

ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН ЛАТЫН ЖАЗУЫНА КӨШУДІҢ ОТАНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ МАҢЫЗЫ

Андатпа

«Цифрлы Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасына сәйкес негізгі стратегиялық бағыттар бойынша нақты іс-әрекеттердің алгоритмі зерделенген. Инновациялық технологиялар мен зияткерлік жүйелер экономиканың барлық салаларына енгізіліп, ол өнімділіктің өсуіне және халықаралық деңгейде бәсекелестіктің артуы арқылы экономиканың дамуына серпін беретіндігі, цифрлы мемлекетке өту үрдісінде «қағазсыз технологияға» көшу, байланыс желілерімен қамтуды кеңейту және киберқауіпсіздікті күшейтудің маңыздылығы көрсетіледі. Адам капиталын жетілдіруде табысқа жетудің негізгі құпиясы – білім беру мен кадр даярлаудың тиімді жүйесін құру арқылы өндіріске ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін енгізе білу, көптеген озық технологияларды меңгеру қажет. Аталған бағытта жоғары нәтижеге қол жеткізу үшін сапалы кадрлық әлеует құру қажет. Сол себепті білім беруде цифрлы сауаттылықты арттыру, ақпаратты технологияларды енгізуді жылдамдатуда мамандарды цифрлы технологиялар бойынша жаппай оқыту қажет. Алдағы уақытта жаңа технологиялар кейбір мамандықтардың жойылуына әкеліп соқпақ, ал жаңа мамандықтарға ақпараттық технологияларға әсер ететін үлкен деректер технологиясы, робот техникасы, нанотехнология мамандарына сұраныс артып келеді. Бірыңғай электрондық еңбек биржасын кең ауқымда енгізу қажеттілігі көрсетілген. Қазіргі кезде айрықша маңызды мәселелердің бірі – латын жазуына көшу. Мақалада оның қандай мәселерді шешуге мүмкіндік беретіндігі, латын әліпбиіне көшудің экономиканы цифрландырумен байланысы, компьютерлік технологияларды игеру мен қолданудағы оң ерекшеліктері көрініс тапқан.

Тірек сөздер: цифрландыру, цифрлы мемлекет, киберқауіпсіздік, адам капиталы, үлкен деректер, робот техникасы, қазақ әліпбиі, латын графикасы.

Бүгінде дүниежүзі төртінші өнеркәсіптік революция қарсаңында тұр. Өмірге жаңа технология – қоғамның көп саласын цифрландыру технологиясы келді [1]. Бұл дамудың жаңа мүмкіндіктерін тиімді қолданудың заман талабына сай үдерісіне келіп тіреледі, біз оған дайын болуымыз керек. Әлем елдері де цифрлық технологияға бет алды. Инновация мен жылдамдық қазіргі әлемде бәсекеге қабілеттіліктің басты белгісі. Сондықтан, әлемдегі өзгерістерден қалыспау бүгінгі таңда көштен қалмаудағы ең маңызды шарт болып табылады [2].

Осыдан жиырма жылдай бұрын «Интернетсіз ілгері жылжу жоқ» атты мақалада [3]. Интернет – заманымыздың ең ірі жаңалықтарының бірі болып табылады. Интернет дүниеге көзқарасымызды қалыптастыруға көп мүмкіндік беретін есептеуіш техниканың келешегі. Ол алғашқыда зерттеушілер мен пайдаланушыларға өз жұмыстарын жылдам және тиімді орындау үшін көмекші құрал ретінде құрылды. Бірақ қысқа мерзім ішінде интернетті пайдаланудың қосымша мүмкіндіктері пайда бола бастады. Интернет желісіне қосылғандар қызу қарқынмен қызметке кірісті, осының нәтижесінде бұған көптеген адамдар мен компаниялар тартыла бастады.

Интернеттің жиі қолданылатын құрама бөлігі – электрондық пошта. Ол арқылы дүние жүзінің кез-келген бөлігіне хабар жіберіледі және адресат оны бірнеше секундтың ішінде қабылдайды. Желі арқылы сауда-саттық жасауға, тұтыну тауарларын таңдап, тапсырыс беріп, құнын кредиттік карточкалар арқылы төлеп алуға болады.

Көпшілік интернетті дүние жүзілік өрмек деп атайды. Шынында бұл олай емес, бұл оның зор мүмкіндігі. Ол арқылы кез-келген саладан саясат жөнінде, зерттеу нәтижесі жайлы, ғылыми жаңалықтар мен спорттық жетістіктер және т.б. туралы көлемді мәліметтер алуға болады. Дүниежүзіндегі миллиондаған адамдар бір-бірімен сұхбаттасқысы, кенескісі, ал кейбіреулер айтысқысы келеді. Осы жағынан қарастырғанда форум, хабарландырулар тақтасы арқылы интернет конференциясын өткізудің маңызы зор. Әр елдердегі компьютерлік тарамдар интернет арқылы бір жүйеге біріктіріліп, әлемнің кез-келген жерінен ақпарат алмасып, халықаралық жиындарға қатысатын мүмкіндік жасалды.

Осы мәселелерді дамыту коммуникациялық орта мен ақпараттық қорлардың өзара іс-қимыл жүйесін жасауға пайдаланатын ортақ ақпараттық базаны қалыптастыруға, сондай-ақ халықаралық ақпараттық жүйелермен ынтымақтастық жасауға мүмкіндік туды.

Цифрландыру – бәсекеге қабілетті экономиканы дамытуды және халқының тұрмыс сапасын жақсартуды бағытқа алған мемлекеттердің барлығы ұстанатын жаһандық үрдіс. Мұнда бес стратегиялық бағыт бойынша нақты іс-әрекеттердің алгоритмі көрініс тапқан, өнеркәсіп, көлік, ауыл шаруашылығы, білім беру, денсаулық сақтау және басқа да маңызды бағыттардың барлығы қамтылған [4].

Бірінші бағыт – экономика салаларын цифрландыру. Бұл дегеніміз инновациялық технологиялар мен интеллектуалды жүйелер экономиканың барлық салаларына енгізіліп, ол өнімділіктің өсуіне және халықаралық деңгейде бәсекелестіктің артуы арқылы экономиканың дамуына серпін беретінін білдіреді. Соның нәтижесінде шикізат саласындағы, оған қоса агро-өнеркәсіп кешеніндегі отандық экспорттың ішкі және сыртқы нарықтағы өсіміне қол жеткізіледі, өз кезегінде аса ірі өндірістік компаниялардың капиталдануының артуына ықпал етеді.

Бірінші бағытты жүзеге асыруға отандық IT-компаниялар мен ғылыми зерттеу институттары ат салысатын болады. Бұл шара мамандарға өздерінің технологияларын іс жүзінде қолдану үшін жақсы мүмкіндік болып табылады.

Екінші бағыт – цифрлы мемлекетке өту. Бұл үдерісті суреттеу өте оңай: қағаз түріндегі құжат айналымын азайтып, халық пен бизнеске барынша аз мерзім ішінде қызмет көрсету. Оған мемлекеттік органдардың ақпараттық жүйелерін ықпалдастыру арқылы қол жеткізіледі.

Біріншіден жиырма миллионға тарта анықтама алынып тасталады. Екіншіден, мемлекеттік органдар электронды құжат айналымына өтеді. Үшіншіден, дербес ақпараттар азаматтардың, қызмет алушылардың келісімімен үшінші тұлғаларға ұсынылатын болады. Өзірге мемлекеттік қызмет түрлерінің төрттен бір бөлігі ғана электронды форматта ұсынылады. «Қағазсыз технология» бойынша мемлекеттік қызметтердің 80% тек қана электронды форматта ұсынылатын болады.

Мемлекеттік органдардың ішкі үдерістерін автоматтандыруда, мысалы, стратегиялық және бюджеттік жоспарлауда, жер және минералды ресурстарды басқаруда, сондай-ақ импорттық-экспорттық операцияларды басқаруда айтарлықтай ілгерілеу болады.

Шешуші мәселердің бірі еліміздің транзиттік әлеуетін тиімді пайдалануға қатысты. Экспорттық-импорттық операцияларға «бір терезе» және интеллектуалды көлік жүйесі сынды жүйелерді енгізу адами факторларды азайтуға, барлық үдерістерді жеделдетуге және оның ашық болуына бағытталған.

Үшінші бағыт – цифрландырылған Жібек жолын жүзеге асыру. Ол екі түрлі жолмен жүргізіледі: байланыс желілерімен қамтуды кеңейту және киберқауіпсіздікті күшейту.

Бірінші шара кең жолақты жаһандық желілерге қосылу инфрақұрылымын дамыту және қорғалған алмасу мәселесімен байланысты. Ауылдық елді мекендерді кең жолақты интернетпен қамтамасыз ету керек. Бұл орайда 1200-ден астам ауылдық елді мекенге мемлекет-жекеменшік әріптестігі схемасы бойынша талшықты-оптикалық байланыс желісін тарту жоспарланған. Осылайша 2,1 млн-нан астам адам жоғарғы жылдамдықты интернетке қосылуға техникалық мүмкіндік алады. Барлық аудан орталықтарында жаңа буындағы ұялы инфрақұрылым пайда болады.

Екінші шара жаңа білім беру бағдарламаларын: ақпараттық қауіпсіздіктегі кризисталдау және аудит, ақпаратты қорғаудың аппараттық құралдарын, компьютерлік қауіпсіздікті дамыту болып табылады.

Төртінші бағыт – адам капиталын дамыту. Адам капиталы дегенімізде ең бірінші ойға келетіні адамның білім алуы. Табысқа жетудің негізгі құпиясы – білім беру мен кадр даярлаудың тиімді жүйесін құру арқылы өндіріске ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін енгізе білу. Үздік ғылыми білім мен нәтижелі технологияларды трансферттеу жұмысымен жедел түрде айналысу қажет, көптеген озық технологияларды меңгеруіміз керек.

Аталған бағытта жоғары нәтижеге қол жеткізу үшін сапалы кадрлық әлеует құру қажет. Сол себепті орта, техникалық және кәсіби, жоғарғы білім беруде цифрлық сауаттылықты арттыру шаралары қарастырылған. Ақпаратты технологияларды енгізуді жылдамдату аса маңызды іс болып отыр, бұл бағытта мамандарды цифрлы технологиялар бойынша жаппай оқыту қажет.

Алдағы уақытта жаңа технологиялар кейбір мамандықтардың жойылуына әкеліп соқпақ, ал жаңа мамандықтарға сұраныстар арта береді. Нақтыласақ, өндіріс, денсаулық сақтау, сауда, мемлекет басқару салаларындағы ақпараттық технологияларға әсер етіп жатқан үлкен деректер технологиясы, робот техникасы, нанотехнология мамандарына сұраныс артып келеді. Білім беру бағдарламаларының негізгі басымдығы өзгерістерге үнемі бейім болу және жаңа білімді меңгеру қабілетін дамыту болуға тиіс.

Білім беру саласындағы үздік оқытушылардың бейнесабақтары мен бейнедәрістерін интернетке орналастыру, еліміздің түкпір-түкпіріндегі ұстаздарға қолжетімді әрі пайдалы дүние болары анық, бұл ауыл мен қала білімін теңестіруге жағдай жасайды деп ойлаймыз. Сонымен қатар, бірыңғай электрондық еңбек биржасын кең ауқымда енгізу қажеттілігі адамдарды нәтижелі жұмысқа тарту үшін көбірек мүмкіндік туғызу, мамандығымен жұмысқа орналасуына көмек беру болып табылады.

Талантты жастарды дамыту және қолдау мақсатында қазірдің өзінде тұрақты түрде хақтондар, олимпиадалар мен конкурстар ұйымдастырылып, роботты техника мен бағдарламалау бойынша түрлі үйірмелер ашылуда. Елді мекендерде тұрғындар, оның ішінде жұмыссыздар сұранысқа ие цифрлық машықтарға оқытылатын болады.

Бесінші бағыт – инновациялық экожүйе қалыптастыру – қолға алынған технологиялық стартап-жобалардың қатарын көбейту және оларды капиталдандыру.

Инновациялық экожүйе қазіргі технопарктердің, венчурлық қорлардың, ғылыми-зерттеу институттары мен ЖОО-лардың базасында қалыптасатын болады. Бұл орта жаңа идеяларды, технологияларды, цифрлы шешімдерді шоғырландыруды, сондай-ақ шетелдерде IT-жобалармен айналысатын талантты жастарды белсенді түрде тартуды қамтамасыз ететін болады.

Қарапайым тілмен айтар болсақ, бұл дегеніміз идеяшыл адамдардың-технологиялық кәсіпкерлердің батыл жобаларын жүзеге асыруға жан-жақты қолдау көрсету. Бүгінгі таңда әлемдік IT-индустрияның алыптары – Apple, Google, Facebook – бұрын жаңадан іс бастаған кәсіпкерлер болатын. Олар инновациялық экожүйеде жасалған жағдайларды тиімді пайдалана отырып, идеядан алып трансұлттық корпорация құра алады. Енді бізде де еліміздің әлеуметтік-экономикалық дамуына үлес қосуға әрі азаматтарға өз мүмкіндіктерін іс жүзіне асыруға зор мүмкіндіктер жасалады.

Бұл жаһандық білім және ғылым саласына интеграциялану үдерісін қарқынды жүргізуге жол ашады [5]. Қоғам өмірінің қай саласында болмасын ғылыми зерделеп барып, шешім қабылдауды қажет етеді. Ғылым саласындағы цифрландыру үдерісін іс қағаздарын электрондық жүйеге көшіруден бастау қажет. Басқару тетіктерін цифрландыру үдерісін ақырындап қолданысқа еніп келеді. Алдағы уақытта ғылыми жобалардың жүзеге асу барысы бірыңғай электронды жүйе негізінде бақыланатын болады. Бұл тайм-менеджмент тұрғысынан да, экономикалық жағынан да уақыт пен қаржыны үнемдеуге мол септігін тигізеді. Ең бастысы, «қағаз қолданбайтын» есептік жүйеге көшіру ғылыми шығармашылық үшін қолайлы атмосфера қалыптастырары анық, цифрлы технологиялар дәуірі гуманитарлық ғылымның инновациялық сипат алып, ілгері дамуына игі ықпал етеді деген ойдамыз.

Цифрландыру үдерісіндегі бірегей ынтымақтастық алаңын халықаралық интеграция аясында құру мәселесі жөнінде Алматы төрінде өткен «Жаһандану дәуіріндегі цифрлық күн тәртібі» халықаралық форумының маңызы зор. Цифрландыру жүйесінің сан саласындағы негізгі тақырыптарды саралап берген алқалы жиынға Еуразиялық экономикалық одақтық алты мемлекеттерінің үкімет басшылары мен әлем елдерінің IT саласындағы жетекші мамандары қатысты.

Мұнда әлемде жылдам әрі түбегейлі өзгерістер дәуірі басталды. Тиімді цифрландыру шаралары ұлттық экономиканың қарқынды дамуы мен халықтың өмір сүру сапасын арттырудың негізгі факторына айналуда. Бұл форум – аталған күн тәртібін іске асырудың маңызды қадамы. Ортақ нарықтың болуы цифрландыру мәселелерінде бірлескен тәсілдер мен шараларды әзірлеуді талап етеді. Күштерді жұмылдыру Еуразиялық экономикалық одақтың тұтастай және әр елдің жекелей дамуы үшін синергетикалық тиімділікті қамтамасыз етеді. Бұл іс-шара қажетті шешімдерді әзірлеуге және ынтымақтастықты нығайтуға ықпал ететіндігі атап өтілді.

Қазіргі кезде айрықша маңызды мәселелердің бірі – латын жазуына көшу. Қазақ жазуына өзгерістер енгізу мәселесі тәуелсіздік алған жылдардан бері көтеріліп келе жатқан тілдің табиғи сұранысынан туған өзекті мәселе [6].

1991 жылы Түркия мемлекеті Анкара қаласында Әзірбайжан, Өзбекстан, Түркіменстан, Қырғыстан және Қазақстаннан арнайы шақырылған бір топ ғалымдардың жиналысын өткізді, ал 1994 жылы Анталия қаласында жержүзілік түркітану құрылтайын шақырды. Осы басқосуларда латын тіліне көшу арнайы сөз болды.

Латын әріпіне көшу Түркияда 1920 жылдары, Балтық жағалауы елдері 1926 жылы, кеңестік Орта Азия республикалары 1929 жылы көшті, бірақ Кеңес Одағының құрамындағы елдерді 1940 жылы күшпен кириллицаға ауыстырып жіберді. Тәуелсіздік алғаннан кейін біраз елдер латынға көшті. Қазір өз тілінің табиғатына жат жазуда қалып отырған екі түркі республикасының бірі – Қазақстан, одан кейінгісі Қырғыстан. Бүкіл адамзаттың 60–70 пайыздайы латын әліппесін қолданады.

Латын жазуына көшу мына мәселерді шешуге мүмкіндік береді.

Біріншіден, қазақ тілінің мәртебесін көтеру, қазақ тілінің тазалығын сақтау. Кириллица тілімізді өз деңгейінде, қазаққа тән қасиеттерін жоғалтпай жеткізе алмайды, көптеген әріптері ойдан шығарылған. Соның өзінде қазаққа тән дыбыстарды бере алмайды, тіліміздің табиғи әуезінен, сөйлеу мәнерінен жаңылу, емледегі келеңсіздіктерден құтыла алмаймыз.

Екіншіден, біз шетелдегі отандастарымызды ұмытпауымыз керек. Қазақ халқы саны жағынан онша көп емес. Біздің отандастарымыз жүз мыңдап емес, миллиондап шетелде тұрып жатыр. Оның ішінде алыс шетелдегі бауырларымызды ескеруіміз қажет. Олар кириллицаны білмейді, латын әліпбиін пайдаланады. Сонымен бұл жазуға көшу бізді түркі тілді республикалармен бір рухани кеңістікке топтастырады, әлемдік қауымдастыққа да жақындастыра түседі.

Үшіншіден, латын әліпбиін меңгерген жастарымыз келешекте ағылшын тілін үйренуге бейім болады, сол арқылы әлемдік ақпаратпен сусындай алады. Сонымен қатар «Рухани жаңғыру» ұлттық жобасы бойынша әлемнің жүз үздік оқулықтарын мемлекеттік тілге аудару жұмысына септігін тигізер еді [2].

Төртіншіден, жер жүзінде күн санап өсіп, дамып отырған коммуникациялық үдерістердің технологиясына латын жазуы арқылы еркін араласу мақсаты.

Компьютерлік технологияларға, интернет жүйесіне көшкеннен бері кириллицадағы жеті-сегіз әріптің машақаты зор болып тұр. Бір компьютерде терілген мәтінді келесісі «жатырқап» оқымайды. Электрондық пошта арқылы шет елдерде тұратын бауырларымызға хат-хабар жолдау үшін қазірдің өзінде латын әрпін қолданып келеміз.

Тіл мәселесіндегі қиыншылықтарға көз жеткізген сайын латын жазуының артықшылықтары бой оздыруда. Ең алдымен, тәуелсіздікпен қабат келіп, өмірімізге етене еніп кеткен компьютер көпке дейін қазақша сөйлемеді. Қазақша «драйвер» жасағаннан кейін қазақы тоғыз таңбамызды компьютер пернетақтасының үстіңгі жолына қондырдық, бірақ ол пернелерді бұрынғы өзіндік қызметінен ажыраттық. Сонымен қатар, пернедегі әріптердің орналасуы тілдегі дыбыстардың іргелес келу заңдылықтарына сәйкес қондырылмаған, сондықтан компьютерде теру баяулайды.

Компьютердің мүмкіндігін толық пайдалана алмай отырмыз. Ондағы көптеген бағдарламалар толық жүзеге аспауда. Қазақ қаріптерін танитын жетілдірілген бағдарлама әзір жоқ. Қазақ тіліндегі интернет пен электрондық пошта да ойдағыдай жұмыс істемейді.

Қазақ жазуының компьютерлік технологиялар тіліне еркін ілесе алмауы тілдің мәртебесін өз мәнінде көтеруге мүмкіндік бермей отыр. Латын әліпбиі осы мәселені түбегейлі шешер еді, бұл тұста басқа әліпбилер латын жазуымен бәсекелесе алмайды.

Латын әліпбиіне көшудің мән-маңызы қазақ тілінің әлеуетін арттыру, терминологияның күрмеуі қиын мәселелерін оңтайлы шешу сынды проблемалармен сабақтасады. Мамандар айтып жүргендей, біз латыншаға көшу арқылы қазақ тіліне тән дыбыстарды, әуезді дұрыс айтып, таңбалай аламыз.

Қазақ әліпбиін латын графикасына көшіру елімізге саяси жағынан да, ғылыми-білім тұрғысынан да, заман талабына сай даму үшін өте маңызды. Латын қарпіне көшу озық иннова-

циялар мен жаңа технологияға бір табан жақындатудың белгісі. Болашақта жастар да осы мүмкіндіктер арқылы электронды ақпарат құралдарын да жылдам игеретін болады.

Осы мәселелердің маңызды шешімі Қазақстан Республикасы Президентінің 2017 жылғы 26-қазандағы «Қазақ тілі әліпбиін кириллицадан латын графикасына көшіру туралы» және 2018 жылғы 19 ақпандағы оған өзгеріс енгізу туралы жарлықтары болуда. Бүгінгі таңда жаңа қазақ әліпбиін қабылдауды еліміздің егемендігін, рухани еркіндігімізді айқындайтын, экономикалық өрісімізді кеңейтетін, әлемдік ғылым-білімнің жетістіктеріне оңтайлы жол ашатын, болашағымыз үшін аса маңызды, заманауи іс-шара ретінде танылуда.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасының Президенті Н.А. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері». 2018 ж. 10 қаңтар.
- 2 Мемлекет басшысының «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласы. 2017 ж. 12 сәуір.
- 3 Аяжанов С.С. Интернетсіз ілгері жылжу жоқ // Азия транзит. – 1998. – № 5.
- 4 Мұқанова Ә. «Ақылды», цифрлы, жайлы өмірге ұмтылу керек // Егемен Қазақстан. – 2017. – 25 желтоқсан.
- 5 Шаукенова З. Болашақты бағдарлаған құжат // Егемен Қазақстан. – 2017. – 12 қаңтар.
- 6 Аяжанов С.С. Компьютерлік технологиялар саласында мемлекеттік тілдің мәртебесін көтеру мәселелері // Современный рынок услуг: отношения и конкурентоспособность торгового обслуживания: материалы международной научно-практической конференции. – Караганда, 2007.

Аннотация

В государственной программе «Цифровой Казахстан» определены алгоритмы действия по основным стратегическим направлениям. Инновационные технологии и интеллектуальные системы внедряются во все секторы экономики и позволяют повысить производительность и конкурентоспособность экономики на международном уровне. Переход в цифровое государство дает возможность использования «безбумажных технологий», обеспечения расширения сетевой связи и укрепления кибербезопасности. Ключ к успеху – в улучшении человеческого капитала, способности внедрять новейшие достижения в области науки и техники, овладении передовыми технологиями, создании эффективной системы подготовки кадров. Для достижения высоких результатов необходимо создать качественный кадровый потенциал, привлекать специалистов в области цифровой технологии, цифровой грамотности, внедрять информационные технологии. В будущем новые технологии приведут к потере некоторых специальностей, а спрос на новые специальности, такие, как технология больших данных, робототехника и нанотехнология, окажут влияние на развитие информационных технологий. Отмечена необходимость внедрения единой электронной биржи труда. В настоящее время одной из важных задач является переход на латиницу. В статье обоснована связь перехода на латинский алфавит с цифровизацией экономики, отмечены положительные особенности при изучении и использовании компьютерных технологий.

Ключевые слова: цифровизация, цифровое государство, кибербезопасность, человеческий капитал, большие данные, робототехника, казахский алфавит, латинская графика.

Abstract

In accordance with the state program «Digital Kazakhstan», algorithms of action for the main strategic areas have been defined. Innovative technologies and intelligent systems are being introduced in all sectors of the economy, which allow increasing the growth of productivity and competitiveness at the international level in the development of the economy. The transition to a digital state makes it possible for «paperless technologies» to expand the network connection and strengthen cybersecurity. The key to success in improving human capital, the ability to implement the latest achievements in science and technology, the mastery of advanced technologies, the creation of an effective system and training of personnel. To achieve high results it is necessary to create high-quality human resources. In the future, new technologies will lead to the loss of some specialties, and the demand for new specialties, such as large data technology, robotics and nanotechnology will have an impact on information technology. The necessity to introduce a single electronic labor exchange promotes the productive attraction of people to work. At present, one of the important tasks is the transition to the Latin alphabet. The article describes the possibility of solving some problems in the transition to the Latin alphabet, the relationship of the digitization of the economy, the positive features in the study and use of computer technology.

Key words: digitalization, digital state, cybersecurity, human capital, big data, robotics, Kazakh alphabet, Latin graphics.