бастамашысы және катализаторы болып табылады және Қазақстан осы үрдісті алып тастамайды.

Алайда, қажетті бағытта дамыту үшін әрдайым АКТ секторының ағымдағы жай-күйіне талдау жүргізу және оның дамуына теріс әсер ететін проблемаларды айқындау қажет. Сондықтан да дипломдық жұмыстың тақырыбы қазіргі таңдағы маңызды бақырыптардың бірі болып табылады.

АКТ секторының дамуы экономиканың дамуымен тығыз байланысты - экономиканың даму деңгейі жоғары болған сайын, АКТ даму деңгейі соғұрлым жоғары. Бұл ретте кері

байланыс да бар, АКТ секторының өсуі жұмыс орындары санының ұлғаюынан басқа экономиканың басқа салаларының тиімділігін арттырады.

Әлемдік экономикалық дағдарыстар алдымызға жаңа сын-тегеуріндерді қойып, мемлекеттік саясаттың халықты қажетті әлеуметтік қорғаумен қамтамасыз етуге бағдарлануы салдарынан мемлекеттің экономикаға көбінше қатысуына әкелуде. Мемлекеттің жоғары белсенділігінің кері әсері – халық пен бизнестің тәуекелдер мен қазіргі заманның сын-тегеуріндері жағдайларында экономикалық агенттер ретінде өз мінез-құлқын өзгерту қажеттілігіне дайын болмауы. Дегенмен, көз алдымызда болып жатқан цифрлық революция Қазақстанға цифрландыруды мемлекеттік саясат ретінде өзінің даму жоспарына енгізу қажет екендігіне әкелуде.

Соңғы жылдары АКТ саласының экономикалық көрсеткіштерінің көпшілігі өңірлік және халықаралық деңгейлерде АКТ-ның жеткілікті тұрақты дамуын көрсете отырып, оң динамиканы көрсетті.

Қазақстанның ІТ-нарығы барлық көрсеткіштер бойынша өсу үрдісін көрсетеді. Жыл сайын АКТ саласының тауарлары мен қызметтерін өндіру және сату көлемінің өсуі байқалады, онда салада өндіріс көлемі бойынша бұрынғысынша Алматы қаласы алдыңғы орында тұр. АКТ саласын одан әрі дамытуды қамтамасыз ету үшін 2018 жылы "Цифрлық Қазақстан" бағдарламасы шеңберінде бірқатар бастамалар іске асырылды [1].

Инновациялық қызметті дамыту және стартап-экожүйені жетілдіру мақсатында Қазақстанда «Astana Hub» ІТ-стартаптардың халықаралық технопаркi ашылды.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласы қазіргі уақытта әлемдегі ең серпінді дамып келе жатқан салалардың бірі болып табылады. Батыс елдеріндегі АКТ саласына инвестициялардың өсу қарқыны өңдеуші және өндіруші салаларға инвестициялардың өсу қарқынынан асып түседі. ЖІӨ құрамындағы акт саласынан түсетін табыстардың үлесі, сондай-ақ онда жұмыс істейтін қызметкерлердің саны үнемі өсуде.

АКТ секторының дамуы экономиканың дамуымен тығыз байланысты - экономиканың даму деңгейі жоғары болған сайын, АКТ даму деңгейі соғұрлым жоғары. Бұл ретте кері байланыс да бар, АКТ секторының өсуі жұмыс орындары санының ұлғаюынан басқа экономиканың басқа салаларының тиімділігін арттырады.

Қазақстандық телекоммуникация нарығын дамытудың қазіргі кезеңінде әртүрлі технологияларға негізделген байланыстың әртүрлі түрлерінің конвергенциясына ұмтылу байқалады. Конвергенттік сервистердің ұсынысына деген сұраныс негізінен нарықтың корпоративтік сегменті есебінен үнемі артып келеді, бірақ біртіндеп жеке секторға да ене бастайды.

ҚР экономикасындағы түбегейлі экономикалық реформалар қазақстандық телекоммуникациялардың ұйымдық-құқықтық кеңістігіне әсер етті, бұл сала кәсіпорындарын жекешелендіруде де, телекоммуникациялық қызметтердің кейбір нарықтарында табиғи монополияның бұзылуында да көрініс тапты. Алайда, экономиканың осы секторын толық ырықтандыру оның негізгі құрамдас бөліктерін жаңғырту шартымен ғана мүмкін болады.

Қазіргі уақытта республикада телекоммуникация жүйелерін дамытуға әлемдік қауымдастыққа интеграциялаудың маңызды факторы және шарты ретінде үлкен мән беріледі. Қазақстандық байланыс нарығы республика халық шаруашылығының неғұрлым серпінді дамып келе жатқан секторларының бірі болып табылады. Телекоммуникация саласының даму қарқыны елдің ЖІӨ-нің өсу қарқынынан асып түседі және жыл сайын орта есеппен 25-тен 30% - ға дейін кұрайды.

Дүниежүзілік экономикалық форумның (ДЭФ) бағалауы бойынша цифрландыру бизнес пен қоғам үшін үлкен әлеуетке ие және таяу 10 жыл ішінде әлемдік экономика үшін қосымша \$30 трлн астам табыс әкеле алады. Сондай-ақ, IDC халықаралық зерттеу

компаниясының болжамдары бойынша жетекші компаниялардың 40% - ы нарыққа жаңадан келгендермен ығыстырылуы мүмкін.

Бұл ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (бұдан әрі – АКТ) дамыту экономиканы жаңғыртудың стратегиялық бағыттарының бірі болып табылатынын, ал телекоммуникациялық инфрақұрылымды дамытуға инвестициялар кез келген елдің ұзақ мерзімді перспективада стратегиялық жағдайын күшейтуге ықпал ететінін білдіреді.

Цифрлық даму, Қорғаныс және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің баспасөз қызметінің мәліметтері бойынша, Қазақстанда цифрландырудың жалпы экономикалық тиімділігі 578 млн. АҚШ.долл. ҚР премьер-Министрінің ресми ақпараттық ресурсы экономиканы цифрландыруды енгізу есебінен жыл сайын өнімділік 2-10% — ға, кен орындарында өндіру 3% — ға, өндірістік шығындар 10-20% — ға қысқарады, АӨК-де нақты егіншілікті қолдану есебінен өнімділік 25-50% - ға өседі деп күтілуде.

2019 жылы — "Цифрлық Қазақстан" бағдарламасын іске асырудың бірінші жылында Ақпарат және байланыс саласына инвестициялар айтарлықтай өсуді көрсетті: жылына +40,3%, 92,5 млрд теңгеге дейін. Алайда, ағымдағы жылдың тоғыз айының қорытындысы бойынша инвестиция 46 млрд теңгені құрады — өткен жылдың сәйкес кезеңіне қарағанда (51,3 млрд теңге) 10,2% - ға төмен. 2019 жылдың үшінші тоқсанының қорытындысы бойынша негізгі капиталға инвестициялардың негізгі бағыттары: ескі жабдықтарды ауыстыру (15%); абоненттер санын ұлғайту мақсатында өндірістік қуаттарды кеңейту (11%); жаңа технологияларды енгізуге инвестициялау (5%).

IDC мәліметтері бойынша, 2020 жылдан 2023 жылға дейінгі кезеңде сандық трансформацияға тікелей инвестициялар 7,4 трлн АҚШ долларын құрайды. АҚШ. Сондай-ақ 2023 жылға қарай цифрландыруға жұмсалатын шығыстардың үлес салмағы АКТ-ға салынған барлық инвестициялардың 50% - ына дейін өседі (ағымдағы сәтте үлес 36% - ды құрайды). Ең үлкен өсім деректерді талдау және аналитика саласында болжанады, себебі компаниялар ақпарат негізінде бәсекелестік артықшылықтар жасайды.

2019 жылы Қазақстанда ақпараттық-коммуникациялық технологияларға жалпы шығындар жылына 12,8% - ға төмендеп, 305,2 млрд теңгені құрады.

Елді цифрландыруда ақпараттық-коммуникациялық технологияларға жататын тауарлар импорты үлкен рөл атқарады. 2019 жылы АКТ-ға жататын тауарлардың жалпы импорты жылына 11,8% - ға артып, 2,3 млрд. АҚШ. Барлық импорттың 45,3% — ы телекоммуникациялық жабдыққа, 12,5% — ы — компьютерлер мен ілеспе жабдыққа, 11,7% - ы-электрондық компоненттерге, 30,5% - ы-басқа АКТ тауарларына тиесілі.

Тұтастай алғанда, Қазақстанда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамытудың және цифрлық мәдениетті қалыптастырудың мынадай үрдістерін атап көрсетуге болады:

- кәсіпорындарда ақпараттық-коммуникациялық технологияларға арналған шығыстардың өсуі. Мәселен, 2015 жылдан бастап орташа өсім 14% - ды құрады. Оң динамика кәсіпорындардың бағдарламалық қамтамасыз етулерді төлеуге жұмсалған шығындар үлесінің 2018 жылы жалпы шығын көлемінен 21% - ға дейін ұлғаюымен байланысты.

Осы шығындардың өсуі кәсіпорындардың операциялық және өндірістік қызметінде бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңартуға сұраныстың артып келе жатқанын куәландырады. Басқаша айтқанда, бизнес орта Big data өңдеу технологиясын енгізуге, ішкі желілердің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және еңбек өнімділігін жақсартуға ұмтылады.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар қызметтерінің көлемін ұлғайту. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар қызметтерінің жыл сайынғы орташа өсімі 2016-2019 жж. кезеңінде 6,6% құрады. Қызметтердің ұлғаюының басты драйвері ұйымдардың бөгде ұйымдар мен мамандардың қызметтерін көрсетуге ақы төлеуге арналған

елеулі шығындары болып табылады – кәсіпорындардың ақпараттық-коммуникациялық технологияларға арналған шығындарының жалпы көлемінің 30% - ы.

Сонымен қатар, осы саладағы үкіметтің маңызды білім беру және өсіп келе жатқан реттеуші рөлін атап өткен жөн. Киберқауіпсіздікке жауап беретін министрліктер мақсатты іс-шаралар өткізеді, онда Қазақстан Республикасы азаматтарының білімі мен хабардарлығын арттырады. Мемлекеттік органдар халықаралық тәжірибені белсенді талдайды және киберкеңістіктегі қауіпсіздікті арттыру және өнеркәсіптік активтерді шабуылдардан қорғау үшін меншікті нормативтік базаны әзірлейді.

Қорытындылай келе, Қазақстанда экономиканы цифрландыруда АКТ секторына қолданыстағы "Қазақстан-2050 "Стратегиясы" және "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламаларында елеулі көңіл бөлінетінін атап өту қажет, олардың мақсаттарының бірі алдыңғы қатарлы ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы мемлекеттің дамуын ынталандыру болып табылады.

Соңғы жылдары осы жұмыста қарастырылған барлық көрсеткіштер өңірлік және халықаралық деңгейлерде АКТ-ның жеткілікті тұрақты дамуын көрсете отырып, оң динамиканы көрсетті, бұл халықаралық ұйымдардың бағаларымен де расталады.

Дегенмен, АКТ саласында импорттық тауарлар мен қызметтердің айтарлықтай басымдылығы, білікті жеке мамандардың тапшылығы, бөлшек сауданың жалпы көлемінде электрондық сауданың төмен үлесі байқалады, мұның бәрі сандық экономиканың дивидендтерін алуға кедергі жасайды.

Осыған байланысты, Қазақстанның АКТ секторын дамыту үшін қойылған мақсаттарға қол жеткізу АКТ секторы экожүйесінің барлық элементтерінің қатысуымен кешенді тәсілді талап етеді, оған мыналар кіреді: республикада барлық жерде Интернет желісіне қолжетімділікті қамтамасыз ету арқылы инфрақұрылымды дамыту, қосымша салықтық преференциялар арқылы бизнесті жүргізу шарттарын жақсарту, ішкі және сыртқы нарықтарда отандық АКТ тауарлары мен қызметтерін жылжыту арқылы сұраныс жасау, венчурлік қаржыландыруды дамыту және ынталандыру арқылы қаржыға қол, сондай-ақ, мектеп қабырғасынан бастап жұмыс орындарында біліктілігін арттыруға дейінгі сандық сауаттылыққа бағдарланумен адами капиталды дамыту.

Осы мақалада келтірілген талдау мен ұсынымдарды ескере отырып, мемлекет пен нарық қатысушыларына сектордағы ағымдағы жағдайды жақсарту үшін бірлескен күш-жігер жұмсау қажет деген қорытынды жасауға болады.

Қазақстан қысқа мерзімде барлық бастамашылық жобаларды аяқтауы және жаңа АКТ жобаларын серпінді қалыптастыруы қажет. Бұл сала өсу драйверлерінің бірі бола алады, ол елдің әлемнің неғұрлым дамыған елдерінің қатарына кіруі жөніндегі мақсаттарды іске асыруға жәрдемдесетін және Қазақстан Республикасында тұратын әрбір адам үшін өмірдің қолайлылығын қамтамасыз ететін болады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Беликова, К. М. Цифровая интеллектуальная экономика: понятие и особенности правового регулирования (теоретический аспект) / К. М. Беликова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. - 2018. - № 8 (99). С. - 82-85. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=35330055>
2. Ratel.kz интернет порталының мәліметтері.- <http://ratel39.rssing.com/channel-63178428/latest.php>