

Б.А.Ахметжанов, К.Б.Тажобекова, Ж.Т.Хишаева

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті
(E-mail: rkarenov@inbox.ru)

Қазақстан аймақтарының инновациялық әлеуетін бағалау

Мақалада экономика үшін инновацияның алатын орны мен аймақтың дамуына әсері анықталған. «Әлеует» ұғымының теориялық мәні ашылған. Қазақстан экономикасында әр аймақ өзіндік ерекшеліктер тән, сондықтан инновациялық әлеуетті бағалау үшін негізгі көрсеткіштер жиынтығы қарастырылған. Аймақтар ғылыми және техникалық әлеуеті бойынша талданған. Елдегі негізгі қорлардың тозуы болғанымен, жаңаруы қарқынды түрде өсіп келе жатқаның байқауымызға болады. Қазақстан аймақтары әлеуетінің жағдайына қарай төрт топқа бөлінген. Аймақтардың инновациялық әлеуеті бағаланып, елдің басты мәселелері мен алда тұрған міндеттері анықталған.

Кілт сөздер: аймақ, инновация, әлеует, ғылым, техника, талдау.

Әлемде және Қазақстан Республикасының дамуында бүгінгі таңда инновацияға көп көңіл аударылуда, себебі қазіргі кезде инновациясыз өркениетті және бәсекеге төзімді мемлекет құру мүмкін емес, сондықтан қай салада болмасын инновациялардың болуы шарт. Инновация дегеніміз — жаңа, ең алғаш ойлап табылған және өндірісті дамытуға, тиімділігін арттыруға тікелей әсер ететін қозғаушы күш деуге болады. Осыған орай біздің мемлекетіміз әрқашан инновацияға ұмтылушы ретінде болады, елдегі 2016 жылдан бастап іске қосылған жаңа заңдар оған куә ретінде бола алады. Қай салада болмасын осы жаңалықты енгізуге байланысты жаңа заңдар қолданысқа берілді [1, 2].

Дамудың инновациялық жолына мемлекетіміз өз егемендігін алғаннан бері түсті десек, артық айтпаймыз, себебі қабылданып жатқан жаңа бағдарламалар, ұлт жоспары, заңдылықтар, үкіметті электрондылау барлығы жаңалықты енгізуге күштарлығымызды көрсетеді, үкімет қоржынына жылына миллиард теңге ғылым мен инновацияға жұмсалуда. Жылда Елбасының Жолдаулары да елде инновациялық дамуды насихаттайды. Осы ретте елдің ең ірі құжаты Индустриялық-инновациялық дамудың мемлекеттік бағдарламасы қабылданды, ол бірнеше кезеңдерден тұрады, бірінші бастапқы кезеңі аяқталды, елде жаңа зауыттар мен фабрикалар бой көтерді, жаңа өнім түрлері шығарыла бастады. Ендігі кезекте екінші кезеңі аяқ басты, оның басты мақсаты өнеркәсіп саласын жаңғырту болып табылады. Осы бағытта жұмыс жасамайынша, біз дамыған отыз елдің қатарына кіре алмайтынымыз айдан анық. Ал әрбір елде инновацияны жоспарламас бұрын оны жүзеге асыруға қажет әлеуетіміз бар, әлде біз қол жете алмайтын мақсаттарды алға қойып жүрміз бе? деген сұрақтарға жауап беру үшін ең алдымен инновациялық әлеуетті талдауымыз қажет.

Аймақтардың инновациялық әлеуетін талдамас бұрын «инновациялық әлеует» ұғымына тоқталайық.

«Әлеует» сөзі, ең алдымен, «күш» немесе «қолда бар мүмкіндік» ретінде қарастырылады, біздің жағдайымызда инновациялық дамуға қол жеткізу үшін қажет ғылыми, техникалық, материалдық ресурстарымыздың болуы. Оған келесілер жатады:

1. Зияткерлік ресурсы (технологиялық құжаттама, жаңалық игеру патенттері, лицензиялары мен бизнес-жоспары, кәсіпорынның инновациялық бағдарламасы).
2. Материалдық ресурстары (тәжірибе аспаптық база, заманауи технологиялық және ақпараттық құрал-жабдық, алаңдар ресурсы).
3. Қаржылық (меншікті, несиелік, инвестициялық, аймақтық, гранттар).
4. Кадрлық (жаңашыл-көшбасшы, инновацияға ынталы персонал, қызметкерлердің ғылыми-зерттеу институттарымен және жоғары оқу орындарымен әріптестік және жеке байланыстары; ғылыми-зерттеу жұмыстары мен тәжірибе конструкторлық жұмыстар жүргізу тәжірибесі, жобаларға жетекшілік ету тәжірибесі).
5. Инфрақұрылымдық ресурстар (меншікті ҒЗТҚЖ бөлімшелері, жаңа өнім маркетингі бөлімшесі, патент-құқық бөлімшесі, ақпарат бөлімшесі) және т.б.

Аталған ресурстар аймақтың жалпы ресурстық әлеуетінің бір бөлігі және оны ғылыми-технологиялық әлеуеті, өндіріс технологиялық әлеуеті, қаржы-экономикалық әлеуеті және кадрлық әлеуеті түрінде құрылымдауға болады.

Сонымен бірге инновациялық әлеует ұғымы ресурстардың тек материалдық ресурстар жиынтығын қарастырып қоймайды, ең алдымен, адамдардың өнертапқыштығы, ғылыми зерттеулер жүргізуге ынтасының болуы және де осы қолда бар ресурстарды тиімді пайдалануға ұмтылуды білдіреді.

Сонымен, аймақтың инновациялық дамуы көп ретте инновация жасау мүмкіндігін сипаттайтын инновациялық әлеует пен инновациялық ахуалымен, сондай-ақ аймақтың қолда бар инновациялық әлеуетін пайдалану жөніндегі инновациялық деңгейімен анықталады.

Ел экономикасын инновациялық тұрғыда дамыту үшін, ең алдымен, осы бағытқа жету үшін қолымызда бар әлеуетімізді бағалап алуымыз керек.

Қазақстан экономикасында әр аймақ өзіндік ерекшеліктер тән, сондықтан инновациялық әлеуетті бағалау үшін негізгі көрсеткіштер жиынтығын қарастырайық.

Қазақстан Республикасының алға қойған мақсаттарына жетуге, ең алдымен, әр аймақтың қосар үлесі зор. Аймақтың экономиканың сәтті дамуы мен бәсекеге төзімділігі инновациялық әлеуетті қолдануды жақсарту мен инновациялық белсенділікті жоғарлатуға тәуелді болып отыр. Қазіргі кезде жаңа техника мен технологияны қолданбай жаңа өнім шығармай аймақ ілгері дами алмайды.

Осы кезде «инновациялық әлеует» ұғымы аймақта инновациялық іс-әрекетті жүзеге асыру мүмкіндігін сипаттаса, «инновациялық белсенділік» осы мүмкіндікті пайдалану деңгейін көрсетеді, яғни өндіріске шынайы инновация енгізіп, одан нақты экономикалық пайда алуды сипаттайды.

Инновациялық әлеует пен инновациялық белсенділік бағалаумен көптеген ғалымдар айналысып жүр. Бұл қазіргі кезде қай елде болмасын өзекті мәселе. Әр ғалымның бұл көрсеткіштерді бағалауда әдістемелері әр түрлі. Біз сол әдістемелердің ішінен инновациялық әлеуетті бағалаудың әмбебап әдісін қолданамыз.

Ең алдымен, инновациялық әлеует көрсеткіштеріне тоқталайық. Әлеует болғандықтан, жан-жақты қарастырылуы тиіс, біз ең басты деген көрсеткіштерді 3 әлеуеттік топқа бөліп көрсетеміз (1-кесте) [3]:

1 - кесте

Аймақтың инновациялық әлеуетін бағалау көрсеткіштерінің жүйесі

Топ	Көрсеткіштері
I-топ — ғылыми әлеует көрсеткіштері	- экономикада еңбекпен қамтылғандар ішінде ғылыми зерттеулер мен өңдеулермен айналысатын персонал санының үлесі - ғылым докторлары, кандидаттары, магистрлары, докторанттар мен магистранттардың санының экономикада еңбекпен қамтылғандар санына қатынасы
II-топ — техникалық әлеует көрсеткіштері	- негізгі қорлар жарамдылық коэффициенті; - негізгі қорлар жаңару коэффициенті; - қор қарулану

Осы көрсеткіштерді 2010–2014 жж. бойынша әр аймаққа жеке есептеп алып, көрсеткіштер топтарының ортақ мәнін шығару үшін әр көрсеткіштер тобының орташа мәні табылады, яғни әр аймақта әр жылы үш көрсеткіш тобы бойынша мәні шығарылады. Әр аймақ бойынша көрсеткіштер есептеледі.

Ендігі кезекте осы инновациялық әлеует көрсеткіштерін жеке-жеке талдап көрейік. Алғашқы көрсеткішіміз облыстар бойынша зерттеулер мен әзірлемелермен айналысатын қызметкерлер саны (2-кесте).

2 - кесте

Облыстар бойынша зерттеулер мен әзірлемелермен айналысатын қызметкерлер саны

Аймақтар	Жылдар					Ауытқу, %	
	2010	2011	2012	2013	2014	2013/ 2010	2014/ 2012
1	2	3	4	5	6	7	8
Қазақстан Республикасы	17 021	18003	20404	23712	25793	139,31	126,41
Ақмола	615	798	936	992	1054	161,30	112,60
Ақтөбе	195	184	172	282	356	144,61	206,97
Алматы	759	823	415	826	901	108,82	217,10

1	2	3	4	5	6	7	8
Атырау	582	609	605	400	398	68,72	65,78
Батыс-Қазақстан	875	794	1189	1387	1631	158,51	137,17
Жамбыл	344	155	350	278	368	80,81	105,14
Қарағанды	459	500	516	600	425	130,71	82,364
Қостанай	324	263	268	518	565	159,87	210,82
Қызылорда	98	147	192	205	253	209,18	131,77
Маңғыстау	474	548	569	590	583	124,47	102,46
Оңтүстік Қазақстан	442	576	994	1466	1359	331,67	136,72
Павлодар	187	280	292	774	809	413,90	277,05
Солтүстік Қазақстан	106	77	325	312	229	294,33	70,461
Шығыс Қазақстан	1 852	1857	1913	2269	2377	122,51	124,25
Астана қаласы	1 531	1703	3024	3159	3391	206,33	112,13
Алматы қаласы	8 178	8689	8644	9654	11094	118,04	128,34

Кестеден аймақтар бойынша зерттеулер мен әзірлемелермен айналысатын қызметкерлер саны жылдан жылға өсіп келе жатқаның байқаймыз, тек Атырау облысында, керісінше, қызметкерлер саны азайған. Енді осы көрсеткіштерді аймақтар бойынша экономикада еңбекпен қамтылғандар санымен салыстырып, үлесін анықтайық.

Сондықтан да аймақтардың инновациялық әлеуетін талдау үшін Қазақстанда шаруашылық жүргізудің объективті шарттарымен, ресурстық-өндірістік әлеуетімен, мамандануымен және шешілетін мәселелер сипатымен ерекшеленетін аймақтарды төрт топқа бөлінуі негізінде, ҚР Экономикалық зерттеулер институтымен ұсынылған үлгіні алуға болады [4].

I-топ — аймақтар арасында ғылыми институттар шоғырландырылған, жаңашылдыққа тез бейім болатын, оларды өндіріске енгізу жағдайы жоғары облыстар. Олардың ғылыми және техникалық әлеуеті жоғары, инновацияға бейім келетін, өнеркәсіп салаласы дамыған аймақтар. Бұл аймақтар белгілі өнеркәсіп саласына бейімделген, бірнеше жылдар бойы осы салада еңбек еткен және нақты нәтижелерге қол жеткізген, инновациялық дамыған аймақтарға Шығыс Қазақстан, Павлодар, Қарағанды, Қостанай, Солтүстік Қазақстан облыстары жатады.

II-топ — инновациялық дамуға потенциалы жеткілікті, бірақ оны толық көлемде қолдана алмаған, табиғи минералды ресурс қорлары бар және ғылыми-өндірістік әлеуеттің дамуында жоғарғы деңгейдегі облыстар. Бұл аймақтар тобында салалардың белгілі шектеулі көлемі ғана қолданылған, сонымен қатар шикізат өндірумен ғана айналысатын тау-кен саласына бейім аймақтарға Атырау, Ақтөбе, Маңғыстау, Батыс Қазақстан, Қызылорда, Жамбыл облыстары жатады.

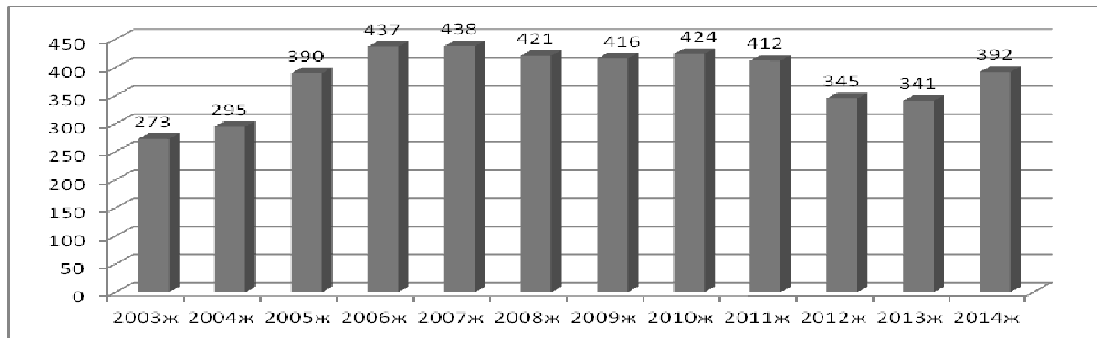
III-топ — аймақтар көбінесе өндіріске емес, сауда саласына бейімделген, өнеркәсіп үлесі аз, яғни инновациялық әлеуеті төмен аймақтарға Солтүстік Қазақстан, Ақмола, Қостанай, Жамбыл, Көкшетау, Оңтүстік Қазақстан, Талдықорған, Батыс Қазақстан, Алматы облыстары жатады.

IV-топ — бұл әр облыстың құрамында дамуға кері әсерін тигізетін, ешқандай қоры жоқ, тиімсіз аймақтар, яғни инновациялық әлеуеті жоқ аймақтар, оған кіші қалалар — елдегі Моноқалалар бағдарламасына кірген қалалар, сонымен қатар жеке аудандар мен ауылдар, көбінесе ауыл шаруашылығына бейімделген аймақтар жатады.

Сонымен қатар, аймақтардың инновациялық дауына әсер әрқалай, өнеркәсіп саласының, ғылымның дамуына тәуелді болады, осы аймақтардың қаншалықты инновациялық дамуға ұмтылысына байланысты, мысалға, елде осы инновациялық дамуды күшейту үшін әр аймаққа Индустриаландыру картасын жасады, осыған сәйкес, өндіріс пен өнеркәсіпті дамыту көзделіп отыр.

Жоғарғы инновациялық әлеуеті бар аймақтарға — Солтүстік және Орталық Қазақстан, орташа — Батыс және Шығыс Қазақстан және ең төмен — Оңтүстік Қазақстан аймақтары жатады.

Ендігі кезекте Қазақстан аймақтарының инновациялық әлеуетін статистикалық көрсеткіштер көмегімен талдайық. Инновациялық әлеует негізін ғылым құрайтындықтан, ең алдымен зерттеулер мен әзірлемелерді орындаған ұйымдар санына талдау жасайық (1-сур.) [5].



1-сурет. Зерттеулер мен әзірлемелерді орындаған ұйымдар санының динамикасы

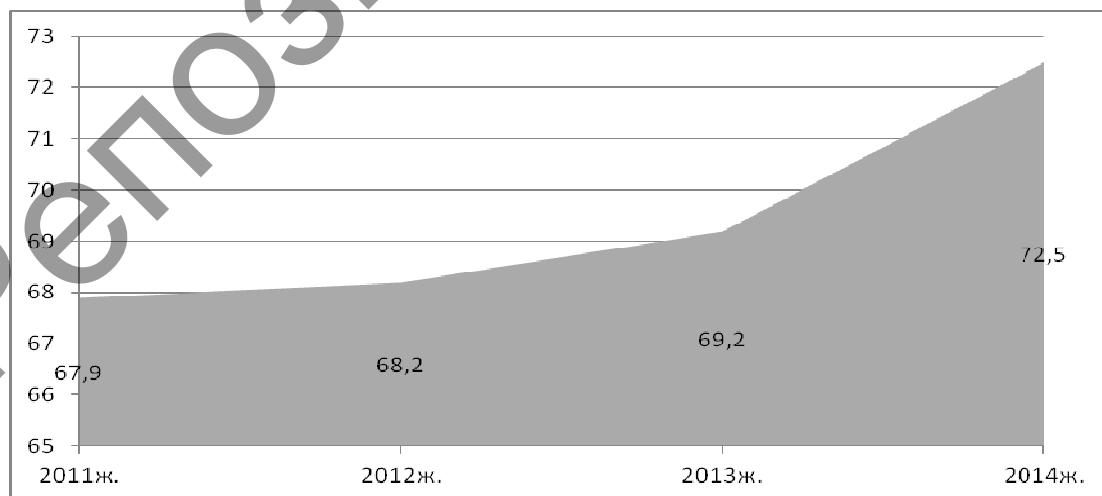
Суреттен зерттеулер мен әзірлемелерді орындаған ұйымдар санының динамикасы бірқалыпсыз екенін байқауға болады, олардың санының ең көп болған кезеңі 2007 ж. 438, ал 2012 ж. олардың саны күрт төмендеп, бірте-бірте көбейіп келе жатқанын байқаймыз, бұл, ең алдымен, ҚР Білім және ғылым министрлігімен жүргізген саясат негізінде болып отыр.

Ендігі кезекте екінші топ көрсеткіштерін, яғни техникалық потенциал көрсеткіштерін, жалпы ел мәліметтері бойынша 2-суретте қарастырамыз.



2-сурет. Қазақстан Республикасындағы негізгі қорлардың жаңару коэффициентінің динамикасы

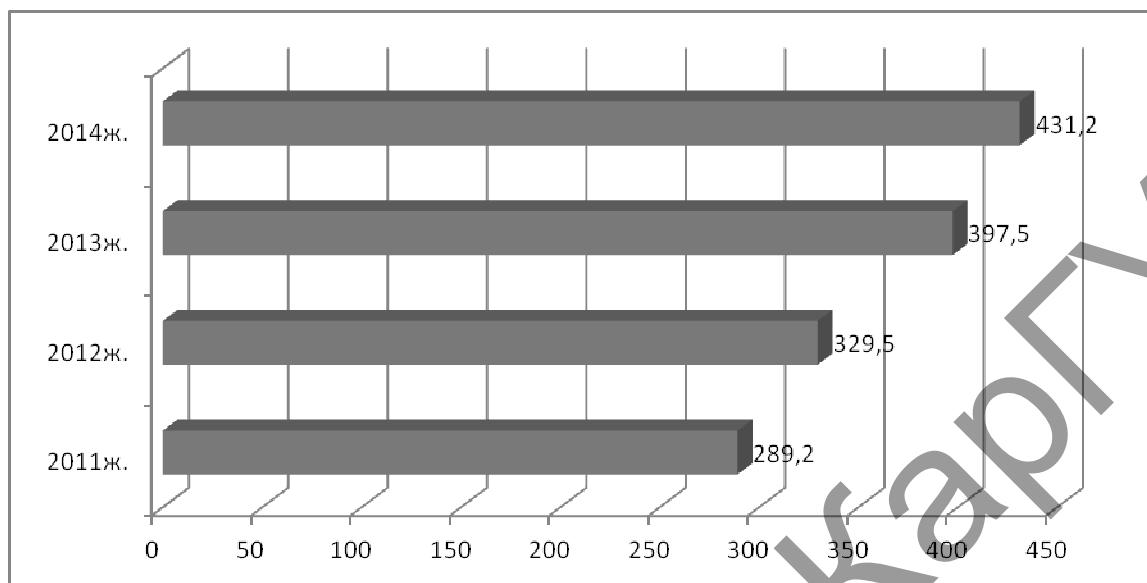
Суреттен көрсеткіштің оң динамикасын байқауға болады, жылдан жылға жаңару коэффициенті өсіп, елдегі негізгі қорлардың көбейгенін көрсетеді. Осы топқа жаңару коэффициентімен қатар, жарамдылық коэффициенті де кіреді, ендігі кезекте негізгі қорлардың жарамдылығына баға берейік (3-сур.).



3-сурет. Қазақстан Республикасындағы негізгі қорлардың жарамдылық коэффициентінің динамикасы

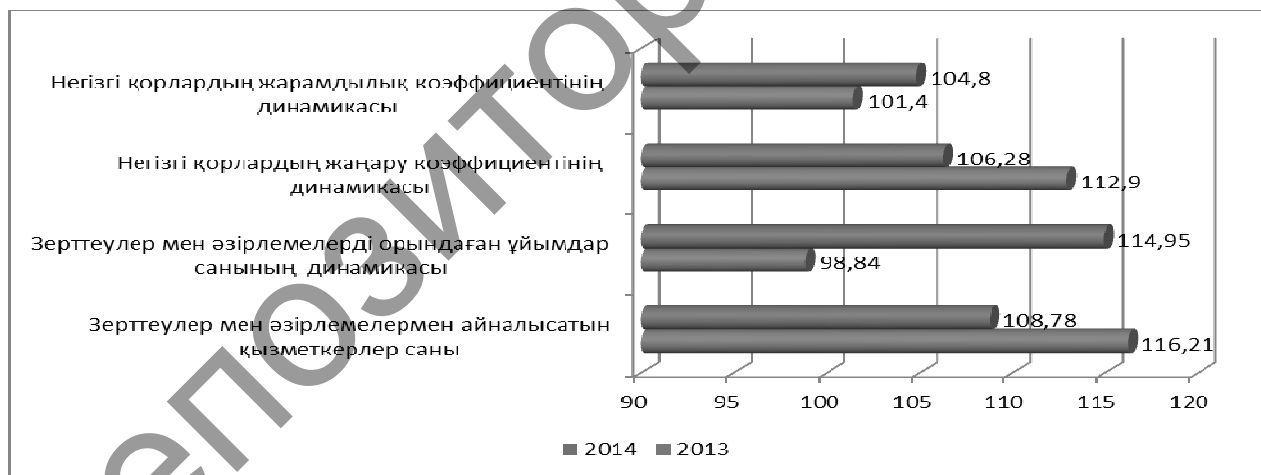
Суреттен көретініміздей, бұл көрсеткіш динамикасы да жылдан жылға өсуде, елде жүргізіліп жатқан Үдемелі инновациялық бағдарлама әсерінен қарқынды түрде негізгі қорлар жаңаруда.

Енді қор қарулану жағдайын сипаттайық, бұл көрсеткіш әрбір жұмысшыға сәйкес келетін негізгі қорлар үлесін көрсетеді, яғни әрбір жұмыс орнының негізгі қорлармен жарактануын бейнелейді.



4-сурет. Қазақстан Республикасындағы негізгі қорлардың қарулану коэффициентінің динамикасы

4-суреттен жылдан жылға негізгі қорлардың еңбектің қор қарулануы қарқынды түрде жүзеге асып отырғанын көреміз, бұл елдегі инновациялық әлеуметтік-техникалық деңгейінің жеткілікті екеніне куә болып отыр. Ендігі кезекте қаржылық-инновациялық әлеует көрсеткіштерін бір сызбаға келтіріп қарастырайық. Жоғарыда есептелген көрсеткіштерді бір сарынға әкеліп, елдің ғылыми және техникалық әлеуетін өткен жылмен салыстырғанда өсу қарқыны негізінде бағалап көрейік.



5-сурет. Инновациялық әлеует көрсеткіштерінің индексі

5-суреттегі көрсеткіштер өткен жылдарға қарағанда негізгі өсімді сипаттайды, 2014 ж. өткен жылмен салыстырғанда Қазақстан Республикасындағы негізгі қорлардың жаңару коэффициентінің динамикасы 6,6 % төмендеген, сонымен қатар зерттеулер мен әзірлемелерді орындаған ұйымдар санының динамикасы қарқынды өскенімен 15,98 % өскен, ал осы ұйымдарда қызмет ететін ғылыми қызметкерлер санының динамикасы 7,43 % төмендеп отыр, яғни сәйкестік байқалмайды.

Сонымен, талдаулар нәтижесінде Қазақстан аймақтарының инновациялық әлеуеті елдегі инновациялық белсенділікті бағдарламаларда берілген өлшемдерге көтеруге мүмкіндік береді, оған куә ретінде Индустрияландыру картасын келтіруге болады, мемлекеттік қолдау арқасында елдегі инновациялық белсендікті және ел экономикасының бәсекеге төзімділігін елдегі және әлемдегі дағдарысқа қарамастан, көтеруге мүмкіндігіміз бар.

Елдің инновациялық әлеуетінің бар болуына қарамастан, қазіргі таңдағы экономикасының инновациялық дамуында кейбір мәселелер бар:

- әлі күнге дейін экономиканың шикізат өндіруге тәуелді болуы, яғни өндеуші өнеркәсіп саласының аздығы;
- әлемдік экономикаға әсер ету және барлық халықаралық ұйымдардың ел экономикасына жағымды әсер етпеуі;
- мемлекет ішіндегі салааралық және аймақаралық байланыстардың толық жүзеге аспауы, түсініспеушіліктердің болуы;
- елдегі тауарлар мен қызметтерге сұраныстың тұрақсыздығы, нарықтың бірқалыпсыздығы, доллар курсының өзгеруіне байланысты, мәселе шиеленісіп кетті;
- өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылымның жеткілікті дәрежеде дамымауы;
- өнеркәсіп саласында болмасын, шағын кәсіпкерлікте болмасын кәсіпорындардың кластерлерге бірігуі, шоғырлануы мен маманданудың аздығы;
- қай салада болмасын негізгі қорлардың тозуының жоғары деңгейде болуы, бұл, ең алдымен, рухани тозуға да қатысты;
- кәсіпорындардың жаңа техника мен технологияларды енгізуде артта қалуы;
- ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға (ҒЗТКЖ) қаржының аз бөлінуі;
- ғылым мен өндіріс арасында ұтымды байланыстың болмауы;
- мамандарды және жұмысшы кадрларды даярлау мен қайта даярлаудың қазіргі заманғы тиімді жүйесінің болмауы;
- экономиканың өндеуші секторларына инвестициялар салуға отандық қаржы институттары үшін ынталандыру көздерінің болмауы.

ЖІӨ-нің 1 долл. электр энергиясының жұмсалудың деңгейі бойынша, сондай-ақ экономика салаларындағы еңбек өнімділігі бойынша кейбір индустриялық дамыған елдерден 7–10 еседен астам артта қалып отырмыз.

Ел экономикасын инновациялық бағытта дамыту үшін жоғарыда атап кеткендей, Индустриялық-инновациялық даму бағдарламасы, сонымен қатар «Қазақстан — 2050» Стратегиясы жасалған болатын. Ендігі кезекте осы стратегиялық жоспарларда алға қойған мақсаттарға тоқталайық:

- елде өндеуші өнеркәсіпті дамыту және әр жыл сайын өткен жылға қарағанда өсу қарқының 8–8,4 % жеткізу, он жыл ішінде 2019 ж. еңбек өнімділігін кемінде 3 есе арттыру және жалпы ішкі өнімде энергия сыйымдылығын 2 есе төмендету;
- өнеркәсіп саласында негізгі қорлардың тиімділігін арттыру;
- шағын және орта кәсіпкерлікті дамыту, ел экономикасының дамуына әсер ететін кеңестік қызмет көрсету мекемелерді құру, кәсіпорындардың дамуының қарқындылығын арттыру, қосылған құнның ұтымды көлемін қалыптастыру;
- экспортқа негізделген өнім шығаратын кәсіпорындар үлесін арттыру;
- барлық салада өнім сапасының бәсекеге төзімді әлемдік стандартына қол жеткізу;
- дүниежүзілік ғылыми-техникалық және инновациялық процестерге қосыла отырып, елдің инновациялық дамуын жетілдіру.

Қорытындылай келе, инновациялық даму аймақтық деңгейде әр түрлі болып келеді, оған әр аймақтың өнеркәсіптік бағытталуы мен ғылыми әлеуеті тікелей өз әсерін тигізеді. Жалпы алғанда, елде аймақтардың көбісі инновациялық дамуға дайын болып келеді және жақсы жүргізілген саясат пен қаржылық қолдау арқасында жоғары жетістіктерге жетеміз деуге негіз бар.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Назарбаев Н.А. «Қазақстан – 2050» Стратегиясы. — [ЭР]. Қолжетімділік тәртібі: <http://www.akorda.kz>.
- 2 Қазақстан Республикасының Индустриялық-инновациялық дамуының 2015–2020 жылдарға арналған ұзақ мерзімді стратегиясы. — Алматы, 2013. — [ЭР]. Қолжетімділік тәртібі: <http://adilet.zan.kz>.
- 3 Сапарбаев Ә. Инновация — негізгі қозғаушы күш // Егемен Қазақстан. — 2008. — 24 наур.
- 4 Бораш Қ. Инновация, оның еліміз экономикасы үшін маңызы қандай // Егемен Қазақстан. — 2013. — 23 ақп.
- 5 Купешова С.Т. Ғылыми-технологиялық және инновациялық саладағы мемлекеттің орны // Саясат. — 2014. — № 2.

Б.А.Ахметжанов, К.Б.Тажобекова, Ж.Т.Хишаева

Оценка инновационного потенциала регионов Казахстана

В статье определены место инновации в экономике и ее влияние на развитие региона. Раскрыта сущность понятия «потенциал». Исходя из реальностей экономики Казахстана рассмотрена система показателей оценки инновационного потенциала каждого региона. Проведен анализ регионов по научному и техническому потенциалу, который показал, что несмотря на значительный износ основных фондов, уровень их обновления с каждым годом растет. Отмечено, что регионы Казахстана по уровню инновационного потенциала разделены на четыре группы. Проведена оценка инновационного потенциала регионов, выявлены основные проблемы и задачи, которые необходимо решить.

B.A.Akhmetzhanov, K.B.Tazhibekova, Zh.T.Khishaueva

Estimation of innovative potential of regions Kazakhstan

In article the estimation of innovative potential of the regions of Kazakhstan. The place of innovation in the economy and its impact on the development of the region. Expanded the essence of the concept «Potential». Each region in the economy of Kazakhstan has its own characteristics, so we consider the system of indicators of an estimation of innovative potential of the region. The analysis of regions on scientific and technical potential. It can be noted that despite the depreciation of fixed assets, the level pack is growing every year. Regions of Kazakhstan by the level of innovative capacity is divided into four groups. The evaluation of innovative potential of the regions, identified the main problems and challenges that need to be addressed was conducted.

References

- 1 Nazarbayev N.A. «Kazakhstan – 2050» to the people of Kazakhstan, [ER]. Access mode: <http://www.akorda.kz>.
- 2 *The strategy of Kazakhstan Industrial-innovative development for 2015–2020 «long term strategy»*, Almaty, 2013, [ER]. Access mode: <http://adilet.zan.kz>.
- 3 Saparbayev A. *Egemen Kazakhstan*, 2008, March, 24.
- 4 Boras K. *Egemen Kazakhstan*, 2013, February, 23.
- 5 Kupeshova S.T. *Politics*, 2014, 2.