

**А.Б. Ибраева\***, PhD докторанты<sup>1</sup>

**А.З. Капенова**, э.ғ.к., доцент<sup>2</sup>

*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті<sup>1</sup>*

*Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан*

*Тұран-Астана университеті<sup>2</sup>*

*Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан*

\* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)

e-mail: asem-kap@mail.ru

## ЦИФРАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ЕҢБЕК НАРЫҒЫ

Тақырыптың өзектілігі, атап айтқанда білім беру жүйесінің цифрлық түрленуі тек бүгінгі күнгі қажеттіліктен туындамайды, ол білім беру жүйесінің дамуына, жалпы мемлекеттің экономикасының дамуына негіз болады. Қазір әлемде көптеген өмірлік циклодарды автоматтандырусыз немесе цифрландырусыз елестету мүмкін емес.

Елдің экономикалық өсуі үшін білім беру қызметінің маңыздылығын ескере отырып, адамдардың ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы білімін, біліктілігін және дағдыларды игеруін қоса алғанда, адамның әлеуетін ашуға қаражат салу қажет. Автоматтандырылған басқару немесе цифрландыру қазіргі заманғы әлемнің тез өзгеріп отыратын жағдайларын қанағаттандыру мақсатында әр кәсіпорынның бизнес-процестеріне енгізілді.

Жалпы орта білімнен жоғары кәсіптік білімге дейінгі оның барлық буындарын ескере отырып, білім беру жүйесін цифрландыру тұжырымдамасын әзірлеуді адами капиталды дамытудың кеңірек тұжырымдамасымен мызғымас бірлікте қарастырған жөн.

Шынында да, білім беру жүйесіне ақпараттық-цифрлық көзқарас негізінен білім беру және мамандарды даярлау процестерінің сапалық аспектілерін анықтайды, бұл өз кезегінде, қалыптасу жағдайында адами капиталдың сапалы қалыптасуының маңызды факторына айналады.

Адами капитал түсінігі теориялық көзқарас ретінде еңбекті қалыптастыру және ұдайы өндіру мәселелерінің дамуымен, адамның шығармашылық қабілеттерінің рөлі мен маңызын түсінудің дамуымен байланысты болды. Оның экономикалық өсуге қосқан үлесі алғаш рет өткен ғасырдың 50-60 жылдары АҚШ-та дүниеге келген.

**Кілт сөздер:** адами капитал, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ), білім беру жүйесін цифрландыру, білім беру ресурстары, ғылыми-техникалық прогресс, интернет, қашықтықтан оқыту, нарықтық экономика, экономикалық қатынас, цифрландыру.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, информационно-коммуникационные технологии, цифровизация системы образования, образовательные ресурсы, научно-технический прогресс, интернет, дистанционное обучение, рыночная экономика, экономические отношения, цифровизация.

**Keywords:** human capital, information and communication technologies, digitalization of the education system, educational resources, scientific and technological progress, the Internet, distance learning, market economy, economic relations, digitalization.

**Кіріспе.** 2020 жылы 11 наурызда, Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы COVID-19 коронавирусының таралуына байланысты пандемия жариялады.

COVID-19 пандемиясы ауыр әлеуметтік-экономикалық зардаптарды тудырды. Бұл көптеген спорттық, діни, саяси және мәдени іс-шаралардың кейінге қалдырылуына немесе мүлдем өткізбеуге әкелді.

172 елде мектептер, университеттер мен колледждер ұлттық немесе жергілікті деңгейде жабылды, бұл әлемдегі мектеп және

студент жасындағы халықтың шамамен 98,5% құрайды.

Әрине, бұл пандемия бүкіл әлемдегі адамзаттарды ойландырып, барлық құндылықтарын қайта бағалауға әкелді. Оның үстіне, бұл адамдардың рухани, адамгершілік қасиеттеріне ғана емес, көптеген елдердің биліктеріне сынақтарға төтеп беру қабілеттері мен мүмкіндіктерін бағалау, аурудың таралуын болдырмау және халықты сақтау үшін шұғыл шаралар қабылдау қажет болды, сонымен қатар басқа өмір салтын тез қалпына келтіру.

Тек Қазақстан ғана емес, көптеген басқа елдер де дайын болмай қалған түбегейлі өзгерістер мен сынақтың бірі - білім берудің барлық деңгейлеріне арналған қашықтықтан (онлайн) оқыту. Бұл проблеманың негізгі себептері болған:

- материалдық ресурстардың жетіспеушілігі;
- кең жолақты интернеттің сапасының төмендігі немесе мүлдем болмауы;
- оқытушылардың (мұғалімдердің) автоматтандырылған білім беру жүйелеріне дайын еместігі, заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдыларының болмауы.

Білім және ғылым министрлігінің хабарлауынша, үш мамандық негізінде студенттердің таңдаған мамандығы аясында АКТ-ны тәжірибеде қолдану бойынша базалық білімін қалыптастыратын «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәні енгізілді. Сондай-ақ деректерді талдау, робототехника, нанотехнологиялар сияқты сұраныстың жаңа салаларында кәсіби стандарттар мен еңбек нарығының талаптары негізінде білім беру бағдарламаларын жаңарту, сондай-ақ жасанды интеллект, интернет заттары, блокчейн сияқты технологиялар бойынша жоғары білікті әзірлеушілерді даярлау жоспарлануда.

Бүгінгі таңда Қазақстанда экономика секторлары үшін АКТ мамандарын даярлау 11 мамандық бойынша 89 жоғары оқу орнында және 318 техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарында 5 мамандық бойынша жүзеге асырылады [1].

**Әдебиеттік шолу.** Білім беруді дамыту елдің экономикалық өсуінің маңызды құрамдас бөлігі екендігі сөзсіз. Г. Беккер, Т. Шульц, Б. Милнер, Н. Римашевская сияқты ғалымдар адам капиталы мәселесін зерттеуге және оны тиімді пайдалануға үлкен үлес қосты..

Адами капитал теориясының дамуына және оны қолдану аясының кеңеюіне [2] ең маңызды үлесін қосқан белгілі экономист Г. Беккер. Ол осы факторға инвестициялар санатына тек жалпы және кәсіптік білім беру шығындарын ғана емес, сонымен қатар денсаулық сақтауды, жұмысқа орналасу орны мен шарттары туралы ақпаратты табуға кететін шығындарды, жұмыс орнындағы біліктілікті арттыру шығындарын, балаларды тәрбиелеу шығындарын және адамның өндірістік қуатының өсуіне әсер ететін басқа инвестицияларды қосқан [3].

Қазіргі кезде экономикалық дамыған елдерде негізгі капиталға инвестициямен салыстырғанда білімге салынған инвестицияның жеделдетілген өсу құбылысына негізделген өсу тенденциясы байқалады. Атап айтқанда, экономист Б.Милнер өткен ғасырдың 90-жылдарында ЭЫДҰ елдерінде білімге салынған инвестициялар негізгі капиталдағы 2,2% - мен салыстырғанда жыл сайын орта есеппен 3,4% өскенін көрсетеді. Оның пікірінше, бұл «ресурстарға негізделген экономикадан білімге негізделген экономикаға өтудің айқын белгілері. Өнеркәсібі дамыған елдерде технологиялармен, жабдықтармен және өндірісті ұйымдастырумен қамтылған жаңа білімнің үлесі ЖІӨ өсімінің 80-95% дейін құрайды» [4].

Мысалы, ресейлік сарапшы ғалымдар 2000 жылдың бірінші жартыжылдығындағы 192 елге арналған деректерді талдау негізінде осындай бағаларды келтіреді, олар физикалық капиталдың (жинақталған материалдық құндылықтардың) үлесі жалпы байлықтың орта есеппен 16% құрайтындығын көрсетеді, ал табиғи капиталдың үлесі - 20, ал адам капиталы - 64%. Есептеулер бойынша Ресей үшін бұл пропорция тиісінше 14, 72 және 14% -ды құрады, ал Германияда, Жапонияда және Швецияда адам капиталының үлесі 80% жетті [5].

Сондай-ақ, білім беру факторын дамыту - экономиканың маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырылуында қазақстандық экономистер Қ. Қажымұрат, Е. Ситникова [6], К. Кязимов [7] белгілі үлес қосты.

Қазіргі уақытта сарапшылар қауымдастығы цифрлық білім беру ортасын анықтауды кешенді ұйымдастырылған жүйе ретінде қарау керек деген пікірлерге қанық. Негізінде жүйелік тәсіл цифрлық білім беру ортасының феноменін түсінуде негізгі доминант болып табылады. Бұл жүйенің құрылымдық элементтері іс жүзінде білім беру ұйымдарының жұмысын және оқу процесін дайындау мен жүзеге асыру кезінде туындайтын мәселелерді шешуді қамтамасыз ету үшін жасалынатын және дамытылатын ақпараттық жиынтықтың барлық компоненттері болып табылады.

А.Кузьминаның пікірінше, адами капиталға инвестициялау еңбек нарығындағы сұраныстың көлемі мен құрылымына жеткіліксіз немесе тіпті мүлдем бағытталмаған кәсіби дайындық деңгейінен инвестициялық тәуекелмен байланысты [8].

## Экономика

Қазіргі кезде цифрлық білім беру ортасының маңызды функциялары:

- біріншіден, студенттер мен оқытушылардың бірлескен жұмысының құрылымдық жүйелілігін сақтау;

- екіншіден, әр оқушының жеке оқу жоспарын, профилін қалыптастыруға және жаңартуға, сондай-ақ олардың қажетті түзетулер негізінде олардың орындалуы мен орындалуын бақылауға көмектесу;

- үшіншіден, оқу процесінің барлық қатысушыларына қажетті оқу және көмекші материалдарға қол жетімділікті қамтамасыз ету;

- төртіншіден, білім беру үдерісінің барысын бақылауға көмек;

- бесіншіден, мұғалімдердің үздіксіз кәсіби дамуын жүзеге асыру.

**Негізгі бөлім.** Білім беру жүйесін цифрландыру тұжырымдамасын әзірлеу, оның жалпы орта деңгейден бастап жоғары кәсіби деңгейге дейінгі барлық байланыстарын ескере отырып, негізінен адам капиталын дамытудың неғұрлым кең тұжырымдамасымен мызғымас бірлікте қарастыру керек, бұл өсіп келе жатқан фактор экономикалық өсудің әлеуеті.

Экономиканың өсуі үшін басқа әлеуметтік жеңілдіктермен бірге білім берудің ерекше маңыздылығын дәлелдей отырып, инвестициялардың адам әлеуетін ашудағы рөлі туралы мәселені алғаш рет көтеріп, теориялық тұрғыдан дамытқан бірқатар көрнекті американдық экономистер болды. Жалпы, олардың еңбектеріндегі адами капитал ұғымы адамдардың алған білімдері, дағдылары, біліктіліктерінің жиынтығы, олардың еңбекке физикалық дайындығы денсаулығы мен өміршеңдігі тұрғысынан, сонымен қатар әртүрлі түрткілер жиынтығы ретінде түсіндіріледі.

Осы теорияның арқасында, АҚШ-та өткен ғасырдың ортасынан бастап, содан кейін басқа елдерде білім беру мен оқытуға, денсаулық сақтау шығындары мен мемлекеттің басқа да әлеуметтік шығыстарына инвестициялар сөзсіз шығындар ретінде қарастырыла бастады. Қоғамдық өндіріс процесінде және қалдық принципті тұрғысынан және болашақ дамуға ең маңызды инвестиция ретінде түсіндіріле бастады.

Уақыт өте келе, Адами капитал тұжырымдамасын шетелдік және отандық экономистері дамытты [3]. Осы және басқа ғалымдардың еңбектерінің арқасында соңғы жылдары адами капитал ұғымы «білім экономикасы» ұғы-

мына тұрақты түрде өзгеріп отырды, бұл бізді қазіргі қоғамдағы білімнің өсіп келе жатқан рөлін одан сайын тереңірек түсінуге жақындатады. зияткерлік капитал көзі.

Бүгінгі күні адами капиталға және сол арқылы білім экономикасына салынған инвестицияларды жалпылайтын экономикалық сипаттама олардың негізгі, өндірістік капиталға салынған салымдармен салыстырғанда жоғары рентабельділігі деп айтуға болады. Бұған адами капиталға салынған инвестициялардың тиімділігін сандық бағалауға байланысты көптеген зерттеулер дәлел.

Экономикалық өсудің маңызды құрамдас бөлігі ретінде білім беру факторын дамытуға белгілі қазақстандық экономистер де үлесін қосты. Мәселен, Қ. Қажымұрат пен Е. Ситниковтың пікірінше, білім берудің экономикалық өсімге қосқан үлесін статистикалық бағалау көрсеткендей, бұл фактордың үлесі жалпы ұлттық өнімнің жалпы өсімінің 33% -на жетуі мүмкін, бұл мүмкіндік білім берудің өсуінің маңызды көзі, экономикалық теңсіздікті жеңілдету құралы және жұмыссыздықпен күресу құралы ретінде қарастыру керек [6].

Сол сияқты К.Кязимов персоналды кәсіптік оқытуға кететін шығындардың 10% -ға өсуі еңбек өнімділігінің 8,5% -ға өсуіне әкелетіндігін ескеру қажет деп санайды, ал капиталдық салымдардың мұндай өсуі еңбек өнімділігінің өсуін небары 3,8% -ға арттырады, яғни 2 еседен аз [7].

Осындай үлкен соққылармен біз эволюциялық трансформация процесін қазіргі қоғамдағы білім берудің мағынасын түсіну, оның функцияларын кеңінен түсіндіру, дәстүрлі әлеуметтік мақсаттан ауытқу және экономикалық міндеттерге көбірек көңіл бөлу туралы көзқарастарда сипаттадық. өсу және соның салдарынан мемлекеттік қолдау шараларын күшейту қажеттілігіне байланысты.

Қазіргі кезде білім сапасының деңгейі кез-келген елдің экономикалық дамуына тікелей әсер ететіндігі сөзсіз. Егер ғылыми-техникалық прогрестің өзіндік заңдылығымен материалдық-техникалық базаны, өндірістің технологиялық жағдайларын және тірі тауарларды жетілдіруге өзгертетін логикалық мәнінен шығатын болсақ, онда басқаша болуы мүмкін емес.

Сондықтан ғылыми-техникалық прогрестің әсерінің кеңеюі мен тереңдеуі жағдайында, біздің ойымызша, өндіргіш күштерді дамыту үшін білімнің маңыздылығы артып келе

жатқандығы туралы түсінік қалыптасады, бұл әлемдегі дамыған бай елдердің тәжірибесімен айқын дәлелденеді.

Білім беру қызметтері нарығына заманауи талаптарды қалыптастыруға тек еңбек нарығы

қабілетті екендігі туралы түсінік өсіп келеді, сондықтан білім беру саласындағы реформалардың тиімділігі оның сапасы, қол жетімділігі және қажеттіліктеріне сай болуымен өлшенуі керек. (1-сурет)



1-сурет. Білім беру қызметтері мен еңбек нарығының өзара әрекеттесуінің ерекшеліктері\*

\* Ескерту: [8], б. 146

Посткеңестік елдердегі нарықтық қатынастардың дамуымен ғана осы екі нарықтың - жұмыс күші мен білім беру қызметтерінің интеграциялану процестері айқын көрсетіле бастады. Жоспарлы экономика кезеңінде, дайындалған мамандар кадрларын өндірістерге, кәсіпорындар мен мекемелерге арналған тапсырмаларға сәйкес бөлуге кепілдік берілген кезде және еңбек нарығында мамандарды төмен деп қабылдамау мәселесі болмағаны анық.

Сонымен қатар, оның қажетті біліктілік деңгейіндегі мамандарды салыстыру және таңдау үшін өзіндік пайдалану мәні болмады. Нәтижесінде еңбек нарығы жоғары білім беру жүйесі түлектерінің армиясын қабылдауға мәжбүр болды және ең жақсы жағдайда, өндірістік шығындармен оларды қайта даярлаумен айналысты.

Соған қарамастан, жоспарланған уақыттарда мамандарға деген қажеттілікті болжау

шаралары қабылданды, бұл қазіргі заманғы жағдайларда ұлттық білім бөлімдерінің қызметінде байқалмайды.

Нарықтық экономика сұраныс пен ұсыныстың тепе-теңдігінде реттелген қатынастар жүйесі ретінде еңбек нарығы мен білім беру қызметтері нарығы бүкіл экономикалық кеңістіктің ажырамас, органикалық бөлігі және табиғи түрде, оның негізінде екенін дәлелдейді және кері байланыс принциптері оның даму динамикасына, және оның құрылымдық салалық өзгерістеріне байланысты.

Біртұтас өндірістік кеңістіктің және экономикалық қатынастардың кез-келген бұзылуы ел экономикасы үшін жағымсыз салдарға әкеп соқтыратыны, экономикалық процестердің жүрісін баяулататыны, еңбек бөлінісінің объективті принциптері мен заңдылықтарын бұрмалайтыны, жалпы экономикалық тиімділікті

төмендететіні анық. Сәйкес ығысулар мен деформациялардың еңбек нарығында да, білім беру қызметтері нарығында да көрінуі заңды. Оларды жою мемлекеттік макроэкономикалық саясаттың, басқалармен қатар, білім факторын ескере отырып, экономика өндіріс факторларын қайта бағдарлауға бағытталған шараларын жетіліру арқылы жүзеге асырылуы керек.

Осындай жолмен ғана біз персоналды оқыту жүйесін Карл Маркстен бері белгілі дәстүрлі - еңбек пен капиталмен қатар өндірістің шешуші факторларының бірі ретінде түсінуге келеміз.

Негізінде, білім беру қызметтері нарығының ішкі дамуында еңбек нарығымен, еңбек ресурстарының тұтынушыларымен тепе-теңдіктер мен сәйкессіздіктер бар. «Орта жалпы білім беру - кәсіптік білім беру қызметтері нарығы - еңбек нарығы - өндірістегі мүдделі тараптар» барлық интеллектуалды құндылықтар тізбегі бойынша субъектілердің өзара әрекеттесуінде сапалы және жедел реакция жеткіліксіз.

Бұл, өз кезегінде, біздің ойымызша, бүкіл технология бойынша және оның барлық буындары бойынша - білім беру мен тәрбиеден бастап басқаруға дейінгі барлық процестерде ақпараттық технологияларды қамту деңгейінің жеткіліксіздігімен байланысты.

Цифрландырудың оң әлеуетін анықтай отырып, мамандар цифрлық технологиялар білім беру процестерін жобалау кезінде көптеген нұсқаларды ұсынатынын атап өтті. Бейресми ұсыныстардың әртүрлілігі және білімді беру кезінде қолдану мүмкіндігі қазіргі кезде іс жүзінде шектеусіз болып табылады.

Осылайша, цифрландыру білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім беру процестерін жүйелеудің маңызды факторына айналуға.

**Қорытынды.** Осылайша, жұмыс күшін дайындау және қайта даярлау проблемалары басқа негізгі макроэкономикалық және демографиялық процестермен, жұмыспен қамту динамикасы мен еңбек нарығымен және олардың

құрылымдық сипаттамаларының өзгеруімен тікелей және кері байланыстардың алуан тұрғысынан қарастырылуы керек.

Білім беру жүйесінің барлық деңгейлеріндегі заманауи цифрландыру үдерістеріндегі артықшылықтар мен тар жолдар туралы зерттеулерге аналитикалық шолу жасай отырып, біз келесі принциптерге негізделген цифрландыруды дамытудың орындылығы туралы белгілі бір қорытынды жасай аламыз.

Бірінші қағида - білім беруді цифрландыру процестеріне білім берудің жүйелік көзқарасы тұрғысынан келу керек. Яғни, «жалпы білім беретін мектеп - орта кәсіптік білім - жоғары білім» тізбегі бойынша оның барлық буындарын бір-бірімен үздіксіз өзара байланысты білім беру жүйесіне қосуға мүмкіндік беретін тұжырымдамалық тәсіл болу керек.

Екінші қағида - цифрлық тәсіл үздіксіз өзара байланысты білім беру жүйесіндегі барлық деңгейлердегі кадрлар даярлаудың сапасын көтеру мәселесін еңбек нарығының сұранысына сай сапалы мамандармен қамтамасыз етудің қорытынды кумулятивті әсерімен дәйекті шешімді қамтамасыз етеді.

Үшінші қағида - әр буында сандық технологияларды қолдану келесі міндеттерді шешумен қатар жүруі керек:

1) білім беру бағдарламаларын қалыптастыру мен іске асыру сапасын арттыру тұрғысынан ең қолайлы сандық білім беру ортасын қалыптастыру;

2) оқу процесінде білімді берудің дәстүрлі және инновациялық әдістері мен құралдарын үйлестіру.

Осы негізгі қағидаларды білім беру жүйесінде цифрландыру үдерісінде жүзеге асыру Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі мен экономиканы цифрландырудың жалпы бағдарламасына жауап беретін тиісті ведомство арасында тығыз және нәтижелі өзара әрекеттесуді болжайды.

#### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Цифровой Казахстан: реалии и перспективы. [https://www.inform.kz/ru/cifrovoy-kazahstan-realii-i-perspektivy\\_a3179860](https://www.inform.kz/ru/cifrovoy-kazahstan-realii-i-perspektivy_a3179860).
2. Becker G.S. Human capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, 3 editions. Chicago, the University of Chicago press, 1993. – P. 47
3. Schulz T. Capital Formation bi Edukathion // Journal of Politikal Economu. – 1960. – P.25.
4. Мильнер Б. Управление знаниями в современной экономике // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 9. – С. 8-13

5. Римашевкая Н. Человеческий потенциал России и проблемы «сбережения населения» // Российский экономический журнал. – 2004. – № 9-10. – С. 22-40
6. Кажымурат К. Человеческий капитал в современной рыночной экономике / К. Кажымурат, Е. Ситникова // Актуальные проблемы экономики и финансов Республики Казахстан. Материалы международного экономического конгресса 25-26 сентября 2003 года, Караганда, 2003. – С. 299-303
7. Кязимов К. Цифровая образовательная среда как условие для применения цифровых образовательных технологий в УПО // Профессиональное образование в современном мире. – 2020. – Т. 10. – № 1. – С. 3556-3565
8. Кузьмина А. Потенциал рабочей силы и рынок образовательных услуг // Вопросы экономики. – 2007. – № 1. – С. 144-146

#### REFERENCES

1. Tsifrovoy Kazakhstan: realii i perspektivy. [https://www.inform.kz/ru/cifrovoy-kazahstan-realii-i-perspektivy\\_a3179860](https://www.inform.kz/ru/cifrovoy-kazahstan-realii-i-perspektivy_a3179860) [in Russian].
2. Becker G.S. Human capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, 3 editions. Chicago, the University of Chicago press, 1993
3. Schulz T. Capital Formation bi Edukathion // Journal of Politikal Economu. – 1960. – P.25
4. Mil'ner, B. Upravlenie znaniyami v sovremennoj jekonomike // Problemy teorii i praktiki upravlenija. – 2006. – № 9. – S. 8-13 [in Russian].
5. Rimashevskaja N. Chelovecheskij potencial Rossii i problemy «sberezenija naselenija» // Rossijskij jekonomicheskij zhurnal. – 2004. – № 9-10. – S. 22-40 [in Russian].
6. Kazhymurat K. Chelovecheskij kapital v sovremennoj rynochnoj jekonomike / K. Kazhymurat, E. Sitnikova // Aktual'nye problemy jekonomiki i finansov Respubliki Kazahstan. Materialy mezhdunarodnogo jekonomicheskogo kongressa 25-26 sentjabrja 2003 goda, Karaganda, 2003. – S. 299-303 [in Russian].
7. Kjazimov K. Cifrovaja obrazovatel'naja sreda kak uslovie dlja primenenija cifrovyh obrazovatel'nyh tehnologij v UPO // Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire. – 2020. – Т. 10. – №1. – S. 3556-3565 [in Russian].
8. Kuz'mina A. Potencial rabochej sily i rynek obrazovatel'nyh uslug // Voprosy jekonomiki. – 2007. – № 1. – S. 144-146 [in Russian].

А.Б. Ибраева, А.З. Капенова

#### РЫНОК ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

##### Аннотация

Актуальность темы, а именно цифровая трансформация системы образования вызвано не только сегодняшней необходимостью, она является основой развития системы образования, и в целом развития экономики страны. В современном мире не возможно представить себе многие жизненные циклы без автоматизации или цифровизации.

Учитывая важность образовательной деятельности для экономического роста страны, необходимо инвестировать в развитие человеческого потенциала, включая приобретение знаний, навыков и умений в области информационных и коммуникационных технологий. Автоматизированное управление или оцифровка были внедрены в бизнес-процессы каждого предприятия, чтобы соответствовать быстро меняющимся условиям современного мира.

Принимая во внимание все его связи от общего среднего образования до высшего профессионального образования, развитие концепции оцифровки системы образования следует рассматривать в тесном единстве с более широкой концепцией развития человеческого капитала.

Действительно, информационно-цифровой подход к системе образования во многом определяет качественные аспекты процесса образования и обучения, что, в свою очередь, становится важным фактором качественного формирования человеческого капитала в условиях формирования.

Представление о человеческом капитале как теоретический подход было связано с разработкой проблем формирования и воспроизводства труда, развитием понимания роли и значения человеческого творчества. Его вклад в экономический рост впервые зародился в США в 50-х и 60-х годах прошлого века.

**LABOR MARKET IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION**

**Annotation**

The relevance of the topic, namely the digital transformation of the education system is caused not only by today's necessity, it is the basis for the development of the education system, and in general for the development of the country's economy. In today's world, it is impossible to imagine many life cycles without automation or digitalization.

Given the importance of educational activities for the country's economic growth, it is necessary to invest in unlocking human potential, including the acquisition of knowledge, skills and qualifications in the field of information and communication technologies by people. Since, automated management or digitalization has been introduced into the business processes of each enterprise in order to meet the rapidly changing conditions of the modern world.

Taking into account all its connections from general secondary education to higher professional education, the development of the concept of digitization of the education system should be considered in close unity with the broader concept of human capital development.

Indeed, the information-digital approach to the education system largely determines the qualitative aspects of the process of education and training, which, in turn, becomes an important factor in the qualitative formation of human capital in the conditions of formation.

The concept of human capital as a theoretical approach was associated with the development of problems of the formation and reproduction of labor, the development of an understanding of the role and significance of human creativity. Its contribution to economic growth first originated in the United States in the 50s and 60s of the last century.

