

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ

Физика, математика және компьютерлік
ғылымдар сериясы
1997 жылдан бастап шығады



ВЕСТНИК ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА

Серия: Физика, математика
и компьютерные науки
Издается с 1997 года

ISSN 2959-068X

№ 2 (2023)
Павлодар

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ТОРАЙГЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА**

Серия: Физика, математика и компьютерные науки
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания
№ KZ91VPY00046988

выдано

Министерством информации и общественного развития
Республики Казахстан

Тематическая направленность

публикация материалов в области физики, математики,
механики и информатики

Подписной индекс – 76208

<https://doi.org/10.48081/GGBG9646>

Бас редакторы – главный редактор

Тлеукинов С. К., *д.ф.-м.н., профессор*

Заместитель главного редактора Искулов Н. А., *к.ф.-м.н., профессор*

Ответственный секретарь Жумабеков А. Ж., *PhD доктор*

Редакция алкасы – Редакционная коллегия

Esref Adali,	<i>PhD доктор, профессор (Турция);</i>
Abdul Qadir Rahimoon,	<i>PhD доктор, профессор (Пакистан);</i>
Донбаев К. М.,	<i>д.ф.-м.н., профессор;</i>
Демкин В. П.,	<i>д.ф.-м.н., профессор (Российская Федерация);</i>
Жумадиллаева А. К.,	<i>к.т.н., профессор;</i>
Ибраев Н. Х.,	<i>д.ф.-м.н., профессор;</i>
Косов В. Н.,	<i>д.ф.-м.н., профессор;</i>
Сенцова С. М.,	<i>д.пед.н., профессор;</i>
Шоканов А. К.,	<i>д.ф.-м.н., профессор</i>
Омарова А. Р.,	<i>технический редактор</i>

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели

Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов

При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник Торайгыров
университета» обязательна

© Торайгыров университет

***Г. А. Тастемирова¹, Р. Т. Наралиева², Г. Т. Тилеужанова³**

^{1,2,3}Өл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

*e-mail: gulshar.t@mail.ru

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ МОДЕРНИЗАЦИЯ

Авторлар мақалада Қазақстан Республикасының цифрлық жүйеге көшуі – елімізді жаңғыртуға бастайтын игі қадам екенін баяндайды. «Цифрлық жүйе», «Цифрлық технологияларды енгізу» ұғымдарын талдайды. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының басты мақсатын, негізгі бағыттарын және электрондық қызметтер көрсететін цифрлық орталықтардың жұмыс ауқымы қарастырады. Цифрлық жүйені қоғамдық өмірімізге енуі арқылы біз қазір уақытты үнемдей алатын болдық: теледидардың өзі бұрынғыдай антеннасы қисап, экрандағы көрсетілімнің сапасы төмендеп кетпейтін болды. Көптеген қызметтерді онлайн режимде қолданатын болдық. Коммунальдық төлемдерді, ақша аударымдарын мобильдік банкинг арқылы-ақ жүзеге асырып, тіпті такси шақырудың да, үйге тамаққа тапсырыс беріп алдыртудың әртүрлі сервистерін пайдаланатын болдық. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының қазіргі қоғамдағы өміріміздегі басты жетістіктерінің бірі – қызмет көрсетудің сапасын жақсартады, еңбек өнімділігін дамытып, қазақстандықтардың тұрмысын, әл-ауқатын арттыруға мүмкіндік береді.

Ақпарат пен коммуникация министрлігінің жетекшілігімен мемлекеттік қызметтерді цифрлық форматқа көшіру жұмыстарын нәтижелі түрде жүзеге асыруда. «Бір терезе» жүйесі бойынша қызмет көрсету жүзеге асырылуда. Өз кезегінде электрондық үкімет саласына үлкен өзгерістер енгізді. «eGov» электрондық үкімет порталы іске қосылды. Электрондық кілт арқылы құжаттарды қашықтықтан ресімдеу жұмыстары іске қосылды. Электрондық кілтпен жұмыс істеу негізінде уақытты үнемдеу, құжаттарды қашықтықтан ресімдей алу қызметтеріне қол жеткізді. «Электрондық қызмет орталығында» биометриялық параметрлер негізінде мемлекеттік қызметтерді пайдалануға мүмкіндік беретін пилоттық жоба іске қосылды. Енді қызметті

пайдаланушылар ХҚО-лар мен электрондық үкіметтің қызметтерін онлайн режимде кеңінен пайдалануға жол ашты.

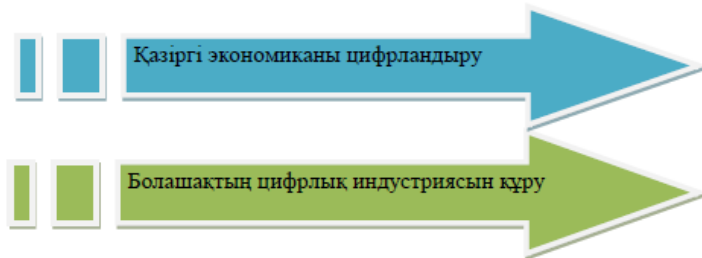
Бағдарламаның «ХҚО» орталығында жүзеге асырылу барысын талдап, тиімді жақтары мен әлсіз жақтарын талдайды. Электрондық кілт арқылы ақпарат тасымалдау барысында киберқауіпсіздікті арттырудың тиімді жолын ұсынады.

Кілтті сөздер: цифрлық жүйе, жаңғырту, мемлекет, электронды кілт, ақпарат тасымалдау.

Кіріспе

Цифрлық жүйе дегеніміз не? Цифрлық жүйе дегеніміз – аналогтарды цифрлық форматқа көшіру. Цифрлық жүйе сөзі орыс тілінде бір ғана сөзбен цифровизация деп аталады, қазақша айтқанда цифрлану немесе цифрландыру деген ұғымды білдіреді. Ағылшын тілінде «digital» – сандық деген сөздің баламасы. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы, мемлекетіміз салаларға енгізіп жатқан цифрлық технологиялар бізге не үшін қажет деген сауалға жауап қарастырсақ. Алғаш рет цифрлық жүйе деген сөзді телехабарларды тарату саласына қатысты қолданатын едік. Кәдімгі антеннадан құтылып цифрлық «digital» ТВ-ны пайдаланудың өзі телеарналардың жұмысын оңтайлы етті, бұрынғыдай антеннаны бұрап қажетті арнаға бұрап әуресарсаңға түспейтін болдық. Осылайша әуелі тұрмыстық сфераға енді, содан соң өміріміздің кез келген саласында қатысты бұл терминді «цифрлық экономика, цифрлық бизнес», т.б. деп жиірек пайдалана бастадық. Бұл цифрлық жүйе сөзі – жаңа ұғым, цифрлық технологияны адам қызмет ететін өнеркәсіп пен бизнеске және басқа да салаларға енгізу болып табылады. Жаңа бастама болса да, қазіргі уақытта цифрлық жүйе күнделікті өмірімізге дендеп енді. Цифрлық жүйені қоғамдық өмірімізге енуі арқылы біз қазір уақытты үнемдей алатын болдық: теледидардың өзі бұрынғыдай антеннасы қисап, экрандағы көрсетілімнің сапасы төмендеп кетпейтін болды. Көптеген қызметтерді онлайн режимде қолданатын болдық. Коммунальдық төлемдерді, ақша аударымдарын мобильдік банкинг арқылы-ақ жүзеге асырып,, тіпті такси шақырудың да, үйге тамаққа тапсырыс беріп алдыртудың әртүрлі сервистерін пайдаланатын болдық. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының қазіргі қоғамдағы өміріміздегі басты жетістіктерінің бірі – қызмет көрсетудің сапасын жақсартады, еңбек өнімділігін дамытып, қазақстандықтардың тұрмысын, әл-ауқатын арттыруға мүмкіндік береді.

«Цифрлық Қазақстан» бағдарламасын жүзеге асыру, басты мақсатқа қол жеткізу дамудың бағыты екі сала (Кескін 1) бойынша жүргізіледі:

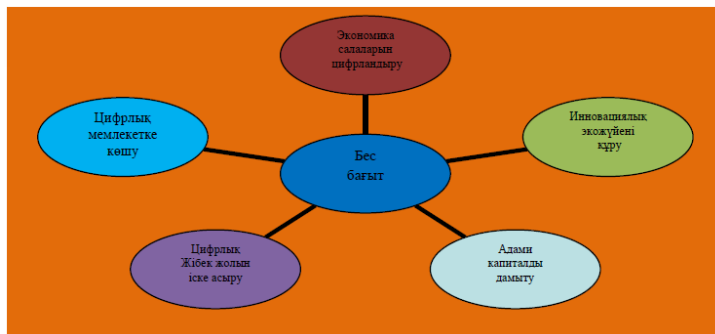


Сурет 1 – Кескінде «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасын жүзеге асырудың негізгі саласы көрсетілген

Материалдар мен әдістер

Қазақстан Республикасы Үкіметінің № 827 Қаулысымен 2017 жылы 12 желтоқсанда «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы бекітілді. Бағдарламаның басты, негізгі мақсаты – елімізде орта мерзімді перспективада цифрлық технологияларды қолдану арқылы мемлекеттік экономиканың даму қарқынын жеделдету және халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, ал ұзақ мерзімді перспективада Ұлттық экономикасын болашақ цифрлық экономикасын құруды қамтамасыз ететін түбегейлі жаңа даму жолына көшіру үшін жағдай жасау белгіленді. Бұл бағдарлама 2018–2022 жылдары аралығындағы кезеңді қамтиды және еліміздің флагмандық/басты салаларын технологиялық тұрғыдан жаңғыртуға қосымша серпін береді, еңбек өнімділігінің ұзақ мерзімді және ауқымды өсуіне жағдай туғызуға бағытталған. Бағдарлама 23 жобаны жүзеге асыруды жоспарлайды. Үкіметтің жоспары бойынша, бұл 23 «мұзжарғыш» (ледокол) жоба экономиканың тұтас секторларын бұтарлап бұзып, цифрлық бизнес саласын қалыптастырып, елімізді толықтай цифрлық жүйеге көшіруге бағытталған. Жобаны жүзеге асыру барысында 2018 жылы ақпараттық қауіпсіздік аясында Ұлттық институт құрылды.

Осы жобаларды жүзеге асыру жұмыстары «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының бес бағыты (Кескін 2) бойынша ұйымдастырылады:



Сурет 2 – «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының басты бес бағыты берілген

«Экономика салаларын цифрландыру» – еңбек өнімділігін арттыруға және капиталдандырудың өсуіне алып келетін озық технологиялар мен мүмкіндіктерді пайдалана отырып, Қазақстан Республикасы экономикасының дәстүрлі салаларын түрлендіру бағыты.

«Цифрлық мемлекетке көшу» – қажеттіліктерін күні бұрын біліп, халық пен бизнеске қызмет көрсету инфрақұрылымы ретінде мемлекеттің функцияларын түрлендіру бағыты.

«Цифрлық Жібек жолын іске асыру» – ішкі контур үшін де, Қазақстан Республикасының транзиттік әлеуетін іске асыру үшін де деректерді берудің, сақтаудың және өңдеудің жылдамдығы жоғары және қорғалған инфрақұрылымын дамыту бағыты.

«Адами капиталды дамыту» – жаңа жағдайға – білім экономикасына көшуді қамтамасыз ету үшін креативті қоғам деп аталатынды құруды қамтитын түрлендіру бағыты.

«Инновациялық экожүйені құру» – бизнес, ғылыми сала және мемлекет арасындағы орнықты көлденең байланыстармен технологиялық кәсіпкерлік пен инновацияны дамыту үшін жағдай жасау бағыты, мемлекет инновацияларды өндіріске шығаруға, бейімдеуге және енгізілуге қабілетті экожүйе катализаторы ретінде әрекет етеді («Әділет» ҚР нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі, 2017 «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы ҚР Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы). Осы жоғарыда аталған бес бағыттың аясында 17 бастама көтерілді және жүзден астам іс-шаралар ұйымдастырылып, оларды жүзеге асырудан түсетін қайтарылымның алғашқы игі нәтижесі байқала бастады. Цифрлану дегеніміз – ақпаратты цифрлық форматқа көшіру. Қазіргі уақытта ақпараттық деректерде, кодталған

дискреттік сигналдық импульстарда цифрлық трансмиссия кеңінен қолданылады. АҚШ-та цифрлану бағыты ақпараттанған қоғам құруға, ары қарай ақпаратты тасымалдау арқылы дүниежүзіндегі барлық байланыс жүйесін жаһандандыру үдерісіне әкеле жатыр. Еуропада және әлемнің басқа аймақтарында цифрлану жүйесіне қатысты ұстанымы басқаша: оны жер шарында хабар тарату барысында ұлттық локальдық ерекшеліктері мен мүдделерін қорғайтын қорғанысы бар құрал ретінде қабылдайды. Қазақстан Республикасы әлемдік және көршілес ел Ресейдің цифрлық жүйеге көшу тәжірибесін терең талдай отыра қазақстандық ұлттық үлгісін қалыптастырып жүзеге асыруда. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасын іске асыру барысында ең алдымен цифрлық инфрақұрылымды дамыту күн тәртібінде бірінші кезекке қойылды. Қолжетімді ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымсыз бұл бағдарламаны жүзеге асыру мүмкін емес. Халыққа, тұтынушыларға толықтай АҚТ қолжетімділігі ғана «цифрлық Қазақстан» бағдарламасын жүзеге асырудың негізгі тетігі болып табылады. Қазақстанға халықаралық техникалық саласының ғалымдарын мамандандырылған кәсіпқой да білікті мамандарын тарту үшін қолайлы жағдай жасау жұмыстары қолға алынды. Сауатты мамандардың біліктілігімен қатар (Akyubaeva, Malgaraeva & Umirzakova, 2013) бұл цифрлық жүйені пайдалану үшін осы цифрлық қызметті қолданатын халықтың сауаттылығы да қажет. Сол себепті еліміздің түкпірінде цифрлық сауаттылық курстары ашылды. 2018 жылы 686 мыңнан астам адам базалық цифрлық сауаттылық дағдыларын меңгеріп шықты. Жалпы цифрлық сауаттылықтың 79,6 пайызын құрады. Ал 2019 жылы 7 маусымнан бастап Қазақстанның барлық облыстарында цифрлық сауаттылықты арттыру курстары өз жұмыстарын бастайды, деп хабарлады (kazlenta.kz, 2019). ҚР Цифрлық даму, қорғаныс және Аэроғарыш өнеркәсібі Министрлігі мен «Зерде» холдингі акционерлік қоғамы бірлесіп, «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында адами капиталды дамытып, халықтың цифрлық сауаттылығын арттыруға арналған курстардың оқу бағдарламасын дайындады. Еліміздегі халықтың цифрлық сауаттылығын 80 % пайызға жеткізу үшін ақпараттық қауіпсіздікті, электрондық коммерцияны, электрондық үкіметтің ашық қызметтерін пайдалануды меңгерту үшін тегін цифрлық сауаттылық курстары ашылды. Тегін цифрлық сауаттылық курстары мынадай басты бес тақырыпты: біріншіден, дербес компьютер мен ноутбукті, мобильді құрылғыларды, қосымшаларды, ғаламтормен жұмыс істеуді, қауіпсіздікті сақтауды, деректерді дұрыс сенімді пайдалануды меңгертуді қамтыды. Екіншіден, «eGov.kz» электрондық үкіметтің онлайн қызметтерін пайдалануға машықтандыру, үшіншіден ашық үкіметті (ашық деректер, ашық регламент, ашық диалог, бюджетті) пайдалану дағдыларын бекіту, төртіншіден ғаламтор арқылы сауда-саттық

жасауды – электрондық коммерцияның басты тетіктерін игеру, бесіншіден киберқауіпсіздікті, ғаламторды пайдаланудағы қауіпсіздікті сақтау, ақпаратты, жеке деректер мен мәліметтерді қорғау, дербес компьютерді, планшет, смартфон секілді гаджеттерді қорғай білу дағдыларын меңгеру бағытында сауаттылығын арттыру бойынша оқу үдерістері жүргізілді. Теориялық білімді нақты практика жүзінде бекіту жұмыстары ұйымдастырылды. Бұл тегін оқу курстары ең әуелі халықтың әлеуметтік әлсіз топтарына: көп балалы аналарға, зейнеткерлерге, тірек-қимыл аппаратында кемістік бар кембағал жандарға, жұмыссыздарға арналды. Тегін курстар Қазақстанның барлық аймақтарында арнайы орталықтарда ұйымдастырылды.

«Цифрлық сауаттылық» курстарының жұмыстары қазіргі кезде ниетті азаматтарға қолжетімді болып отыр, бұл туралы ақпаратты ХҚО және жұмыспен қамту орталықтарынан, т.б. жергілікті тиісті органдардан білуге болады. Сонымен қатар электрондық қызметтерді қалай қолдануға болатыны туралы өз бетінше әдебиеттерді (Дейтел, Дейтел, Нието, 2008) пайдаланып үйренуге болады [2].

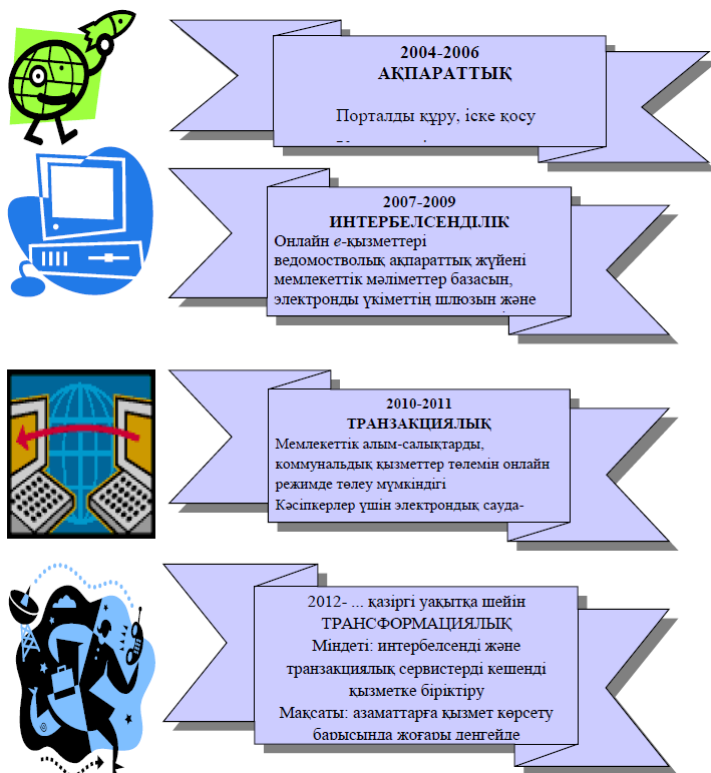
Нәтижелер және талқылау

Елімізде қабылданған «Цифрлық Қазақстан» кешенді бағдарламасы отандық салаларды барынша дамытуға бағытталған. Осы мақсатта цифрландыру үдерісі қарқынды түрде жүріп жатыр. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы Ақпарат пен коммуникация министрлігінің жетекшілігімен мемлекеттік қызметтерді цифрлық форматқа көшіру жұмыстарын нәтижелі түрде жүзеге асыруда. «Бір терезе» жүйесі бойынша қызмет көрсету жүзеге асырылуда. Өз кезегінде электрондық үкімет саласына үлкен өзгерістер енгізді. “eGov” электрондық үкімет порталы іске қосылды. Электрондық кілт арқылы құжаттарды қашықтықтан ресімдеу жұмыстары іске қосылды. Электрондық кілтпен жұмыс істеу негізінде уақытты үнемдеу, құжаттарды қашықтықтан ресімдей алу қызметтеріне қол жеткізді. Қағазбастылықтан құтылды. Қағаз құжаттарды IT-жүйесі алмастырды. «Электрондық қызмет орталығында» биометриялық параметрлер негізінде мемлекеттік қызметтерді пайдалануға мүмкіндік беретін пилоттық жоба іске қосылды. Енді қызметті пайдаланушылар ХҚО-лар мен электрондық үкіметтің қызметтерін онлайн режимде кеңінен пайдалануға жол ашты. Қазіргі таңда реестрдегі 741 мемлекеттік қызметтің 454 түрі, 61 пайызы электрондық/цифрлық форматта қолжетімді болып отыр. Уақыт өткен сайын электрондық жолмен қызмет көрсетудің көлемі артып келеді. 2020 жылы Үкімет цифрлық форматта жұмыс істейтін мемлекеттік қызметтің үлесін 90 пайызға жеткізуді мақсат етіп отыр. 2019 жылы Астанада «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік

корпорациясы ең алғашқы Электрондық қызметтер орталығы ашылып, жұмысын бастап кетті. электрондық қызметтер орталығында азаматтарға көрсетілетін қызметтер санының артуына байланысты халық арасында онлайн қызметтерді пайдалана алуды үйрететін іс-шаралар ұйымдастырылып жатыр. Азаматтардың цифрлық сауаттылығын арттыру мақсатында еліміздегі ХҚО орталықтары уақыт талабына сай жаңғыртылып жатыр. Өзіне-өзі қызмет көрсету секторының ауқымы 60 пайызға дейін ұлғайтылуда. Электрондық орталықтарда кеңес беруші мамандар азаматтарға көмектесіп, оларға электрондық порталдың қызметін өз бетінше қолдану жолдарын үйретеді. ХҚО-ның жаңа буыны – цифр орталықтары Астана, Алматы, Шымкент және Қостанай қалаларында нәтижелі жұмыс істеп жатыр. Цифрлық фронт-кеңсе заман талабына сай операторлар қызмет көрсететін жұмыс үстелдерімен жабдықталған. Цифрлық фронт-кеңсе барлық облыс орталығында жұмысқа қосылуы жоспарланып отыр. Алматыдағы ХҚО-ларда қала тұрғындары саусақтың таңбасы арқылы құжаттарды ала алады. Бұрынғы қағаз жеке куәліктің орнын биометриялық идентификация ауыстырып жатыр. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясының ақпараты бойынша 2020 жылы қаңтар айында-ақ 2200 алматылық биометриялық мәліметтерін енгізген. Бұндай биометриялық өлшемдерді/ параметрді идентификациялау әрекеті қауіпсіздіктің жоғары деңгейде болуын қамтамасыз етеді. Электрондық кілт пен парольды қолданудан гөрі әлдеқайда тиімді. Себебі парольды ұмытып кетуі мүмкін және электрондық кілттің де жарамдылығы шектеулі: бір-ақ жыл. Жыл сайын активизация жасау керек. Ал биометриялық идентификацияны пайдаланудың өзіндік артықшылығы бар. Биометриялық идентификаторларды ұмытып және жоғалтып алу мүмкін емес. Цифрлану технологиясы үнемі жетілдіріліп отырады: мәліметтерді қарап, тексеру, биометриялық идентификаторды тану жұмысының нақтылығы ұлғайды, шифрлау хаттамасын күрделендіре түсті. Мемлекеттік қызметтер аясына цифрлық жүйенің енуі күннен-күнге артуда. Мысалы, мобильдік қосымшаны пайдаланудың үлесі артып келеді, жыл басында-ақ 11000 қызмет алу мобильдік қосымша арқылы жүзеге асқан. Бұл көрсеткіш мобильдік қосымшамен қызмет алудың халық үшін қажеттілігін дәлелдейді. Себебі цифрлық жүйемен жұмыс істейтінділігі: азаматтар өз уақытын үнемдейді, бұрынғыдай мемлекеттік қызмет алу жеке кабинетке кіргенде өзі туралы мәліметтерді қайта-қайта толтырып отырмайды, «eGov-та» автоматты түрде толтырылады. «eGov» мобильдік қосымшасы электрондық цифрлық қолтаңбанызды төрт таңбалы PIN-кодты және құрылған биометриялық құрылғыға да байлап (қаттап) қоюға мүмкіндік береді. ЭЦҚ PIN-кодқа және биометрияға байлап қою арқылы, мобильдік қосымшаға кірген сайын авторлану кезінде ЭЦҚ пен парольды енгізуге

аландамайды. «Цифрлық құжаттардың» бета-нұсқасында «eGov» мобильдік қосымшадағы азаматтардың құжаттарының электрондық нұсқасы қолжетімді болып тұрады. «eGov» мобильдік қосымшасындағы цифрлық құжаттарды мессенжерде жариялай алады. Бұл функционал/қызмет мессенжер немесе электрондық пошта арқылы құжаттардың электрондық нұсқасын қажетті жағдайда өзге тұлғаларға жіберуге мүмкіндік береді. «eGov» мобильдік қосымшасын AppStore мен Google Play бойынша жүктеп алып, пайдалануға болады. Қауіпсіздік үшін «телеграмм» саласына да жүктеуге болады. [13]

Қазақстанда Электронды Үкімет бағдарламасын дамытудың кезеңдері



Сурет 3 – Қазақстанда Электронды Үкімет бағдарламасын жүзеге асыру мен дамытудың кезеңдері көрсетілген

Соңғы кезде елімізде еңбек саласын Электронды Үкімет бағдарламасын жүзеге асыру аясында (Кескін 3) цифрландыру шеңберінде «Электронды

еңбек шарттарын есепке алудың бірыңғай жүйесі» жобасы іске қосылды. Президент жанындағы Орталық коммуникациялар қызметінде өткен баспасөз мәслихатында Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау вице-министрі Нариман Мұқышев (Мұратқали, 2020) еңбек шарттарының электронды жүйесі іске қосылу барысы мен нәтижелері туралы мәлімдеді. Еңбек саласын цифрландыру шеңберінде «Электронды еңбек шарттарын есепке алудың бірыңғай жүйесі» жобасының артықшылығы – бір ғана құжатпен: жеке куәлік бойынша жұмысқа орналасуға болады. Бұрын жұмыс берушінің талабы бойынша жұмысқа тұруға келген азамат қағаз құжаттың бірнеше түрлерін: жеке куәлік, еңбек кітапшасын, білімі туралы құжатты, медициналық кітапшаны жинауы, резюме/түйіндеме, ұсынысхатты ұсынуы және жұмыскердің жеке парақшасын, сауалнаманы толтыру керек болатын. Отандық ғалымдар өз еңбектерінде еңбек шарттарының ашық болуын, екі жақтың міндеттері (Идришева, 2012) мен заңды жауапкершіліктері (Бексултанова, 2013) туралы баяндайды. Қазіргі уақытта еңбек саласын цифрландыру жүйесі адамдарды қағазбастылықтан құтқарды, басы артық құжаттарды жинаудың қажеттілігін жойды. «Электронды еңбек шарттарын есепке алудың бірыңғай жүйесі» жобасына елімізде 26 мың еңбек ұйымы қосылып, 1,1 миллионнан астам электронды шарт жасалған. Еңбек шарттарын электронды жүйесі жұмыскерлердің еңбек құқықтарын қорғап, еңбек қатынастарын реттеуге мүмкіндік береді, жұмысқа қабылдау үдерісін жеңілдетеді. Жұмысқа қабылдаушыға да басымдық береді: жұмыскердің ұсынған құжаттарының жалған болуынан сақтайды. Елімізде 2019 жылы салалық ведомстволар ұсынатын қызметтерінің 80 пайызын электронды жүйеге – цифрлық форматқа көшірді. Елімізде қазіргі уақытта азаматтарға әлеуметтік-еңбек саласына қатысты көрсетілетін 40 мемлекеттік қызметтің 18 түрі электронды, 14-і проактивті нұсқаға: SMS арқылы және 10 түрі композитті түрде көрсетіледі. Ағымдағы 2020 жылдың аяғына шейін цифрлық форматта қызмет көрсететін қызметтердің үлесін 90 пайызға дейін жеткізу жоспарланған [4].

«Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы ең әуелі еліміздегі халықтың әлеуметтік-тұрмыстық әл-ауқатын арттыруды мақсат етеді. «Азаматтың әлеуметтік ID картасы» осы мақсатта жасалған. Қазақстан азаматтарының ID картасы – жәрдемақылар мен төлемдер түсетін пластикалық карта. Бұл ID карта арқылы коммуналдық қызметтердің төлемақысын төлеуге болады, басқа да қызметтердің ақысын төлей алады. Ал ID картаның иегері жеңілдік санатынатына кіретін болса, ақша есептен шығарылмайды. Бұл пилоттық жобаның қанатқақты режимі былтыр республикамыздың батыс аймағында: Ақтөбе облысында іске қосылды. ID картаның осы уақыттағы қызметі мен нәтижесі оның тиімділігін көрсетті. Картаның қызметі енді еліміздің басқа

да аймақтарында кеңінен пайдаланыла бастады, Нұр-Сұлтан қаласында, Атырау, Қарағанды, Қызылорда, Павлодар, Маңғыстау облыстарында қолданысқа енді. 45 мыңдай ID карта шығарылды, осы мерзім аралығында 31 мың транзакция жүзеге асырылды. Ағымдағы жылы азаматтардың әлеуметтік ID картасын еліміздің барлық аймағына жаппай толық енгізілу жоспарланып отыр. Азаматтардың әлеуметтік ID картасының көмегімен АӘК төлемін алуға, қоғамдық көліктерде жолақысын төлеуге, мектептерде көпбалалы және тұрмыстық-материалдық жағдайы төмен, табысы аз отбасыларының балаларына тегін тамақтануға болады [13].

Цифрландыру жүйесіне көшу – бұл әлемдік жаһандану үдерісінен қалмаудың ба, кезекті тренді қуалаудың амалы ма, әлде тиімді де қажетті үдеріс пе?

Цифрландыру жүйесіне көшу барысы туралы үнемі отандық сараптамашылар/эксперттер, А.Ж. Смағұлов цифрлық жүйенің өндірістік төртінші революция және Президенттің Жолдауына «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының локомотиві екеніне (Смағұлов, 2018) тоқталады. Нугуманова еліміздегі мемлекеттік басқару саласының аймақтардағы даму барысын (Нугуманова, 2012) баяндайды. Б.Базарбек аймақтағы менеджмент мәселелерін (Б.Базарбек, 2013) қарастырады. БАҚ ақпараттары былай деп мәлімдейді: мысалы, желілік басылымдарда «Цифровизация в Казахстане выходит на международный уровень» мақаласында Беларусь Республикасы мен Қазақстанның цифрландыру жүйесіне ауысу үдерісіндегі мүдделестігі: мақсаты мен міндеттерін ұқсайтын жақтары мен оларды оңтайлау әдістері талқыланады (zakon.kz, 2019), «Солтүстік Қазақстан газеті» баспасөзі Қазақстанда денсаулық сақтау саласында цифрландыру жүйесіне толықтай көшуде, деп хабарлайды. Ал ресейлік ғалым (Дуненкова, 2018), өз еңбегінде Ресейдегі цифрландыру жүйесі мен тәжірибелермен бөліседі, кластерлік жүйені цифрлық экономиканың драйвері ретінде қарастырады. «Forbes Kazakhstan» желілік басылымында жарияланған «Как цифровизация изменит сферу госуслуг в Казахстане» деген мақалада елімізде анықтамалардың көптеген түрлерін қолданудан алып тастау, тіпті сотталғаны туралы анықтаманың да қажет болмайтындығы («Forbes Kazakhstan», 2020) туралы жазады [12].

«Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының жүзеге асу барысына мониторинг жасайды. Цифрлық жүйенің қызметтерінің осал жақтары мен жетістіктерін талдайды.

Ғылыми басымдығы/приоритеті. Цифрландыру жүйесінің жұмысын одан ары дамыту бағытына қатысты ұсыныстар жасайды.

«Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында жүзеге асырылып жатқан «Азаматтарға арналған үкіметтің» электронды алаңы бойынша қазақстандықтар мынадай қызметтерді пайдалана алады:

Мемлекеттік органдардың виртуальды қабылдау бөліміне өтініштер бере алады (бұл қызмет ҚР азаматтарына өз өтініштерін мемлекеттік органдарға тапсыруға мүмкіндік береді және өтініштің нәтижесін: мемлекеттік органдарға жеткізілгендігін, орындалуға берілгендігін немесе оның орындалғанын тексеруге мүмкіндік беретін мемлекеттік орган тарапынан жауапты әрекетке кепілдік береді);

Үйден шықпай-ақ тәулігіне – 24 сағат, аптасына – 7 күн мемлекеттік қызметтерді онлайн режимде ала алады;

Электрондық саудада, аукциондарда және тендерлерде тауарлардың және қызметтердің ең тиімді бағасын ұсына және таңдай аласыз;

Ғаламтор/интернет арқылы қазіргі замандағы ең аз шығынмен аса тиімді қарым-қатынас жасай алады;

Қазақстанның кез келген облысынадағы, қалаларындағы серіктестермен келіссөзді қашықтықтан жүргізіп, онлайн режимінде экономикалық операцияларды жасап, өз бизнесінің таралу шегін кеңейте алады.

Мекенжай туралы анықтама, жоғалтып алған құжаттарын қайта алу, балабақша кезегіне тұру, салық комитетіндегі қарызы туралы, т.б. басқа көптеген қызметтерді ала аласыз [6].

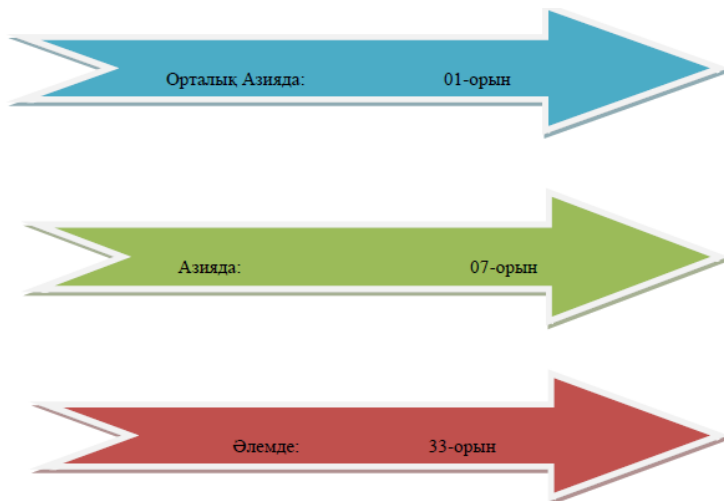
Цифрландыру жүйесі әлемнің барлық елдерінде жүріп жатыр. Алайда әр елде оның қалыптасу, даму қарқыны да әртүрлі деңгейде жүріп жатыр және әр ел цифрлық жүйені қалай дамытудың басымдығын өздері қажеттілігіне қарай таңдайды. Әлемнің 15 елінде цифрландырудың ұлттық бағдарламалары жүзеге асырылуда. Қытай, Сингапур, Жаңа Зеландия, Оңтүстік Корея, Дания елдері ұлттық экономиканы цифрландырудан өзге елдерден көш бойы ілгері тұр. Қытай өзінің «интернет плюс» ұлттық бағдарламасында цифрлық индустрияны дәстүрлі индустриямен кіріктірген. Канада Торонтода АКТ-хаб жасап жатыр. Сингапур драйвері АКТ болып табылатын «ақылды экономика» саласын ұйымдастыруда. Оңтүстік Кореяда адами капиталды дамытуға бағытталған «креативті экономика» бағдарламасына басымдық берілген. Дания мемлекеттік секторды цифрландыру жүйесін қарқынды түрде жүзеге асырып жатыр [14].

Қазақстанда цифрлық жүйемен қызмет көрсететін жаңа форматтағы орталықтардың ашылуы мемлекеттік қызметтерді алуды жеңілдетті. Азаматтар арқылы онлайн режимде электрондық өтінімдер, тапсырыстар өз бетінше беру мүмкіндігіне ие болды. Еліміздегі қоғамдық қолжетімді пункттерде және жаңа форматтағы орталықтарда азаматтар «Connection point» өзіне-өзі қызмет көрсету секторында және мемлекеттік корпорациялардың

арнайы стенд-павильондардағы планшеттерді пайдалана алады. Мысалы, астанада электронды ХҚО-мен қатар ЕХРО аймағында электрондық қызметтер көрсететін алғашқы орталық ашылды. Бұл электронды орталықта операторлардың қызметі қажеті емес, азаматтар электронды құралдарды пайдалана отырып, өз бетінше мемлекеттік қызметтерді ала алады.

Қазақстанда Электрондық Үкіметтің даму деңгейі («Digital Kazakhstan» мәліметі)

БҰҰ рейтингіне сәйкес бағалауы бойынша алынды:



Сурет 4 – Қазақстанда Электрондық Үкіметтің даму деңгейі БҰҰ рейтингіне сәйкес бағалауы бойынша көрсетілген

2018 жылы қаңтар айынан бастап елімізде «электронды еңбек биржасы» жұмыс істеп келеді. Электронды еңбек биржасының аясында мемлекеттік пен жеке жұмыспен қамту орталықтарының мәліметтерін және жұмыс іздеген азаматтар мен жұмыс берушілер өздігінен ұсынған резюмелер мен вакансиялар туралы мәліметтерді біріктіретін «Бірыңғай электрондық алаң» құрылды және Қазақстанда Электрондық Үкіметтің жұмыс нәтижесі даму деңгейі (Кескін 4) жақсы. Аталмыш алаң азаматтардың сұранысын қанағаттандыруды мақсат етеді. Электрондық база арқылы азаматтар мен жұмыс берушілер жұмыспен қамтитын жеке меншік агенттіктерінен, ғаламтор/интернет алаңқайларынан тегін ақпарат ала алады. Жұмыссыздар мен өзін-өзі жұмыспен қамтитын топтарға кәсіби бағдар беріліп, оларды оқуға тарту мен жұмысқа орналастыру қызметтерін көрсетеді.

Ағымдағы жылы астанадағы Орталық коммуникациялар қызметінің алаңында электронды еңбек биржасы бойынша атқарылған жұмыстардың нәтижесі туралы брифинг өтті. Брифингте ҚР Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің вице-министрі Н. Әлтаев («Сыр медиа», 2018) 112 мың жұмыс іздеуші жұмысқа тартылғаны және порталдың қызметіне 44 мың жұмыс беруші, 133 мың жұмыс іздеуші азаматтары жүгінгенін айтты және соңғы айда порталды қарағандардың саны 2,5 млнға жетті деп туралы мәлімдеді. Бұл көрсеткіштер ЭЕБ биржасының тарапынан атқарылып жатқан жұмыстардың мәні зор екенін дәлелдейді [14].

Нәтижелер және талқылау. Қазақстанда цифрлық комиссарлар пайда болды. 2019 жылы құрылған цифрлық комиссарлар құрамы 13 адамнан тұрады. Цифрлық комиссарлардың құрамына қоғам қайраткерлері, журналистер, блогерлер енді. Комиссарлар «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасын жүзеге асыру барысына және Халыққа қызмет көрсету орталықтарының жұмысына мониторинг жасап отырады. Мемлекеттік қызметтерді онлайн режимінде алу барысында азаматтардың өтініштері мен ескертулерін талдайды. Көршілес Ресейде де мемлекеттік цифрландыру жүйесін қадағалайтын арнайы топ құрылған. Оларды «Матрицалық Үкімет» деп атайды. 2019 жылы жазда цифрландыру жүйесі мемлекет пен азаматтар арасындағы өзара түсіністікті жақсарту туралы Ресейдің стратегиялық Орталығының басшысы Алексей Кудринның жетекшілігімен «Мемлекет платформа секілді» деген арнайы баяндама дайындалды. Баяндама ұсынысы бойынша мамандар мәселесі қозғалды. Цифрландыру жүйесіне әр сала бойынша мониторинг жасап отыратын цифрлық орынбасарлар пайда болды. Цифрлық орынбасарлар жаңа Үкімет билігіне премьер-министр Михаил Мишутин келген соң ғана жұмысқа кірісті. Цифрлық орынбасарлар тікелей премьер-министр Михаил Мишутиннің нұсқауымен тағайындалды. Цифрлық комиссарлар әрбір нақты ведомостың цифрландыру жүйесін енгізу барысы мен жұмысын бақылайды, олар – параллельді түрде үкіметтің бір-бірінен айырмашылығы бар әртүрлі ұйымдардың бірыңғай цифрлық инфрақұрылымын түзетін тұлғалар. Ал біздің отандық цифрлық комиссарлар мемлекеттік органдарда «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының орындалуын қадағалайды және бағдарлама аясында жүзеге асырылып жатқан жобалар мен бастамаларға қоғамдық негізде мониторинг жасайды. Цифрлық комиссарлар – тәуелсіз бақылаушылар. «Конструктивті сын – прогрестің қозғаушы күші немесе сырт көз – сыншы дегендей, әр білдірілген пікірлер мен ұсынымдар өз жұмысымызға сынмен қарауға, жұмысымызды жақсарту түсуге ықпал етеді», – деді цифрлық комиссарлардың тәуелсіз тобын құру туралы бастама көтерген Асқар Жұмағалиев цифрлық комиссарлармен кездесу барысында. Цифрлық комиссарлармен кездесу кезінде «ҰАТ» АҚ

басшысы Әсет Тұрысов мемлекет тарапынан көрсетілетін қызметтерді алу үдерісін мейлінше оңайлата түсетін Электрондық Үкіметтің жаңартылған мобильдік қосымшасымен таныстырды. Отандық цифрлық комиссарлар мемлекет тарапынан цифрландыру жүйесі бойынша азаматтарға көрсетілген қызметтерге мониторинг жасап әрі ХҚО қызметіне қатысты қызметті алушы азаматтардың тарапынан болған сын-ескертулерді, ұсыныстарды назарға ала отырып, цифрландыру жүйесінің жұмысына қатысты 50 (елу) ұсыныс жасады. Ұсыныстар Электрондық Үкімет порталының қызметтерін және ХҚО жұмыстарын, сервистерін оңайлату бойынша жасалды. Цифрлық комиссарларды бұл ұсыныстарын тиісті органдар мен сарапшылар зерделей отыра, кезең-кезең бойынша ұсыныстарды тиімді жақтарын үдеріске енгізіп жатыр [10].

«Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы туралы сандық ақпараты мол ресми сайт: digitalkz.kz іске қосылды. Аталмыш сайтта елімізде және цифрлық жүйе бойынша атқарылып жатқан іс-шараларға қатысты толық мәліметтер мен әлемдегі инновациялық технология туралы соны жаңалықтар беріледі. Елімізде цифрландыру бағдарламасы 2018–2022 жылдарға арналып жобаланған. Цифрлық жүйе жобасы цифрлық технологияларды қолдану арқылы еліміздің экономикасын дамытуға және халқымыздың әлеуметтік-тұрмыстық әл-ауқатын, өмір сүру сапасын жақсартуға бағытталған.

Біз мақаламызда «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының оң нәтижелері мен жетістіктеріне тоқталдық. Енді осы бағдарламаның әлсіз – осал тұстары бар ма? Осы жағынан зерделеп көрсек [11].

«Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы бойынша «Азаматтарға арналған үкімет» жобасының басты міндеттері:

- Электронды үкіметтің қызметтерін кеңейту, дамыту;
- Электронды еңбек биржасын дамыту: «Еңбек рыногы» АЖ, Enbek.kz порталы, жұмыспен қамту жеке; агенттіктері, онлайн интернет алаңқайларын біріктіру/консолидациясы;
- Әлеуметтік-еңбек сферасын енгізу және дамыту;
- Еңбек шарттарының есеп-қисабы жүргізу мен жұмысшылардың профильдерін жасайтын жүйені енгізу;
- Жылжымайтын мүлік туралы Бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесін жасап енгізу;
- Мемлекеттік мәліметтер базасына БСБ басқармасының қолжетімді болуын қамту;
- Электронды үкімет порталы ұсынатын қызметтерге жасанды интеллект (Chat-bot) негізінде виртуальды кеңесшілерді/консультанттарды енгізу;

Денсаулық саласының электронды қызмет көрсету жүйесін енгізу болатын.

Бұл жобалар енгізіліп, жүзеге асып жатыр.

Электронды үкімет қызметтерінің ішінде азаматтардың жиі пайдаланатын саласы құжаттар, еңбек, медицина бағыттары болып табылады.

2018 жылы ҚР Тұңғыш Президенті Н. Назарбаев «Ұлы Даланың жеті қыры» мақаласында мемлекеттік мұрағат-архивты цифрландыруды ұсынған болатын, бірақ бұл салада ешқандай жұмыс атқарылмады.

Білім саласына қатысты бюджеттік бағдарлама бойынша жасалған оқулықтар мен оқу құралдары туралы біріздендірілген ақпараттар алаңы құрылмаған.

Айыппұлды, жарнаны, коммунальдық қызметтердің төлемді, салықты төлеуге болатын бірыңғай төлем картасы жоқ.

Медицина саласында ММСЖ сақтандыру жүйесі де елімізде толық енгізіліп болған жоқ, онлайн режимдегі «Damumed» порталының қызметі де көңіл көншітпейді. Жетілдіруді қажет ететін тұстары аз емес. Отандық банктерде кредит алушылардың мұрағаты құрылған: олардың несиені уақытында төлей алмағандар қара тізімге ілінген. Бұл қара тізімдегі мәлімет ортақ банктерге ортақ ақпарат. Банктерге онлайн қарыз алу жүйесі енгізілген. Жедел қарыз алу үшін көпшілік жиі келетін, жиналатын сауда орталығы, сауық орындары, пошта секілді жайларға арнайы автомат-қондырғылар – терминалдар орнатылған. Осы терминалдар азаматтың ЖСН нөмірін енгізу арқылы қарызды ресімдеуге де болады, алуға да болады. Онлайн қарыз өзге азаматтың ЖСН-ы арқылы онлайн қарыз алып, бөгде біреулерді қарызға белшеден батырып кету әрекеттері бар. БАҚ құралдары Шығыс Қазақстанда, еліміздің басқа да өңірлерінде осындай жайттардың бірнеше рет болғаны туралы хабарлап, әлеуметтік қамтамасыз ету бөлімін, т.б. мемлекеттік қызметкерлердің атын жамылып келіп жүрген алаяқтардан сақ болу керектігі туралы кеңес берген. Осындай жайтқа орай Халықбанк, Каспибанк, т.б. банктердің терминалдарында бейнекамера орнатылған, қарыз алушы бет-жүзін мониторға жақындатып тұрады, егер банктің АТ жүйесі бейнекамера арқылы сол азаматтың бетін тани алмаса, онда оған қарыз берілмейді. Әрине, бұл – оңтайлы жүйе. Бірақ қарызды ресімдеушілердің бәрінің бірдей бет-жүзі, кескіні Каспибанктің интернет мұрағатында болмауы әбден мүмкін жайт. Бұл технология да – жетілдіре түсуді қажет ететін сала. [12–14].

Қорытынды

Бұл олқылықтар, менің ойымша, өте үлкен кемшіліктер емес. Көш жүре түзеледі дегендей, цифрлық жүйені дамыту барысында уақыт өте келе жойылады.

«Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының азаматтарға пайдалы жағын қарастырсақ.

Уақытты үнемдеу. Ең алдымен уақытты үнемдеуге қол жеткіздік. Қайда сапарға аттансақ та, қандай көлікке де билетті онлайн режимде үйден шықпай ала аламыз, таксиды да үйге шақырамыз, қалаған тағамымызды, тамақтарды, сусындарды дәмханалардан, азық-түлікті дүкендермен, базарлардан (базардағы үлкенді-кішілі сауда нүктелерінің де инстаграмда өз парақшалары бар) тапсырыс беріп алдыртамыз.

Қағаз құжаттардың орнына ЖСН-ды не электронды қолтаңбаны қолданамыз, электрондық кілт арқылы құжаттарды онлайн режимде ресімдейміз, QR кодпен шифрланған құжаттарды барлық жерде жарамды. Дегенмен базадағы мәліметтерді қорғайтын «Киберсит» бағдарламасының осал тұстары бар ма, хакерлердің шабуылынан, вирустардың салдарынан ба, кейде ғаламтор бетіне азаматтарың өздеріне қатысты жеке құпия мәліметтердің жарияланып жатқанына куә болған жайымыз бар. Сондықтан да азаматтардың электрондық кілттерімен ЖСН-ді де кез келген салада қолдана бермей, әр салаға қатысты, мысалы, әр банкте тек сол клиентке ғана тиесілі цифрлық код берілсе дұрыс болар еді. Медицина саласына да қатысты осындай әр науқастың жергілікті емханаға бекітілген тұрақты жеке коды болуы керек. Бұндай кодтар баз біреудің азаматтың жеке деректерін жат пйғылда пайдалануына шектеу қояр еді.

Білім беру саласындағы қызметтердің сапасының арттыру. Интернет журналдар: біздің университетте «универ» жүйесі, ал отандық мектептерде «kundelik.kz» жүйесі іске қосылған. Ата-аналар балаларының оқу үлгерімін онлайн режимде қадағалай алуға мүмкіндік береді. Бірақ «kundelik.kz» жүйесі қағазбастылықтан мұғалімдерді құтқарғанмен, уақытты үнемдеуге мүмкіндік бермейд. Әр оқушының онлайн парақшасына жеке-жеке кіріп, комментарий қалдыру қажет, бұған көп уақыт кетеді. Сондықтан мектеп мұғалімдері қағаз журналдарын аңсап жүрген жайлары бар. Менің ұсынысым, мектеп мұғалімі әрі университет оқытушысы әрі ата-ана ретінде Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің АҚТ мамандары жасаған «универ» жүйесін мектеп стандартына оңтайлап енгізсе болады, себебі «универ» жүйесі уақытты көп ысырап етуді қажет етпейді, практикада қолданғанға өте ыңғайлы жүйе. Оқушылардың цифрландыру жүйесінде жасалған әлеуметтік картасы да жақсы құжат. Бұл картаға әрбір оқушының әлеуметтік мен отбасылық жағдайы, әл-ауқатының деңгейі туралы мәліметтер жүктеледі.

Денсаулық саласындағы қызметтердің сапасын арттыру ««Damumed» порталының қызметін пайдалана отырып, телефон арқылы хабарласа алмаған жағдайда, онлайн кеңес беруші дәрігерді шақыра аламыз, анализдерімізді көреміз, дәрігерлерге бару үшін алдын ала онлайн режимде жазыламыз

да, бұрынғыдай кезекке тұрып уақыт жоғалтпаймыз. Алайда «Damumed» порталында туыстарымыз бен балаларымыз атымызға қанша тапсырыс берсек те бекітілмеді. Кейде ЖСН арқылы да, телефон нөмірі арқылы да кіре алмай, қажетті қызметті пайдалана алмай пұшайман боламыз.

Халықтың өмір сүру сапасын жақсарту. Цифрлық технологиялар – тұрғындардың өмірін жақсартуға арналған тиімді жүйе. Қазір кез келген қазақстандықтың қолында үлкенді-кішілі әртүрлі мобильдік құралдар мен гаджеттер бар, соларды интернеттің көмегімен пайдаланып, мемлекеттік қызметтердің 100-ден астам түрін алуға болады. Қазіргі уақытта тіпті банктің мобильдік қосымшасы арқылы тек ақша айналымын, ақша аударымы мен төлем түрлерін, сауда-саттықты жүзеге асырып қана қоймай, мемлекеттік қызметтердің кей түрлерін де пайдалана аламыз. Қызметті, қажетті ақпаратты жылдам әрі оңай ала аламыз. Тек цифрлық сауат қажет. Сол себепті де цифрлық білімді көтеру қажет.

Сонымен қатар халықтың цифрлық сауаттылығы да әлі қажетті деңгейге көтерілмеген. Қалаларда-ақ банкоматтан карта арқылы ақшасын шешіп ала алмайтан әртүрлі жастағы, білім деңгейлері сан алуан азаматтарды, электронды ақша аударуды, төлем жасау білмейтін азаматтарды әлі де кездестіруге болады. Тұрғындарға арналған «Цифрлық білім» пилоттық жобасы іске қосылған. Дегенмен де халқымыздың цифрлық сауатын арттыру үшін онлайн, офлайн курстармен қатар еліміздің шалғайдағы елді мекендеріне барып цифрлық білім беретін ұшқыр/мобильді топтар құру қажет. Ескерту, мобильді сөзіне балама ретінде ұтқыр сөзін қолдану дұрыс емес, қазақта «ұтқыр жауап, ұшқыр ой, астыңдағы атың ұшқыр жүйрік екен» деген тәмсіл сөздер бар. Осы сөздердің төркініне үңілсек, «ұшқыр» сөзі қозғалысқа, жылдамдыққа қатысты қолданылатынын, ал «ұтқыр» сөзі ұтымды, тиімді сөздеріне мәндес екенін аңғарамыз. Мобильды топтар қысқа мерзімді оқу курстарын ұйымдастыру арқылы жергілікті тұрғындардың цифрлық сауатын арттыруды жүзеге асырар еді.

Боттар тапсырыс қабылдайтын жүйеде адам еңбегін жеңілдетуге септігін тигізуде.

Мемлекеттік басқарудың тиімділігін қамтамасыз ету. Цифрлық технологияларды қолдану қолдану арқылы мемлекет пен азаматтар арасындағы кәсібилік, ашықтық, сенімділік қарым-қатынастары оңтайлы реттелді.

Қорыта айтқанда, бұл жетістіктер «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының қазіргі уақытта жүзеге асқан бөліктері. Алдағы уақытта цифрландыру жүйесінің мақсаты мен міндеттерін толықтай іске асыру үшін жалпы халықтық қолдау қажет. Еліміздегі цифрландыру жүйесі бұл кезекті әлемдік трендке ілесу үшін жасалған қадам ғана емес, әлемнің дамыған

Топ-30 елінің қатарына еніп, халқымыздың әл-ауқатын арттырып, өмір сүру сапасын жақсарту үшін жасалған ізгі қадам.

Глосарий

АӘК – Адрестік әлеуметтік көмек
АҚ – Акционерлік қоғам
АТ – Ақпараттық технология
АТҚ – Ақпараттық-технологиялық құралдар
БАҚ – Бұқаралық ақпараттық құрал
БҰҰ – Біріккен Ұлттар Ұйымы
ҚР – Қазақстан Республикасы
ММСЖ – Міндетті медициналық сақтандыру жүйесі
ҰАТ – Ұлттық ақпараттық технология
ХҚО – Халыққа қызмет көрсету орталығы
ЭЕБ – Электронды еңбек биржасы
SMS – Электронды хат/хабарлама

ПАЙДАЛАНҒАН ДЕРЕКТЕР ТІЗІМІ

1 **Akylbaeva Y., Malgaraeva Z., Umirzakova L.** «Potetial of conflict uprisinf in the Kazakhstani society» // Word Applied Sciences Journal. – № 22 (5). Scopus «IDOSI» Publications. – ISSN: 18118-4952. P. 718–722. – 2013. – [Электронный ресурс] <https://www.semanticscholar.org/paper/Potential-of-Interethnic-Conflict-Uprising-in-the-Akylbayeva-Malgaraeva/11c5e69a1cec2c1cd91f9a36b487a8615e8675ea>.

2 «Әділет» ҚР нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы ҚР Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы. [Электрондық ресурс]. – <http://www.zanorda.kz/kk>.

3 **Базарбек, Б.** (2013)7 Monitoring of Labour anf environmental management in the territories. Management and Engineering. Kongress Singapore. ILASSR. – August, 2013. – ISSN–23198516. Sci Verse Scopus.

4 **Beksultanova, R.** Some Questions Of immediate execution of court decisions in The Republyic Kazakhstan. // Право и жизнь. Москва. 2013 № 186 (12). Sci Verse Scopus. – P. 192–202. [Электронды ресурс]. – <https://rep.ksu.kz/handle/data/1745>.

5 **Дейтел, Х. М, Дейтел, Дж. П., Нието, Т. Р.** Как программировать для Internet & www. – Москва «Бином», 2008 С. 1033–1036. – [Электронды ресурс]. – https://rusneb.ru/catalog/010003_000061_cc6ef41cbdd3387b6f37b6f1b6ef2c66/

6 **Дуненкова, Е. Н.** Развитие кластерных проектов в цифровой экономике // Революция в управлении: новая цифровая экономика или

новый мир машин. Материалы II Международного научного форума (6–7 декабря, 2018): спец.выпуск. «Проектное управление в условиях цифровизации экономики». М., 2018. – С 35–44. – [Электронды ресурс]. – <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36895918&selid=36943689>

7 **Жақсылық, М.** Еңбек шарттарының электронды жүйесі. // «Егемен Қазақстан». 2020, № 39. Б. 4.

8 Kazlenta.kz. желілік басылым. – 2019. [Электрондық ресурс]. – <https://kazlenta.kz>.

9 **Idrysheva, S. K.** On definition of public contract in civil legislation of Kazakhstan and of the Russian Federation. // Журнал Российского права. М. : «Норма». 2012 ISSN 1605–6590. [Электронды ресурс]. – <http://lawlibrary.ru/author.php?author=%C8%E4%F0%FB%F8%E5%E2%E0+%D1.%CA>.

10 **Нугуманова, Э.** Проблемы совершенствования государственного управления в аспекте развития регионов Республики Казахстан. // Журнал Зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. № 6. – РИИЦ. Москва-2012, С. 30–37. – [Электронды ресурс]. – https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=-22794.

11 «Forbes Kazakhstan» желілік басылым. «Как цифровизация изменит сферу госуслуг в Казахстане». 08.02.2020. – [Электрондық ресурс]. – <https://forbes.kz>.

12 «Северный Казахстан». Цифровизация в Казахстане идет полным ходом, в том числе в сфере здравоохранения // «Добрый вечер». – 2018 01.11.2018. – [Электрондық ресурс]. – <https://izdatelstvo-sk.kz : izdatelstvo-sk.kz/news...v-sfere-zdravooohraneniya-p/>.

13 **Смағұлов, А. Ж.** Инновационные составляющие цифровизации. // О роли современных технологий «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10 января 2018 года. Қазақстан тарихы. – [Электрондық ресурс]. – <https://e-history.kz/index.php/ru/news/show/5620>.

14 Сыр медиа. Желілік басылым. – (2018) [Электрондық ресурс]. – <https://syr-media.kz/>.

REFERENCES

1 **Akylbaeva, Y., Malgaraeva, Z., Umirzakova, L.** «Potetial of conflict uprisinf in the Kazakhstani society» Word Applied Sciences Journal. – 2013. № 22 (5). Scopus «IDOSI» Publications. – ISSN: 18118–4952. – P. – 718–722.

2 «Әділет» ҚР нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық құқықтық жүйесі. – 2017 «Cifrlық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы ҚР Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандары № 827 қаулысы. [Information

and legal system of normative legal acts of the Republic of Kazakhstan «Adilet». – 2017. Resolution of the government of the Republic of Kazakhstan dated December 12, 2017 № 827 on approval of the state program «Digital Kazakhstan» [Electronic resource]. – <http://www.zanorda.kz/kk>.

3 **Bazarbekov, B.** (2013) 7 Monitoring of Labour and environmental management in the territories. Management and Engineering Kongress Singapore. // ILASSR. – August, 2013. – ISSN–23198516. Sci Verse Scopus.

4 **Beksultanova, R.** (2013) Some Questions Of immediate execution Of court decisions in The Republic Kazakhstan. // Law and Life. Moscow. № 186 (12). Sci Verse Scopus. p. 192–202.

5 **Deitel, H. M., Deitel, J. P., Nieto, T. R.** Kak programmirovat' dlya Internet & www. [How to Program for the Internet & WWW. Moscow «Binom»] 2008. – P. 1033–1036.

6 **Dunenкова, E. N.** Razvitiye klasterny'kh proektov v cifrovoy e'konomike // Revolyuciya v upravlenii : novaya cifrovaya e'konomika ili novy'j mir mashin. Materialy II Mezhdunarodnogo nauchnogo foruma (6–7 dekabrya, 2018): specz. vy'pusk. «Proektnoe upravlenie v usloviyax cifrovizacii [Development of cluster projects in the digital economy // Revolution in management : a new digital economy or a new world of machines. Proceedings of the II International Scientific Forum (December 6-7, 2018): special issue. «Project management in the context of digitalization of the economy». Moscow, 2018]. – P. 35–44.

7 **Zhaksilk, Myratkali.** Eñbek shartтары'ny'ñ e'lektronды' zhyjesi. [Electronic system of labor contracts] // «Sovereign Kazakhstan» 2020, № 39. P. 4.

8 Kazlenta.kz. zhelilik basy'ly'm. – [Electronic resource]. – [Kazlenta.kz. network edition.] (2019). – [Electronic resource]. – <https://kazlenta.kz>

9 **Idrysheva, S. K.** On definition of public contract in civil legislation of Kazakhstan and of the Russian Federation. // Journal of Russian Law. Moscow: «Norma». 2012, ISSN 1605–6590.

10 **Nugumanova, E.** Problemy' sovershenstvovaniya gosudarstvennogo upravleniya v aspekte razvitiya regionov Respubliki Kazaxstan. [Problems of improving public administration in terms of the development of the regions of the Republic of Kazakhstan] // Journal of Foreign Legislation and Comparative Law. – №. 6. RSCI. Moscow. – 2012, – P. 30–37.

11 «Forbes Kazakhstan» zhelilik basy'ly'm. «Kak cifrovizaciya izmenit sferu gosuslug v Kazaxstane». 08.02.2020. [«Forbes Kazakhstan» network edition. «How digitalization will change the public service sector in Kazakhstan.» 02.08.2020]. – [Electronic resource]. – <https://forbes.kz>

12 «Severnoy'j Kazaxstan». Cifrovizaciya v Kazaxstane idet polny'm xodom, v tom chisle v sfere zdorovokhraneniya [«Northern Kazakhstan». Digitalization in

Kazakhstan is in full swing, including in the field of healthcare] // Good Evening. – 11.01.2018. – [Electronic resource]. – <https://izdatelstvo-sk.kz>

13 Smagulov A. Zh. (2018) Innovacionny'e sostavlyayushhie cifrovizacii. [Innovative components of digitalization.] // On the role of modern technologies "New development opportunities in the conditions of the fourth industrial revolution" dated January 10, 2018. Kazakhstan trashy. – [Электрондық ресурс]. – <https://e-history.kz/ru>

14 Sy'r media. Zhelik basy'ly'm. [Cheese media. Network edition]. – 2018 [Electronic resource]. – <https://syr-media.kz/>

Материал 16.05.23 баспаға түсті

Г. А. Тастемирова¹, Р. Т. Наралиева², Г. Т. Тилеужанова³

^{1,2,3}Қазақский национальный университет имени аль-Фараби, Республики Казахстан, г. Алматы.

Материал поступил в редакцию 16.05.23.

ЦИФРОВАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Авторы сообщают в статье, что переход Республики Казахстан на цифровую систему является хорошим шагом на пути к модернизации нашей страны. Анализируются понятия «цифровая система», «внедрение цифровых технологий». Рассмотрены основные цели, основные направления программы «Цифровой Казахстан» и масштабы работы цифровых центров, предоставляющих электронные услуги. С внедрением в нашу общественную жизнь цифровых систем мы теперь можем экономить время: сам телевизор по-прежнему имеет кривую антенну, а качество отображения на экране не снижается. Мы будем использовать многие услуги в Интернете. Осуществляли коммунальные платежи, денежные переводы через мобильный банк и даже пользовались различными сервисами для вызова такси и заказа еды на дом. Одним из главных достижений программы «Цифровой Казахстан» в нашей жизни в современном обществе является повышение качества услуг, развитие производительности труда, улучшение жизни и благосостояния казахстанцев.

Под руководством Министерства информации и связи ведется работа по переходу госуслуг в цифровой формат. Услуги осуществляются по системе «одно окно». В свою очередь,

электронное правительство внесло серьезные изменения в отрасль. запущен портал электронного правительства «eGov». Начата работа по удаленной регистрации документов с использованием электронного ключа. Доступ к услугам удаленной регистрации документов, экономия времени на основе работы с электронным ключом. запущен проект в «электронном центре обслуживания», который позволяет пользоваться госуслугами на основе биометрических параметров. Теперь пользователи сервиса дали возможность широко пользоваться услугами ЦОНов и электронного правительства в режиме онлайн.

Анализирует реализацию программы в центре ЦОН, анализирует преимущества и недостатки. Предоставляет эффективный способ повышения кибербезопасности в процессе передачи информации через электронный ключ.

Ключевые слова: цифровая система, модернизация, состояние, электронный ключ, передача информации.

G. A. Tastemirova¹, R. T. Naralieva², G. T. Tileuzhanova³

^{1,2,3}Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan,

Almaty, Republic of Kazakhstan

Material received on 16.05.23.

DIGITAL MODERNISATION IN KAZAKHSTAN

The authors report in the article that the transition of the Republic of Kazakhstan to the digital system is a good step towards the modernization of our country. Analyzes the concepts of «digital system», «introduction of digital technologies». The main goals, main directions of the Digital Kazakhstan program and the scope of work of digital centers providing electronic services are considered. With the introduction of digital systems into our public life, we can now save time: the TV itself, as before, has a crooked antenna, and the quality of the display on the screen does not decrease. We will use many services online. We made communal payments, money transfers through mobile banking, and even used various services to call a taxi and order food at home. One of the main achievements of the Digital Kazakhstan program in our life in modern society is the improvement of the quality of services, the development of labor productivity, the improvement of life and well – being of Kazakhstanis.

Under the leadership of the Ministry of information and communications, work is being carried out on the transition of public

services to digital format. Services are carried out according to the «one window» system. In turn, e-government has made major changes in the industry. the e-government portal «eGov» has been launched. Work on remote registration of documents using an electronic key has been launched. Access to the services of remote registration of documents, saving time on the basis of working with an electronic key. A pilot project has been launched in the «electronic service center», which allows you to use public services based on biometric parameters. Now users of the service have made it possible to widely use the services of PSCs and e-government online.

Analyzes the implementation of the program at the PSC center; analyzes the advantages and weaknesses. Provides an effective way to increase cybersecurity in the process of transferring information through an electronic key.

Keywords: digital system, modernization, state, electronic key, information transfer.

Теруге 16.05.2023 ж. жіберілді. Басуға 31.05.2023 ж. қол қойылды.

Электрондық баспа

7,50 Mb RAM

Шартты баспа табағы 10,01. Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген: Е. Е. Калихан

Корректор: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Тапсырыс № 4081

Сдано в набор 16.05.2023 г. Подписано в печать 31.05.2023 г.

Электронное издание

7,50 Mb RAM

Усл.печ.л. 10,01. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка Е. Е. Калихан

Корректор: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Заказ № 4081

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

«Торайғыров университеті» КЕ АҚ

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

«Торайғыров университеті» КЕ АҚ

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

+7(718)267-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

www.vestnik.tou.edu.kz

<https://vestnik-pm.tou.edu.kz/>