

Елдің зияткерлік әлеуеті: болашақтың кәсіби бейнесі және күзiреттері

Кіріспе

Қазіргі кезде әлемде дамудың жоғарғы қарқыны және жаңа технологияларды енгізу басымдыққа ие болғандықтан, Қазақстанның бәсекеге қабілеттілігі үшін аймақтар мен елдің тұтастай деңгейінде зияткерлік әлеует ерекше маңызды болып табылады. Тек елдегі жиналған зияткерлік әлеуетті және әлемдегі экономиканың зияткерлік трендін шынайы бағалау арқылы елдің экономикалық табысты дамуын қамтамасыз ете алатын дұрыс стратегиялық шешім қабылдауға болады.

Қазақстанда зияткерлік капитал және ғылыми сыйымды экономика салларының дамуына қатты көңіл бөлінеді. Сонымен, әлемдік экономикадағы революциялық өзгерістерді жоспарлай отырып, ҚР Президенті Н.А. Назарбаев 2008 жылы «Зияткерлік ұлт – 2020» ұлттық жобаны елде іске асыруға ұсыныс берген. Жобаның басты мақсаты – қазақстандықтарды жаңа формацияда тәрбиелеу, Қазақстанды адами капиталы бәсекеге қабілетті елге айналдыру. Жобада үш маңызды бағыт ескерілген [1]:

- креативті ойлауға, білімді қайта өңдей алуға, жаңа шешімдер ойлап табуға, технология мен инновацияға, жаңа білімді құруға бағытталған білім жүйесінің инновациялық дамуы;

- ақпараттық революция;
- жастарды рухани тәрбиелеу.

Осы идеяларды дамытуда 2017 ж. 12 сәуірде ҚР Президенті Елбасымыз Н.Ә.Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалық мақаласы жарық көрді. Мұнда: «Технологиялық революция алдымыздағы онжылдықта қазіргі мамандықтар жартысының жоюлуына алып келеді. Экономиканың мұндай кәсіби бейнесінің қарқынды өзгерісі бұрын соңды болмаған. Мұндай жағдайда өзінің жоғарғы білім деңгейі арқасында кәсібін оңай ауыстыра алатын жоғары білімді адам ғана табысты өмір сүре алады» [2].

Парадигмалар ауысу заманында зияткерлік әлеует түсінігін, оның ерекшеліктері, құрылымын, оның тиімді қолдануына әсер ететін факторларын жан-жақты зерттеуде ерекше қажеттілік туындайды.

Функционалдық тәсіл тұрғысынан алғанда, зияткерлік әлеует бұл оның иеленушісіне (қызметкерге, ұйымға, аймаққа) зияткерлік-инновациялық қызмет процесінде тиімді қызмет етуді және дамуды қамтамасыз ететін әлеуметтік-экономикалық субъектінің интеллектісін өндіру ретінде түсіндіріледі. Құрылымдық тәсіл аймақтың зияткерлік әлеуетін ресурстық әлеует (инновациялық қызметін мүмкіндіктер, жағдайлар әлеуеттері) және қол жеткізген әлеует (ресурстық әлеует зияткерлік капиталға айналатын, құндылықты өлшемі бар инновациялық қыз-

мет нәтижесі) түріндегі құраушылардың өзара байланысы ретінде қарастырады.

Зияткерлік әлеуеттің маңызды өніміне қазіргі кезеңде және жақын болашақта өндірістің маңызды факторы болатын зияткерлік капитал жатады. Зияткерлік капиталдың дамуы сапалық және сандық көрсеткіштер бойынша шектеусіз мүмкіндіктерге ие. Зияткерлік капитал бұл күрделі әрі, жетілген капитал нысаны. Ол компаниялардың даму индикаторы және әлеуметтік-экономикалық белсенділік үшін үлкен әлеуетке ие. Дамыған елдерде зияткерлік капиталға көп көңіл бөлінеді. Жоғарғы технологиялар және жаңа білімдер жалпы алғанда ұлттық экономикалық жүйенің және компанияның бәсекеге қабілеттілігінің негізін құрайды. Егер зияткерлік әлеуеттің маңыздылығын толығымен бағаламаған жағдайда, ол аймақ пен елдің даму көрсеткіштерінің төмендеуіне алып келуі мүмкін [3].

Халықтың зияткерлік әлеуеті елдің және аймақтың деңгейінде әртүрлі байқалады. әртүрлі деңгейлер аумағында халықтың зияткерлік әлеуеті аймаққа арнайы бір бейне береді. Ол экономикалық қызметтің ерекшелігінде, аймақтың сипаттамаларында, оның тартымдылығында, бәсекеге қабілеттілігінде іске асырылып отырады. Халықтың зияткерлік әлеуетінің жүзеге асырылуы білімді қолдану бағыттарында (ғылым өндіретін аймақтар – ғылыми қалалар, өндіруші аймақтар, курортты және т.б.) көрінуі мүмкін.

Макро деңгейде халықтың зияткерлік әлеуеті елді әлеуметтік-экономикалық дамуының жалпы деңгейінде көрінеді (ұлттық өнімнің көлемі мен құрылымы, елдің инвестициялық тартымдылығы және басқа).

Барлық деңгейлерге белгілі бір заңдылық тән: халықтың зияткерлік әлеуеті жоғары болған сайын, кәсіпорын табысының жоғарлауы, аймақ бейнесінің жақсаруы және елдің әлеуметтік-

экономикалық дамуының жоғарлауы түрінде оның іске асырылу нәтижелілігі жоғары болады.

Негізгі бөлім

Тәуелсіздіктің алғашқы жылдарында Қазақстан шетелге «ғұламалардың жылыстауы» себебінен елдің зияткерлік құрамдас бөлігінің басым бөлігінен айырылып қалды. Бұл ретте осы процесс әлі де жалғасуда. ҚР ҰЭМ статистикалық мәліметтері бойынша 2017 жылы елден 6,6 мыңға жуық техникалық мамандықтардың кәсіби мамандары кетті, тек 1,3 мың елге кірді. Сонымен қатар, елден белсенді түрде 3,6 мың адам экономика және 2,3 мың адам педагогика мамандықтарының мамандары кетеді. Соңғы төрт жылда Қазақстаннан көшкісі келетін білікті мамандар саны тұрақты түрде өсуде. Елден кетіп жатқан мамандардың басым көпшілігі ТМД елдері пайдасына таңдау жасайды, шамамен еңбек мигранттардың 10%-ға жуығы елден алыс шетел елдеріне кетті [4].

Жағымсыз тенденция байқалуда: біріншіден, мамандардың шетелге кетуі қайта толықтырылмайды; екіншіден, кеткен мамандардың орнына келген жана мамандардың біліктілігі төмен. Шамамен жылына Қазақстанға жоғарғы білімі бар иммигранттар саны, елден кететін жоғарғы білімді азаматтардан 2 есеге артық. Мамандардың жылыстауының себептері ретінде адамдар еңбекақысының аздығын, өсу перспективасын жоқтығын сонымен бірге шетелге кетіп өздерінің біліктілігі деңгейін арттыруға тырысып балаларына сапалы білім беру мақсаты атап өтугін түсірдіруге болады.

Мысалы Қазақстанның ғылыми сыйымды сферасына жататын атомдық салада отандық білікті мамандар жеткіліксіз. Сонымен бірге, 2020 жылға дейінгі ел дамуының стратегиялық жоспары бойынша, энергетика саласында ядролық жанармай циклімен вертикалды бірлескен компания құру жоспарлануда

[5]. Бұл жоба электроника және физикалық қондырғылардың автоматикасы, энергетикалық қондырғылар, ядрлық материалдарды қорғау және т.б. бойынша біліктілігі бар мамандарды қажет етеді. 2000-ші жылдарға дейін өніркәсіпте білікті мамандарға қажеттілік Орталық Азияның басқа елдерінен мамандарды тартумен қамтылғандықтан, осы салада күрделі мәселе туындауда, Қазақстан экономикасының көптеген басқа салалары да осындай жағдайда.

Жоғарғы деңгейдегі жас мамандар елде аса көп емес. 16 жастағы жас ұрпақ жаңа технологиялар мен гаджеттерді өндеуде жақсы, бірақ олардың көпшілігі жоғары оқу орындарын аяқтағандардың сауаттылығы жақсы емес, өйткені жаңа технологиялар әлеуметтік қарым-қатынастың нақты әлемін және басқа әлемнің елесін қалыптастырды.

Цифрлық революцияның парадоксы ақпарат көлемінің ұлғаюы, сондай-ақ әртүрлі онлайн білімдерге қол жеткізу мүмкіндіктері халықтың айтарлықтай массасы үшін ағартудың жаңа дәуіріне әкелмеген. Егер бұрын халықтың көпшілігінің сауатсыздығы мен білім алуға қолжетімді жасанды (әлеуметтік, мүліктік, сыныптық, діни және т.б.) кедергілерге негізделген болса, қазіргі уақытта ақпараттық шудың теріс әсері сауатсыздықтың негізіне айналуға айналуда. Ақпараттық серфинг және хайп біртіндеп ойлануға қажеттілікті ысырып тастап жатыр [6].

Осылайша, білікті кадрлардың кетуі, білім берудің нашарлығы, ақпараттық серфинг тенденциялары еліміздің зияткерлік әлеуетін айтарлықтай әлсіретеді. Сондықтан ел дамуының жағымды макроэкономикалық көрсеткіштері негізінен табиғи ресурстардың сатылу көлемінің ұлғаюы есебінен қамтамасыз етілді. Әлемнің отыз дамыған елдерінің бірі болуға ұмтылған мемлекет үшін экономикалық дамудың бұл жолы тиімсіз.

Мәселені тереңірек түсіну үшін Қазақстан мен оның өңірлерінің кәсіби бейнесін қарастырайық (1-кесте). Ол келесі элементтермен сипатталады:

- ЖОО, колледждер және олардың мамандануы;

- кәсіпорындар және олардың қызмет көрсету түрлері;

- аймақтың мамандануы.

Жоғарғы білім салаларында Қазақстанда негізгі бөлігін әмбебап ЖОО алады (34%), техникалық (21%), гуманитарлық (17%), экономикалық (11%), және басқасы 17 % заң мамандықтарына (2%), ауыл шаруашылығы (3%), медицина (8%) және мәдениет саласы (4%) маманданған.

Колледждер арасында көшбасшы ол техникалық (30%) және әмбебап (24%) мамандану, одан кейін экономикалық (14%), ауыл шаруашылығы (10%), гуманитарлық (9%), медицина (8%), мәдениет саласы (3%), заң (2%).

ҰБТ байқауының нәтижелері көрсеткендей, талапкерлер арасында ең танымал болған экономикалық және құқықтану мамандықтар болып табылады. Сонымен қатар, «Алтын белгі» иегерлері техникалық (ақпараттық жүйелер, қаржы, радиотехника, электроника және байланыс, автоматтандыру және басқару және т.б.) және медициналық (стоматология, жалпы медицина және фармация) мамандықтарға қызығушылықтарын танытты. Агрономия, су ресурстары және суды пайдалану, жеміс-көкөніс шаруашылығы, мелиорация, рекультивация және жерді қорғау, өсімдіктерді қорғау және карантин сияқты ауыл шаруашылығы және ветеринарлық мамандықтар арасында конкурс төмен болды [7]. Бұл жағымсыз үрдіс, өйткені Қазақстан дәстүрлі аграрлық ел болып табылады және осы салада өз мамандарын шығаруы тиіс. Әлемде, керісінше, жоғары технологияларды қолдану негізінде аграрлық мамандықтар қарқынды дамып келеді.

Кесте 1 – ЖОО мен колледж мамандықтарының бөлінуі және Қазақстан аймақтарының мамандануы

Аймақ	Негізгі ЖОО	Негізгі колледждер	Аймақтың мамандануы
Астана	экономикалық және әмбебап – 29%, мәдениет саласы - 14%, заң, ауыл шаруашылығы, медициналық, гуманитарлық - 7%	экономикалық –24%, техникалық – 29%, әмбебап –15%, гуманитарлық – 15%, заң – 6%, медициналық – 6%, ауыл шаруашылығы – 6%	Қызмет көрсету саласы
Алматы	экономикалық, әмбебап, гуманитарлық – 15%, техникалық – 26%, заң және ауыл шаруашылығы - 3 %, медициналық - 10%, мәдениет саласы - 8%	экономикалық –24%, техникалық – 35%, әмбебап –14%, гуманитарлық – 10%, заң – 2% медициналық – 8%, ауыл шаруашылығы – 2%, мәдениет саласы –5%	Экономика қызмет көрсетуге бағытталған қаржы мегаполисі
Ақмола облысы	техникалық – 67% әмбебап – 33%	экономикалық – 3%, техникалық – 40%, әмбебап – 8%, гуманитарлық – 11%, заң – 3%, медициналық – 3%, ауыл шаруашылығы –27%, мәдениет саласы –5%	индустриялық-аграрлық бағыт
Ақтөбе облысы	әмбебап – 75 % медициналық – 25 %	экономикалық –10%, техникалық – 36%, әмбебап –27%, гуманитарлық – 5%, заң – 2%, медициналық – 5%, ауыл шаруашылығы – 9%, мәдениет саласы –5%	Ірі өнеркәсіптік аймақ
Алматы облысы	экономикалық – 33%, әмбебап – 67%	экономикалық –18%, техникалық – 28%, әмбебап –19%, гуманитарлық – 6%, заң – 4%, медициналық – 14%, ауыл шаруашылығы – 7%, мәдениет саласы –4%	индустриялық-аграрлық бағыт
Атырау облысы	техникалық – 33%, әмбебап – 33%, гуманитарлық – 33%	экономикалық–13%, техникалық – 32%, әмбебап –13%, гуманитарлық – 13%, медициналық – 4%, ауыл шаруашылығы –20%, мәдениет саласы –4%	Индустриялық бейін: мұнай және газ саласы басым
Шығыс Қазақстан облысы	техникалық – 29%, әмбебап – 43%, медициналық - 14%, гуманитарлық – 14%	экономикалық–14%, техникалық – 30%, әмбебап –28%, гуманитарлық – 5%, заң – 1%, медициналық – 7%, ауыл шаруашылығы – 10%, мәдениет саласы –4%	Өңдеу өнеркәсібі басым индустриялық мамандануы
Жамбыл облысы	әмбебап – 33%, гуманитарлық – 67%	экономикалық – 8%, техникалық – 27%, әмбебап –40%, гуманитарлық – 10%, заң – 2%, медициналық – 2%, ауыл шаруашылығы –5%, мәдениет саласы –2%	Агроөнеркәсіптік және транзиттік әлеует

Батыс Қазақстан облысы	техникалық – 50% эмбебап – 25%, ауыл шаруашылығы – 25%	экономикалық – 11%, техникалық – 27%, эмбебап – 41%, гуманитарлық – 8%, медициналық – 5%, ауыл шаруашылығы – 5%, мәдениет саласы – 3%	Индустриалды бағыт
Қарағанды облысы	экономикалық – 12% техникалық – 25% эмбебап – 50% медициналық – 13%	экономикалық – 14%, техникалық – 39%, эмбебап – 13%, гуманитарлық – 8%, заң – 1%, медициналық – 10%, ауыл шаруашылығы – 11%, мәдениет саласы – 4%	индустриалдық-өнеркәсіптік аймақ
Қостанай облысы	экономикалық – техникалық – эмбебап и гуманитарлық – заң және медициналық – ауыл шаруашылығы	экономикалық – 8%, техникалық – 43%, эмбебап – 18, гуманитарлық – 8%, медициналық – 3%, ауыл шаруашылығы – 20%, мәдениет саласы – 3%	индустриялық-аграрлы бағыт
Қызылорда облысы	экономикалық – 17%, техникалық – 33%, эмбебап – 17%, гуманитарлық – 33%	техникалық – 27%, эмбебап – 27%, гуманитарлық – 10%, заң – 3%, медициналық – 10%, ауыл шаруашылығы – 30%, мәдениет саласы – 3%	өнеркәсіп
Маңғыстау облысы	техникалық – 50% гуманитарлық – 50%	экономикалық – 8%, техникалық – 42%, эмбебап – 19%, гуманитарлық – 15%, медициналық – 12%, мәдениет саласы – 4%	тау-кен қазу өнеркәсібі
Павлодар облысы	техникалық – 25%, эмбебап – 50%, гуманитарлық – 25%	экономикалық – 12%, техникалық – 36%, эмбебап – 16%, гуманитарлық – 8%, медициналық – 4%, ауыл шаруашылығы – 20%, мәдениет саласы – 4%	Өңдеу өнеркәсібі және энергетикаға бағытталған индустриялық-аграрлы аймақ
Солтүстік Қазақстан облысы	эмбебап – 100%	экономикалық – 12%, техникалық – 12%, эмбебап – 8%, гуманитарлық – 12%, медициналық – 4%, ауыл шаруашылығы – 48%, мәдениет саласы – 4 %	Аграрлы бағыт
Оңтүстік Қазақстан облысы	эмбебап – 50%, гуманитарлық – 42%, медициналық – 8%	экономикалық – 5%, техникалық – 11%, эмбебап – 55%, гуманитарлық – 10%, медициналық – 11%, ауыл шаруашылығы – 6%, мәдениет саласы – 2 %	Агроөнеркәсіп кешеніндегі өндірістік әлеует

Жалпы алғанда, жоғары білім беру жүйесі цифрлық технологияларды енгізу қажеттілігін ескере отырып, білім беру бағдарламаларын бағдарлау бойынша жұмыс істей бастады. Жаңа жіктеуші бойынша кадр даярлауды 2019 жылдың 1 қыркүйегінен бастап Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі келесі тәжірибелік білім бағдарламалары бойынша жоспарлап отыр: «Smart-технологиялар» (Smart Technologies), «Ақпараттандыру саласындағы қылмыстық құқық бұзушылықпен күрес», «Компьютерлік мехатроника», «Цифрлық гуманитаристика», «Информатика және робототехника», «Цифрлық тарих», «Виртуалды әлемнің дизайнері», «IT-менеджмент», «IT-аудит», «Арнайы құралдар және коммуникациялық технологиялар», «Сандық медиа менеджменті», «Компьютерлік ғылымдар және технологиялар», «Агроөнеркәсіптік кешендегі сандық технологиялар», «Ірі деректерді талдау» (Big Data Analytics), «Киберқауіпсіздік» (Cybersecurity), IT-журналистика, «Сандық медиатехнологиялар»,

«Деректерді талдау». Осы білім беру бағдарламаларына сәйкес, кадрларды даярлауды жеті жоғары оқу орындары бастайды: С. Аманжолов атындағы ШҚМУ, Абай атындағы ҚазҰПУ, Л. Гумилев атындағы ЕҰУ, Қ.Сәтбаев атындағы ҚазҒЗТУ, ҚазҰАУ, ҚБТУ және Халықаралық бизнес университеті [8].

Мүмкін, үкіметте талқыланған академиялық еркіндік туралы заң жаңа кәсіптерді дайындауға сапалы әсер етеді. Нарықта үлкен сұранысқа ие болатын, жоғары оқу орындарына білім беру бағдарламаларын қалыптастыруда еркіндік беру қажет [9].

Географиялық орналасуы және әлеуметтік-экономикалық даму ерекшеліктеріне негізделген аймақтардың мамандауын қарастырайық. Қазақстанда 15 облыс және 3 республикалық маңызы бар қала (Алматы, Астана, Шымкент) әрқайсысы бір-бірінен кәсіби бейнесі бойынша ерекшеленеді.

Жалпы алғанда, Қазақстан экономикасында ауыл шаруашылығы мен өңдеу өнеркәсібі негізгі орын алады (сурет 1).



Сурет 1 – Қазақстан аймақтарының мамандануы

Еліміздің оңтүстігі ең тығыз қоныстанған микроөңір, сонымен бірге мұнда жан басына шаққанда ең төмен ЖАӨ (жалпы аймақтық өнім) (7,7 мың АҚШ доллары). Еліміздің солтүстігінде халықтың қоныстануы төмен. Елдің ЖІӨ-дегі аймақтың үлесі ең төменгі орын алады. Орталық-шығыс аймағы халық саны жағынан екінші орынды иеленеді және мұнда еліміздің жалпы ішкі өнімінің бестен бір бөлігі өндіріледі. Батыс аймағы тұрғындар саны бойынша үшінші орынды иеленіп отыр, жан басына шаққандағы ЖАӨ жоғарғы, ЖІӨ-ге қосқан үлесі жағынан көшбасшы болып табылады. Алматы мен Астана мегаполистері халықтың жан басына шаққандағы ЖАӨ бойынша көшбасшы.

Оңтүстік макроөңірде урбанизация деңгейі ең төмен (35%) және экономикалық белсенді халықтың ең аз үлесі осында (49%). Мұнда тұрғын үймен қамсыздандыру деңгейі ең төмен (17,5 м²/адам). Облыс экономикасының негізгі мамандықтарының бірі ауыл шаруашылығы болып табылады, оның ЖІӨ құрылымындағы үлесі 10%-дан асады. Ауыз суға қол жетімділік тек 49% құрайды. Облыстағы электр қуатын өндіру қажетті сұраныстың тек жартысын (11 млн МВт) қамтамасыз етеді. Жергілікті бюджеттің 50% -дан астамы әлеуметтік салаға жұмсалғанына қарамастан, аймақтың кедейшіліктің тереңдігі, ана мен бала өлім-жітімі әлеуметтік көрсеткіштері бойынша артқы қатарда келе жатыр. Студенттік орындардың тапшылығы бойынша елде ең жоғары көрсеткіш (33 мың орын).

Солтүстік макроөңірде урбанизация деңгейі 47% құрады. Аймақта өмір сүрудің орташа ұзақтығы (68,7 жас) және туу деңгейі өте төмен (16 адам / 1000). Облыс бойынша орташа жас – 36 жас. Көші-қонның теріс сальдосы байқалуда: 2009 жылдан бері келген адамнан кеткен адам саны 21 мыңнан артық. Экономикалық

белсенді халықтың үлесі елдегі ең жоғары көрсеткіш (60%). Облыс еңбек ресурстарының тапшылығын (4,6 мың адам) сезінеді.

Бұл макроөңір елдегі егіс алқаптарының 72% құрайды, бұл оның негізгі мамандануын көрсетеді. Сонымен қатар, ЖАӨ ауыл шаруашылығының үлесі 30% құрайды.

Батыс макроөңірде халықтың 55% қалаларда тұрады. Аймақта өмір сүрудің орташа ұзақтығы (70,9 жыл) және туу көрсеткіші (26 адам/1000). Көптеген адамдар батысқа қарай қоныс аударады. Мұнда өндіруші өнеркәсіп (мұнай, газ, тыңайтқыш) республикалық жалпы өнімінің 76% құрайды. Мұнай және газ облыстың ЖАӨ-нің жартысынан астамын құрайды (55-60%).

Жалақының жоғары деңгейі және басқа макроөңірлерден қашықтығы (республиканың солтүстігі және орталығы арқылы тікелей көлік қатынасы жоқ) себебінен аймақта бағалар жоғары болып келеді. Аймақта шағын және орта бизнес нашар дамыған, ал оның ЖАӨ үлесі республикадағы ең төменгі көрсеткішке (17%) ие. Әлеуметтік сала облыс бюджетінің 53% -нан астамын құрайтынына қарамастан, әлеуметтік инфрақұрылымның жетіспеушілігі байқалады. Атап айтқанда, мектепке дейінгі білім берумен қамту 50-70% ғана.

Орталық-шығыс макроөңірінде қала халқының үлесі жоғары (68%). Облыс еліміздің өндірістік орталығы болып табылады, сонымен қатар Ресей және Қытаймен белсенді сауда жасайды.

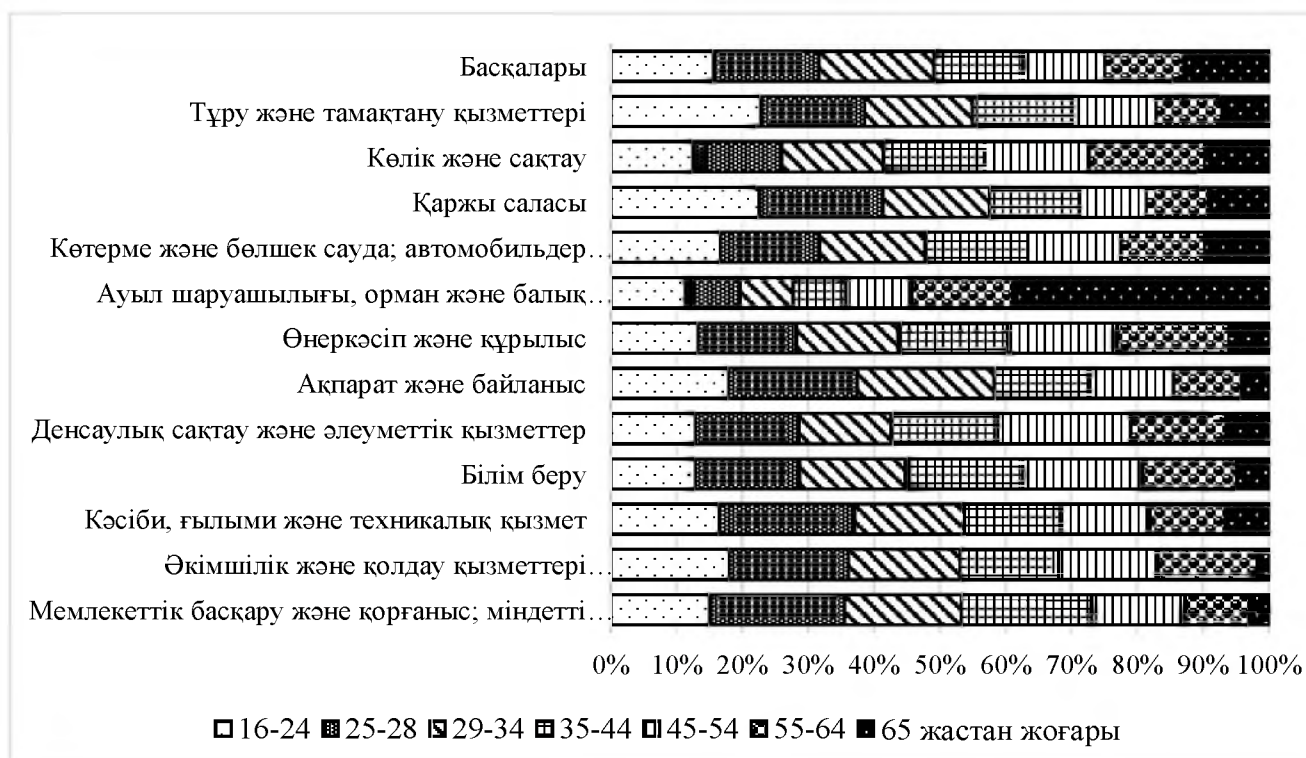
Астана қаласы – ең қарқынды дамып келе жатқан аймақ. 2000 жылдан бері Астананың халқы 3 есеге артып, ел халқының 5% құрады. Сонымен қатар, елордаға көбіне жастар қоныс аударады. Халықтың екпінді өсуі әлеуметтік инфрақұрылымға, атап айтқанда мектептерге, балабақшаларға, емханаларға елеулі салмақ түсірді. Дәрігерлердің

жетіспеушілігі жалпыұлттық тапшылықтың 19% құрайды. Құрылыс пен тұрғын үймен қамтамасыз ету қарқынының жоғарғы болуына (адамға 25 м²) қарамастан, тұрғын үй тапшылығы екі есе көп. Елордада қызмет көрсету саласы (ЖАӨ 31%) мен сауда (22%) жақсы дамыған. ЖАӨ-дегі ШОК үлесі 43% құрайды.

Алматы еліміздің жалпы ішкі өнімінің бесінші бөлігін құрайды және оның қаржы орталығы болып табылады. Аймақта ЖАӨ-нің шамамен 40% шағын және орта бизнес үлесі құрайды. Дегенмен, бақыланбайтын көші-қон, әсіресе

оңтүстік өңірлерінен, қала халқыны қажетті инфрақұрылыммен қамтамасыз ете алмайтын жағдайға алып келеді. Алматыда еліміздің басқа өңірлерінен еңбек ресурстарының үлкен ағымы сандалынан, жұмыссыздықтың жоғары деңгейі байқалады, мектептерде оқитындардың орын тапшылығы (10 мыңға жуық) өсіп келеді. Балабақшаларға кезекте 50 мыңнан астам бала бар [10].

Жалпы алғанда, Қазақстанда экономикалық қызмет түрлері бойынша 16 жастан жоғары және 65 жастан асқан халықтың тарауы 2-суретте көрсетілген.



Сурет 2 – 16 жастан 65 жасқа дейінгі Қазақстан халқының экономикалық қызметке қатысу түріне сәйкес бөлінуі, %

Суреттен көріп отырғанымыздай, халықтың негізгі бөлігі өнеркәсіп және құрылыс, ауыл шаруашылығы, көтерме және бөлшек сауда және т.б. салаларында шоғырланған. 16-24 жас аралығындағы адамдар негізінен ауылшаруашылық

саласында жұмыс істейді (17,9%), келесі сауда және автокөлік жөндеу (17,1%), ал ең аз үлесі ақпарат пен байланыс саласында. 25 жастан бастап зейнет жасына дейінгі кезеңде өнеркәсіп пен құрылыс салаларында, ал ақпарат және

байланыс саласында ең аз жұмыспен қамтылған. Бұдан көретініміз, ақпараттық-коммуникация саласында, тұрғын үй және тамақ өнеркәсібінде және кәсіби, ғылыми-техникалық қызметте жұмыспен қамтылғандардың үлесі айтарлықтай аз.

Заманауи экономикада көшбасшы елдер арасында қызмет көрсету саласы үлкен үлес алатынын атап өту керек. Бұған жетілген өндірістен сұраныс болған жағдайда ғана қол жеткізуге болады. Бұл қызмет көрсету саласы инжиниринг, дизайн, зерттеу және т.б. салалардың мамандарымен толтырылады. Қазақстанда осы жағдай біркелкі емес. Бұл келешекте кейбір қиындықтарға тап болуы мүмкін, себебі Төртінші Индустриалды Революция келесі үрдістермен бірге жүреді [11]:

- өнеркәсіпті цифрландыру: машиналарды, мәліметтерді сақтау жүйелерін және жабдықтарды қосу (CPS - киберфизикалық жүйелер);
- дербес деректермен алмасу функциясы бар зияткерлік машиналар;
- нақты уақыт режимінде бақылау және оңтайландыру;
- «зияткерлік» зауыт: анықталатын және жергілікті өнімдер;
- Интеграция: тік (компания бөлімшелерінің деңгейінде) және көлденең (құндылық тізбегінде іскер серіктестер деңгейінде).

Заманауи технологиялар бүкіл әлемдік экономиканы қайта құруға мәжбүр ететін жаңа өнімдерді енгізу жылдамдығына айтарлықтай әсер етеді. Стефан Пол Джобс өзінің уақытында былай деп жазған: «Қазіргі заман бизнесінің шекараларын бүгін көріп немесе ұстай алмаймыз. Негізгі бәсекелестік артықшылықтар инновациялық және интеллектуалды капитал болып табылады, олар тек табыстың немесе сәтсіздіктің шынайы шаралары болады» [12]. Осыған байланысты дамыған елдерде ұйымның мүлкі зияткерлік капиталдың 40-70% құрайды.

2014 жылы Cisco компаниясы International Consumer Electronics Show көрмесінде (CES 2014) 2022 жылға дейін «Интернеттің барлығын» даму перспективалары туралы толық болжам жасады. Оның тиімділігі 19 трлн долларға бағаланған, оның ішінде: Экономикалық эффектінің 4,6 трлн долл. Жаһанды көпшілік секторда алынады және «бәрінің Интернеті» 14,4 трлн доллары жеке секторға әкелуі тиіс. Ең маңызды компонент мемлекеттік секторда жұмыс істейтін еңбек өнімділігінің артуы болады, ол 2013-2022 жылдары муниципалитеттерге 1,8 триллион доллар әкеледі. Әр ел бойынша қарағанда, АҚШ 585,6 миллиард доллар, Қытай 291,5 миллиард доллар, Германия 182,6 миллиард доллар, Германия 177,8 миллиард доллар, ал Ресей 56,3 миллиард доллар алады деп болжамдалаған. Үндістан мен Бразилия сияқты ірі елдерге сәйкесінше 116,2 млрд доллар және 70,3 млрд доллар [13].

Сондықтан Қазақстан Индустрия 4.0 саласының технологияларын ескере отырып, еліміздің зияткерлік әлеуетін белсенді түрде құрып, дамыту керек. Сарапшылардың пікірінше, жаңа технологияларды кеңінен енгізу арқылы, алдағы 10 жылда көптеген адамдар жұмыс орындарынан айырылады: Ресейде (25%), Канадада (40%), Эфиопияда (70%) және т.б. немесе 800 миллионға жуық адам жұмыс орындарынан айырылады, олардың орнына роботтар орнатылады.

Сколковода 40 жетекші профессорлардың қатысуымен жаңа мамандықтар атласын жасады. Олар болашақта пайда болатын 100 жаңа және жоғалып кететін 57 мамандықты бөліп көрсетті. Болашақта жоғалып кететін кәсіптерді екі түрге бөлуге болады: 2013-2030 жж. аралығында ескіріп бара жатқан кәсіптер (билет тексеруші, вахтер, лифтші, ораушы, байланыс орталығының операторы, пошташы, курьер, күзетші, шахтер, бөлшектеп өлшеуші, аспаз, жат-

тықтырушы, бетоншы, жүк тасушы, тігінші, прораб, даяшы және т.б.), 2013-2030 жж. аралығында жоғалып кететін зияткерлік кәсіптер (бухгалтер, сметашы, несие бойынша менеджер, копирайтер, корректор, кітапханашы, логист, аудар-

машы, журналист, талдаушы, нотариус, турагент, провизор және т.б.) [14]. Нәтижесінде сапалы жаңа дағдыларды талап ететін жаңа кәсіптер пайда болады (2 кесте).

Кесте 2 – 2030 ж дейінгі болашақ мамандықтар тізімі

Бағыт	Мамандық
Медицина	IT-дәрігер, биоэтик, генетикалық кеңесші и т.б.
Құрылыс	«Ақылды үйдің» инфрақұрылымын жасаушы, құрылыс технологияларын жаңғырту жөніндегі маман, прораб-вотчер және т.б.
Қауіпсіздік	Өнекәсіптегі кешенді қауіпсіздік аудиторы, жүйелік экологиялық апаттарды жеңу жөніндегі маман, жеке қауіпсіздікті жобалаушы және т.б.
Авиация	Кіші авиация өндірісінің инженері, дирижабль дизайнері, ұшатын машиналардың қайта өңдеу технологиясы
Мәдениет және өнер	Арт-бағалаушы, шығармашылық шеберлер жаттықтырушысы, science-суретші және т.б.
Білім беру	Стартап менторы, игромастер, ойынмұғалімі, тьютор, білім беру онлайн-платформасының үйлестірушісі
Туризм и қонақжайлылық	Жеке турлардың режиссеры, туристік-навигаторды әзірлеуші, роботтехника консьержі
Медиа и ойын-сауық	Контент агрегаторының редакторы, инфостилист, медиа полиция қызметкері, виртуалды әлемнің дизайнері
Биотехнология	Тірі жүйелердің сәулетшісі, урбанист эколог, парктік эколог
Ауыл шаруашылық	ГМО-агроном, сити-фермер, агроном-экономист
Энергетика	Энергетика және энергия сақтау менеджері, энергетикалық желілер мен энергияны басқару жөніндегі менеджер,
Көлік	Операторлар - жер үсті көлігі, су көлігі, ғарыш
Өндіру және қайта өндіру	Операторлар – пайдалы қазбалар, металлургия
Өнеркәсіп	Жаңа материалдарды әзірлеу және нанотехнология бойынша, робототехника және инжиниринг бойынша, жеңіл өнеркәсіп бойынша қызметкерлер
Басқалары	Балалар тауарлары мен қызметтерінің индустриясы, IT сектор, қаржы секторы, менеджмент, әлеуметтік сала.
Ескерту – [14] мәліметтер тізімі бойынша жасалды	

Бүкіләлемдік экономикалық форумның ұсынымдарына сәйкес, адамдарға жұмысқа орналасудың негізгі дағдылары «soft skills» деп аталады: мәселені шешу, сын тұрғысынан ойлау, шығармашылық, адамдарды басқару, адамдардың өзара әрекеті; эмоционалды интеллект, шешім қабылдау, қызмет көрсету бағыты, келіссөздер, ойлаудың икемділігі. Бұл дағдылар Гарвард университетінің зерттеулері бойынша, адамдарға табысқа жетудің тек 85%, ал қалған 15% техникалық дағдыларды (hard skills) қамтамасыз етуі керек. Бұл адамның жас кезінде алған білімі, оған өмір бойына дейін біліммен қамтамасыз етпейтіндігіне алып келеді. Қазіргі уақытта адам өмір бойы үздіксіз білім алуы қажет. Мысалы, Швецияда ересектердің 63%, Германияда

– 42%, Ресейде – 15% және т.б білім алып жатыр.

2016 жылы PWC компаниясының зерттеу нәтижелері бойынша Қазақстандағы жергілікті білікті мамандардың тапшылығы байқалады. Компаниялар біртіндеп бар адам капиталын дамытуға баса назар аударуда. Респонденттердің 75%-дан астамы заманауи қызметкерлерді анықтауға бағытталған. Бір жыл бұрын сұралған компаниялардың жартысынан жуығы ғана осыған дайын болған. Қазақстанда жұмыс істейтін қызметкерлердің негізгі дағдылары 3-кестеде келтірілген. Көріп тұрғанымыздай, Қазақстандық мамандарға ұсынылып отырған дағдылар Дүниежүзілік экономикалық форумның ұсынымдарына сәйкес келеді (soft skills + hard skills).

Кесте 3 – Қазақстандағы мамандардың негізгі дағдылары

Дағды	Артықшылығы, %	Мамандарды іріктеудегі күрделілік, %
Бейімделуге қабілеті	100	70
Мәселені шешу	100	75
Көшбасшылық қасиеттері	100	75
Командада жұмыс істеуі	100	46
Шығармашылық және инновация	96	73
Тәуекелдерді басқару	95	57
Эмоциялық интеллект	89	63
Цифрлық технологияларды пайдалану	82	46
Ғылым, технология, инжиниринг және математика саласындағы дағдылар	75	48
Ескерту – [15] мәліметтер тізімі бойынша жасалды		

Қазақстандық компанияларда адам ресурстарын автоматтандыру және дамытуға көшіп жатыр. Мысалы, соңғы 12 айдағы PWC сауалнамасына сәйкес, қазақстандық компанияларда автоматтандыру (50%), адам ресурстарын стратегиялық дамыту (29%), компанияның шығындарын оңтайландыру (20%), цифрландыру (7%), әртараптандыру (13%),

компанияның тәуекелдерді басқару (16%) негізінде бизнес-процестерді жақсартуға бағытталған іс-шаралар қабылданды.

Қорытынды

Осылайша зияткерлік капиталды дамытудың логикалық үрдістері байқалады: біріншіден, зияткерлік әлеуетті дамыту тиімді ғылыми қызметті жүргізу

және үздік білім алу үшін жағдайдың болуымен анықталады; екіншіден, халықтың зияткерлік әлеуетін жаңғырту аумақтағы әлеуметтік-экономикалық жағдайға байланысты жүзеге асырылуы мүмкін; үшіншіден, оның тұрақты материализациясы ғылымды қажет ететін өнімдерге айналады. Халықтың зияткерлік әлеуетін дамытуға материалдық емес интеллектуалдық құндылықтар адамдардың дағдыларын, тәжірибесін, дағдыларын арттыру процестері әсер етеді.

Қазақстандағы кәсіби бейнеге талдау жасау арқылы, ЖОО-ның негізгі үлесін әмбебап, техникалық, гуманитарлық, экономикалық мамандықтарға бағытталған университеттер алатындығын көрсетті. Колледждер арасында көшбасшы – техникалық және әмбебап мамандандырулар. Дегенмен, Қазақстан экономикасы ауылшаруашылық және тау-кен өнеркәсібі секілді негізгі салаларда әлі күнге дейін білікті жұмыс күшінің жетіспеушілігінен зардап шегіп жатыр. Білімге деген көзқарасты түбегейлі өзгерту керек, қоғамды жаңа технологиялық тәсілдерге бейімдеп, қоғамның барлық салаларында Индустрия 4.0 қағидаттарын белсенді түрде іске асыру қажет.

Қолданылған әдебиеттер көзі

1. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.kt.kz/rus/state/glava_gosudarstva_iniciiroval_proekt_intellektualjnaja_nacija_2020_1153438589.html (дата обращения 07.04.2018 г.).

2. Президент РК – Лидер Нации Н.А Назарбаев. Программная статья «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/press_conferences/statya-glavy-gosudarstva-vzglyad-v-budushchee-modernizaciya-obshchestvennogo-soznaniya (дата обращения 02.04.2018 г.).

3. Хаванов К.Е., Хвостенко О.А. ИК современной компании: структура и методы

оценки// Финансы, денежное обращение и кредит. - 2010. - № 9(70). - С.212-215.

4. Гахова Р. Казахстан покидают айтишники <https://abctv.kz/ru/news/kazahstan-pokidayut-ajtishniki> (дата обращения 11.06.2018 г.).

5. Эксперты: Казахстан испытывает острую нехватку кадров для атомной отрасли <https://www.kursiv.kz/news/vlast1/eksperty-kazahstan-ispytyvaet-ostruu-nehvatku-kadrov-dla-atomnoj-otrasli/> (дата обращения 07.04.2018 г.).

6. Сатпаев Д. Вступил ли Казахстан в эпоху «нео-невежества»? https://forbes.kz/life/opinion/vstupil_li_kazahstan_v_epohu_neo-nevejestva/#Echobox=1529377230 (дата обращения 11.06.2018 г.).

7. Ассоциация вузов Казахстана назвала самые популярные и непопулярные специальности <https://news.mail.ru/society/30647365/?frommail=1> (дата обращения 29.06.2018 г.).

8. Новые программы, специальности и IT-вуз для цифровой экономики https://forbes.kz/process/education/novyie_programmyi-spetsialnosti_i_it-vuz_dlya_tsifrovoy_ekonomiki/ (дата обращения 19.06.2018 г.).

9. Сагадиев: Казахстанские студенты не будут обязаны учиться четыре года https://informburo.kz/novosti/sagadijev-kazahstanskie-studenty-ne-budut-obyazany-uchitsya-chetyre-goda.html?utm_source=facebook.com&utm_medium=news&utm_campaign=gk (дата обращения 21.06.2018 г.).

10. Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015 - 2019 годы.

11. Индустрия 4.0: Новый мир Михаил Романов, Партнер ЕУ Руководитель практики телекоммуникаций, медиа и высоких технологий в странах СНГ. – 2016. – С.7

12. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.itk.kz/docs/astonalliance.pdf> (дата обращения 09.04.2018 г.).

13. «ИНТЕРНЕТ ВСЕГО» ОЦЕНИЛИ В \$19 ТРИЛЛИОНОВ <https://www.computerra.ru/182868/internet-vsego-otsenili-v-19-trillionov/> (дата обращения 11.06.2018 г.).

14. Атлас новых профессий. Режим доступа .- <http://atlas100.ru/catalog/>

15. Казахстанский выпуск 20-го ежегодного опроса руководителей крупнейших компаний мира, 2017 год. От выживания к росту www.pwc.kz- 48 с. (С.28)

References

1 [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: https://www.kt.kz/rus/state/glava_gosudarstva_iniciiroval_proekt_intellektualnaja_nacija_2020_1153438589.html (data obrashcheniya 07.04.2018 g.). (in Russ.).

2 Prezident RK-Lider Nacii N.A.Nazarbaev programmaya stat'ya «Vzglyad v budushchee: modernizaciya obshchestvennogo soznaniya» [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: http://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/press_conferences/statya-glavy-gosudarstva-vzglyad-v-budushchee-modernizaciya-obshchestvennogo-soznaniya (data obrashcheniya 02.04.2018 g.). (in Russ.).

3 Havanov K.E., Hvostenko O.A. IK sovremennoj kompanii: struktura i metody ocenki// Finansy, denezhnoe obrashchenie i kredit. - 2010. - №9(70). - S.212-215. (in Russ.).

4 R.Gahova Kazakhstan pokidayut ajtishniki <https://abctv.kz/ru/news/kazakhstan-pokidayut-ajtishniki> (in Russ.).

5 Eksperty: Kazakhstan ispytyvaet ostruyu nekhvatku kadrov dlya atomnoj otrasli <https://www.kursiv.kz/news/vlast1/eksperty-kazakhstan-ispytyvaet-ostruu-nehvatku-kadrov-dla-atomnoj-otrasli/> (in Russ.).

6 D.Satpaev Vstupil li Kazakhstan v epohu «neo-nevezhestva»? <https://forbes.kz/life/opinion/vstupil-li-kazakhstan-v-epohu-neo-nevezhestva/#Echobox=1529377230> (in Russ.).

7 Associaciya vuzov Kazahstana nazvala samye populyarnye i nepopulyarnye special'nosti <https://news.mail.ru/society/30647365/?frommail=1> (in Russ.).

8 Novye programmy, special'nosti i IT-vuz dlya cifrovoj ekonomiki <https://forbes.kz/process/education/novye-programmyi-spetsialnosti-i-it-vuz-dlya-tsifrovoy-ekonomiki/> (in Russ.).

9 Sagadiyev: Kazahstanskije studenty ne budut obyazany uchit'sya chetyre goda https://informburo.kz/novosti/sagadiyev-kazahstanskije-studenty-ne-budut-obyazany-uchitsya-chetyre-goda.html?utm_source=facebook.com&utm_medium=news&utm_campaign=gk (in Russ.).

10 Gosudarstvennaya programma infrastruktornogo razvitiya «Nyrly zhol» na 2015 - 2019 gody (in Russ.).

11 Industriya 4.0: Novyj mir Mihail Romanov, Partner EY Rukovoditel' praktiki telekommunikacij, media i vysokih tekhnologij v stranah SNG. – 2016. – S.7. (in Russ.).

12 [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://www.itk.kz/docs/astonalliance.pdf> (data obrashcheniya 09.04.2018 g.). (in Russ.).

13 «INTERNET VSEGO» OCENILI V \$19 TRILLIONOV <https://www.computerra.ru/182868/internet-vsego-otsenili-v-19-trillionov/>

14 Atlas novyh profesij. Rezhim dostupa .- <http://atlas100.ru/catalog/>(in Russ.).

Kazahstanskij vypusk 20-go ezhegodnogo oprosa rukovoditelej krupnejshih kompanij mira, 2017 god. Ot vyzhivaniya k rostu www.pwc.kz- 48 s. (S.28). (in Russ.).

Аннотация

В статье рассматривается интеллектуальный потенциал на уровне регионов и страны. Авторами дается оценка общего состояния и выделяются характерные тренды профессионального развития. В статье также отмечаются значимые направления развития современной мировой экономики, определяющие профессиональный облик специалистов в настоящем и ближайшем будущем. Отмечено, что на развитие интеллектуального потенциала населения значительно влияют процессы повышения квалификации, опыта, навыков людей, которые являются нематериальными интеллектуальными ценностями и могут меняться с течением времени и развитием технологий.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал, интеллектуальный капитал, страна, регион, специализация, профессия, навыки.

Abstract

The article considers intellectual potential at the level of regions and the country. The authors give an assessment of the general condition and highlight the characteristic trends of professional development. The article also notes significant trends in the development of the modern world economy, which determine the professional appearance of specialists in the present and near future. It is noted that the development of the intellectual potential of the population is significantly influenced by the processes of improving the skills, experience, attainments of people who are intangible intellectual values and can change over time and the development of technology.

Key words: intellectual potential, intellectual capital, country, region, specialty, profession, skill.