

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

ISSN 2224-5294

Volume 1, Number 299 (2015), 279 – 285

**METHODOLOGICAL BASES OF THE ASSESSMENT
OF INNOVATIVE POTENTIAL****A. T. Kokenova, G. S. Agmasova**

International humanitarian and technical university, Shymkent, Kazakhstan

Key words: innovative potential, scientific and technical potential, innovative activity in agrarian production, efficiency of an assessment of potential.

Abstract. In the article world experience of application of indicators of a complex and system assessment of innovative potential, an analysis algorithm of a condition of scientific and technical potential are considered. Monitoring of development of innovative potential, internal factors of efficiency of innovative activity of agrarian production are investigated.

ӘОЖ 338:005(574)

**ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТТІ
БАҒАЛАУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ****A. T. Көкенова, Г. С. Агмасова**

Халықаралық гуманитарлық-техникалық университет, Шымкент, Қазақстан

Тірек сөздер: инновациялық әлеует, ғылыми-техникалық әлеует, аграрлық өндірістегі инновациялық қызмет, әлеуетті бағалау тиімділігі.

Аннотация. Мақалада инновациялық әлеуетті кешенді және жүйелік бағалау көрсеткіштерін қолдандың әлемдік тәжірибесі, ғылыми-техникалық әлеует жағдайын талдау алгоритмі қарастырылған. Аграрлық өндірістегі инновациялық қызметтің тиімділігінің ішкі факторлары зерттелген.

Инновациялық әлеуетті кешенді және жүйелік бағалаудың негізгі мақсаты жекелеген кәсіпорын деңгейінде, сондай-ақ ұлттық экономика деңгейінде инновациялық белсенділікті ынталандыру бойынша нақты ұсыныстар жасау болып табылады.

Қазіргі заманғы әлемдік тәжірибеде адам капиталын, білім, ғылыми-техникалық прогресті өлшейтін көрсеткіштерді бағалаудан бастап қор нарығының жекелеген көрсеткіштерімен аяқтай отырып, инновациялық қызметтің даму деңгейін бағалайтын әртүрлі көрсеткіштердің едәуір саны бар. Елдің инновациялық әлеует деңгейін көрсететін әртүрлі халықаралық ұйымдардың өз көрсеткіштер жүйесі бар. Мысал ретінде келесі көрсеткіштер жүйесін келтіруге болады:

1. Елдің бәсекелік қабілеттілік деңгейін бағалаудың интегралды көрсеткіштерінің құраушысы ретінде ғылыми-техникалық әлеует индексі (Халықаралық экономикалық форум). Халықаралық экономикалық форум сарапшыларының әдістемесіне сәйкес тең дәрежеде орта және ұзақ мерзімді болашақта тұрақты экономикалық өсуге қол жеткізу мүмкіндігі көрсеткіштердің үш категориясына тәуелді: макроэкономикалық орта, мемлекеттік институттар және технология. Ұзақ мерзімді кезеңде экономиканың өсуі ГТП-сіз мүмкін емес. «Новатор» елдер үшін (АҚШ, Жапония, Корея, Канада, Сингапур және т.б.) бәсекелік қабілеттіліктің өсу индексін есептегенде инновациялық құраушы көрсеткіштердің үлесі ? құрайды, ал қалғандары үшін бар жоғы 1/3. Ғылыми техникалық

әлеует индексі 1 млн. тұрғынға шаққандағы патенттер саны; технологиялық даму деңгейі бойынша елдердің позициясы, жергілікті фирмалардың инновациялық қызметіне шетелдік инвестициялардың үлесі, 10000 адамға шаққандағы интернет қолданушылардың саны сияқты мәліметтердің негізінде есептеледі.

Бүкіләлемдік экономикалық форум зерттеулеріне сәйкес бәсекелік қабілеттіліктің өсу көрсеткіші бойынша қарастырылған 104 елдің ішінде Ресей екі жыл ағымында (2003-2004) 70 орында тұр (2002-65). 2004-2005 жылы біздің еліміз ғылыми-техникалық әлеует индексінің көрсеткіші бойынша 67 орынды алды [1].

2. Европалық қауымдастық комиссиясының Европалық одақ елдерінде инновациялық қызметтің дамуын бағалауды салыстырмалы талдау, сондай-ақ оларды АҚШ пен Жапонияның көрсеткіштерімен салыстыру үшін қолданатын инновациялық қызметті бағалаудың көрсеткіштер жүйесі. Европалық қауымдастық комиссиясының кәсіпкерлік бойынша Директоратымен ұсынылған инновациялық көрсеткіштер жүйесі төрт топқа біріктірілген 16 индикатордан тұрады:[2].

- 1) Адам ресурстары;
- 2) Жаңа білім генерациясы;
- 3) Білімді қолдану және трансферті;
- 4) Инновацияны қаржыландыру, инновациялық қызмет нәтижелері.

Ұсынылған әдістеме бойынша инновациялық қызметті бағалау әртүрлі елдердің табыстарын салыстыруға және жекелеген ұйымдар мен мемлекеттер тарапынан қосымша күш жігерді талап ететін салаларды анықтауға мүмкіндік береді. Бұған қоса ұсынылған параметрлер адам капиталына инвестиция, білім беру жүйесінің мүмкіндігі мен сапасы, жаңа қондырғыларды сатып алу (жаңа технология) және т.б. сияқты көрсеткіштерді қамтымайды.

3. Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымымен (ОЭСР) жыл сайын жарияланатын дамыған және дамушы елдер бойынша инновациялық экономиканың даму деңгейі мен қарқынын сипаттайтын көрсеткіштер. ОЭСР-дің индикаторлар жүйесінде келесі көрсеткіштер ұсынылған:[3].

- өңдеуші өнеркәсіп өнімдері мен қызметіндегі экономиканың жоғары технологиялық секторының үлес салмағы;

- инновациялық белсенділік;

- ЖОО, ҒЗТКЖ, сондай-ақ бағдарламалық қамтамасыз етуге шығындарды қосқанда білім секторына (қоғамдық және жеке) инвестиция көлемі;

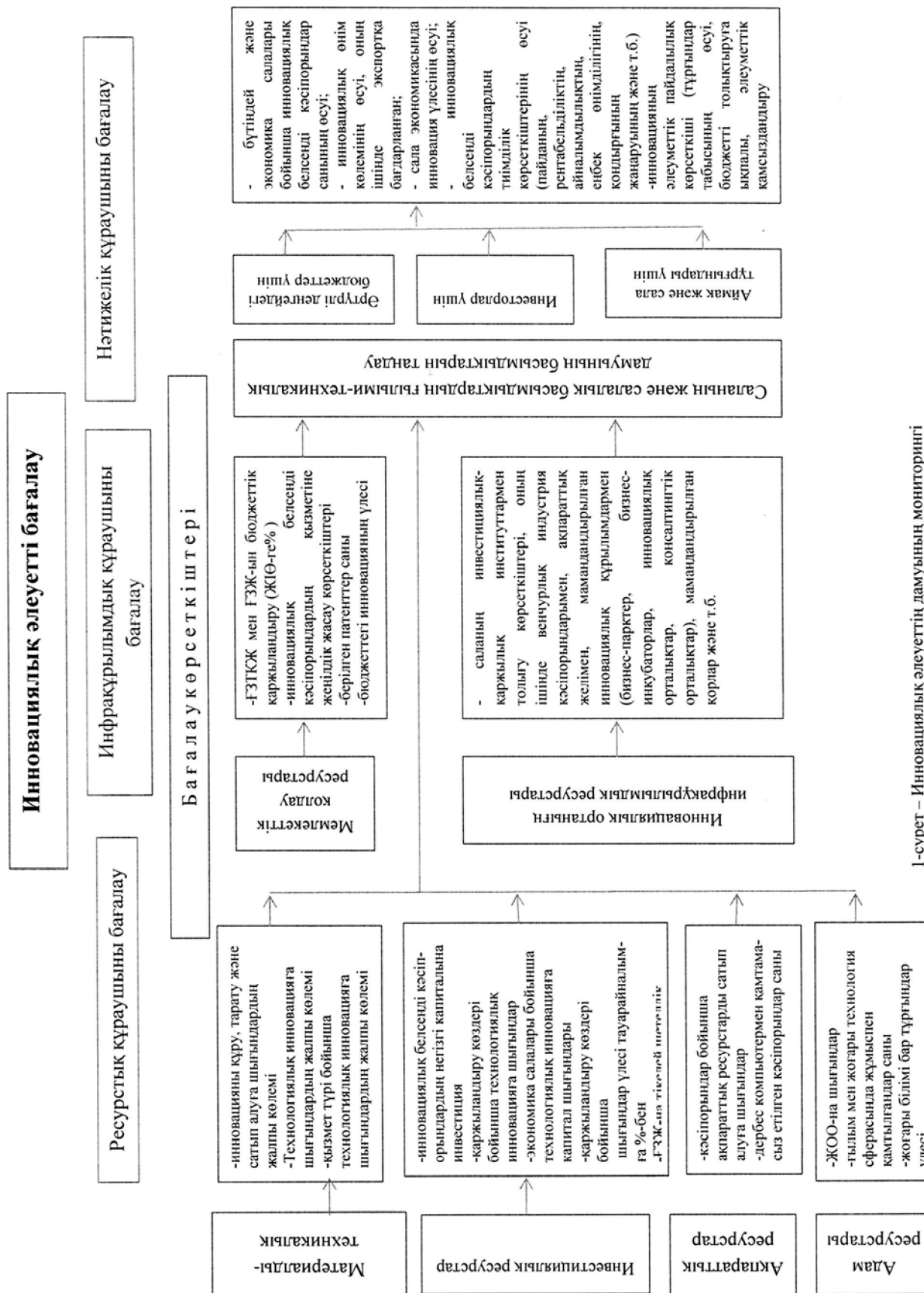
- ақпараттық және байланыс қондырғыларын, бағдарламалық өнімдер мен қызметтер жасау және шығару;

- ғылым мен жоғарғы технология сферасындағы жұмыспен қамтылғандардың саны.

Ұсынылған көрсеткіштер жүйесі дамыған елдердің инновациялық әлеуетін бағалауға бағытталған. Осыған байланысты олар дамушы нарықтар үшін тән бірқатар факторларды ескермейді. Бұл жағдайда дәстүрлі көрсеткіштерден басқа елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына ықпал етуші инновациялық процестің нәтижелілігін бағалайтын бірқатар индикаторларды есептеген жөн. Мысалы, сала экономикасындағы инновациялық қызмет үлесі, инновацияның әлеуметтік-экономикалық пайдалылық көрсеткіші, ел бюджетіндегі инновацияның үлесі және т.б. Алайда отандық тәжірибеде мұндай көрсеткіштерді есептеу және талдау сәйкес ақпараттың жеткіліксіздігінен (әсіресе аймақтық және салалық деңгейде), сондай-ақ инновациялық әлеуетті негізгі құраушылардың шеңберінде оларды есептеу әдістемесінің жоқтығынан шектеулі. Сонымен қатар инновациялық әлеуетті бағалайтын көрсеткіштердің ғылыми негізделген қажетті және жеткілікті саны мен құрамы жоқ. Жаһандық инновациялық қоғамды қалыптастыру жағдайында аталған мәселелерге ерекше көңіл бөлу қажеттілігі туындайды.

Осылайша, инновациялық әлеуетті кешенді бағалау, біріншіден, негізделген және ғылыми анықталған көрсеткіштер жүйесінің болуын, екіншіден статистикалық базаның болуын көздейді. Үшіншіден, жекелеген аймақтар мен салалардың көрсеткіштері елдің жиынтық әлеуетін бағалау үшін қолданыла алады.

Инновациялық әлеуетті бағалаудың әдістемелік негіздері оның мәнінен келіп шығады. Инновациялық әлеуеттің негізгі құраушыларын есепке ала отырып және бастапқы ақпараттық базаның негізінде инновациялық әлеуетті бағалау келесі көрсеткіштер бойынша жүзеге асырылады (1-сурет).



1-сурет – Инновациялық әлеуеттің дамуының мониторингі

Инновациялық процестің барлық кезеңдері үшін бірыңғай көрсеткіштердің болуы мүмкін емес, демек, барлық формалар үшін ондағы бірдей мемлекеттік қатысудың болуы да мүмкін емес. Осылайша, инновациялық процестердің адекваттылығы үшін инновация статистикасын жүргізу қажет [4]. Оның бағыттарының бірі инновациялық цикл кезеңдерінің айырмашылығын белгілейтін, яғни сәйкес индикаторларды қолданумен аралық және соңғы нәтижелерді белгілейтін статистикалық формаларды жасау болуы мүмкін.

Инновация статистикасы инновациялық қызмет пен экономикалық жүйелердің инновациялық әлеуетін бағалаудың сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта отандық теорияда ғылыми-техникалық әлеуетті талдау жүйесін жетілдіру бойынша ұсыныстар бар. Елдің ғылыми-техникалық әлеуеті оның екі негізгі сипаттамаларының бірлігі ретінде талдануы тиіс:

- 1) Ғылыми-техникалық сферамен байланысты ресурстардың жиынтығы ретінде;
- 2) Әсіресе экономика мен бүтіндей қоғамға ықпал ету аспектісінде қызмет етуінің нәтижелілігінің көрінісі ретінде.

Қандай да бір шаруашылық жүйенің инновациялық әлеует негізінде ғылыми-ұдайы өндірістік циклдың әртүрлі стадиясында болатын ғылыми білімнің, инновацияның жиынтығы қолданылмаған техника, технология, кадрлық ресурстардың резервтері, сондай-ақ ұжымның шығармашылық әлеуеті, іске қосылмаған жаңа техника-технологиялық құралдардың қорлары жатыр [5]. Инновациялық немесе ғылыми-технологиялық әлеуеттің жоғарыда аталған негіздері шаруашылық құрылымдардың әртүрлі деңгейлеріне қатысты қолданылады: кәсіпорындар, корпорациялар, аймақтар, салалық, салааралық және халықшаруашылық кешендерге олардың ерекшеліктерін ескере отырып.

Нақты тұтыну құндарының ұдайы өндірісінде қолдану үшін инновацияны дайындау ғылыми-техникалық және инновациялық процестердің барысында жүзеге асырылады, олардың ұзақтығы тәуелді:

- жаналықтың бастапқы формасына;
- инвестициялық, кадрлық және кәсіпкерлік ресурстарды қосқанда барлық қажетті шарттардың болуына;
- әрекет етуші инновациялық менеджменттің толықтығына.

Уақыт факторы тек ғана білім трансформациясының ұзақтығын анықтамайды, сондай-ақ әртүрлі тактикалық және стратегиялық мақсаттарға тәуелді ғылыми-техникалық әлеуетті әртүрлі бағалауды шарттайды. Осыған байланысты жалпы ғылыми-техникалық әлеуетті тактикалық және стратегиялық блоктарға бөлу мақсатты.

Тактикалық әлеуетті шаруашылық жүйе жағдайында бір жылдан бес жылға дейін қолдануға болатын инновация құрайды. Стратегиялық әлеует қолданылуы өндіріс пен өнімді жаңартуда бес жылдық кезең шеңберінен тыс инновацияның қайта түрленуші мүмкіндіктерімен шартталған. Жалпы ғылыми-техникалық әлеует жай ғана қосынды емес, тактикалық және стратегиялық әлеуеттердің бірлігінен тұрады, бұл кезде соңғысы біріншінің қолданылуына тәуелді.

Шаруашылық жүйенің ғылыми-технологиялық жаңалықтарының жиынтығы бұл үшін қажетті капиталға ие бола отырып, жоғарғы тәртіптегі жүйеде ФТП-тің жетістіктерімен толықтырылуы мүмкін. Бұл жағдайларда шаруашылық құрылымдардың жүйеден тыс жаңалықтармен толыққан ғылыми-технологиялық әлеуеті бай болатыны сөзсіз, онда уақыт пен кеңістікте барлық блоктар елеулі өзгере алады. Сондықтан шаруашылық құрылымдардың ғылыми-технологиялық әлеуетін ішкі жүйелік және жүйеаралық бөліктерге бөлу қажет.

Ғылыми-технологиялық әлеуеттің өз құрылымы бар, оның басты кілті еңбек, өнім және шаруашылық жүйелердің өндірістік аппаратын қайта құруда инновациялық құру мен қолданудың ғылыми-ұдайы өндірістік циклі атқарады. Ұдайы өндірістік тәсіл ғылыми-технологиялық әлеуетті өзара байланысты блоктардың жиынтығы түрінде көрсетуге мүмкіндік береді. Олардың әрқайсысы өзіне инновацияға өту мүмкіндігінің бірдей шамасымен сипатталатын жаңалықтарды біріктіреді. Шаруашылық жүйенің ғылыми-технологиялық әлеуетін талдаудың алгоритмін іс-әрекеттердің келесі кезектілігі түрінде көрсетуге болады (2-сурет).

Тауарлар мен қызметтер, олардың өндіріс технологиясының бәсекелік қабілеттілігін, өндірісті ұйымдастыру, құрылымы және мотивациясы, менеджмент тиімділігін талдау негізінде; маркетингтік зерттеулердің жиынтығы арқылы; еңбек пен өндірісті ұйымдастыру, тауарлар мен технологияға қатысты жүйенің ішінде және одан тыс әртүрлі сипаттағы инновацияның түрленуші мүмкіндіктерін зерттеу негізінде әлеуеттің сандық және сапалық сипаттамалары бағаланады.

торлар инновациялық тиімділіктің сәйкес түрлерін қалыптастырады, олар өзара тығыз байланысты және бір-біріне ықпал етеді. Аграрлық өндірісте инновациялық қызметтің тиімділігіне ықпал етуші негізгі сыртқы факторлар мемлекеттік реттеу мен әлемдік шаруашылық байланыстарға интеграция болып табылады [6].

Инновациялық қызметті мемлекеттік реттеу оны дамыту үшін жағдайлар кешенін құрудан тұрады және инновациялық қызметті реттейтін, ішкі нарықта бәсекені қамтамасыз ететін, салалар арасындағы инфляциялық процестер мен бағалық пропорцияларды реттейтін құқықтық және нормативтік актілер кешенін қабылдаудан тұрады.

Әлемдік шаруашылық байланыстарға интеграция аграрлық өндірістің технико-технологиялық параметрлерін әлемдік стандарттарға сәйкестендіру есебінен оның бәсекелік қабілеттілігін құруды бағамдайды. Қазақстанның БСҰ-на кіруі қарсаңында инновациялық қызметтің тиімділігі қысқа мерзімде отандық өнімнің әлемдік нарыққа шығу мүмкіндігін беретін өндірістің бәсекелік қабілеттілігін қалыптастыру қажеттілігі тұрғысынан бағалануы тиіс. Сондықтан, бір жағынан, инновациялық қызмет жаңа сапалы деңгейде ұдайы өндірісті жүзеге асыру мүмкіндігін беретіндей қосымша пайда алып келуі тиіс, екінші жағынан, қысқа мерзімде әлемдік деңгейге сәйкес келетін өндірістің технико-технологиялық параметрлеріне қол жеткізу үшін шығындардың өтелу уақытын азайтуы тиіс.

Аграрлық өндірістегі инновациялық қызметтің тиімділігінің ішкі факторлары кәсіпорындардың әртүрлі ресурс түрлерінің жиынтығынан тұратын кәсіпорындардың меншікті инновациялық әлеуетті дамыту мен пайдалану қабілеттілігімен сипатталады: материалдық, қаржылық, интеллектуалдық, ғылыми-техникалық және т.б. АӨК-гі инновациялық қызметтің тиімділік факторларының мазмұны бір-бірімен тұрақты өзара әрекетте болатын оның жүйелерінің кешенімен байланысты. Ауыл шаруашылығында инновациялық қызмет тиімділігінің биологиялық факторларына өндірісті инновациялық өніммен қамтамасыз етуге және инновациялық қызметтің ықпалымен сапалы түрленуге қабілетті ауыл шаруашылық малдары мен өсімдіктердің қажетті сорттарының болуын жатқызуға болады. Техника-технологиялық факторларға қажетті машиналармен, өндірістің инновациялық технологиялары мен қондырғылармен қамтамасыз етілуі жатады. Ұйымдастыру факторлары өндірісті ұйымдастыру және басқару формаларын жетілдіру, бүкіл инновациялық циклды басқарумен байланысты. Экологиялық факторлар қоршаған табиғи орта және оны қорғау мен жақсартуды қамтамасыз ету қажеттілігінен көрінеді. Әлеуметтік-экономикалық факторлар жұмысшылардың әртүрлі әлеуметтік типтерімен, олардың біліктілігімен, әртүрлі игіліктерге өспелі қажеттіліктерді қанағаттандыру қажеттілігімен анықталатын саладағы еңбек ресурстарының сапасын қамтамасыз етеді. Аталған топтың факторлары биологиялық, техникалық, технологиялық, ұйымдастыру және экологиялық факторларды кешенді пайдалану үшін қолайлы жағдайлар құрады.

Аграрлық өндірістегі инновациялық қызметтің тиімділігі ұдайы өндірістің процестің әртүрлі элементтерін көрсететін көрсеткіштердің өзара күрделі байланысымен ерекшеленеді. Тиімділіктің түрлері алынған нәтиженің сипатына тәуелді техникалық, технологиялық, биологиялық, экономикалық, әлеуметтік және экологиялық болуы мүмкін [7].

Техникалық нәтиже өндірісті механикаландыру және автоматтандыру коэффициентінің артуы түрінде, технологиялық нәтиже жаңа прогрессивті технологиялардың үлес салмағының ұлғаюы мен оларды жетілдірумен сипатталады. Биологиялық тиімділіктің көрінуі генетикалық әлеуеттің ұлғаюы мен дақылдар мен малдардың өнімділік сапасының жақсаруымен сипатталады. Экономикалық тиімділік сату көлемінің өсімімен, инновацияны игеру мерзімдерінің қысқаруымен, ауыл шаруашылық өнімдерінің сапасының жақсаруымен сипатталады. Әлеуметтік тиімділік жұмысшылардың өмір сүру сапасының артуымен, олардың әртүрлі қажеттіліктермен қанағаттану деңгейімен байланысты. Экологиялық тиімділік қоршаған орта жағдайымен, экологиялық таза өндіріс көлемімен өсімімен анықталады. Инновациялық қызметтің тиімділік көрсеткіштері алынған нәтижелердің түрлеріне тәуелді жүйеленеді және әртүрлі шығындармен өлшеуді қарастырады. Инновациялық қызметтің технико-технологиялық тиімділігі егін және мал шаруашылығы өнім өндірісінің өсімі, өнімнің қор және энергосыйымдылығының қысқаруы сияқты көрсеткіштердің көмегімен егіншілік пен мал шаруашылығын жүргізудің ұтымды жүйесіне қол жеткізу деңгейімен анықталады. Мұнда критерий – қолданылған ресурстардың бірлігіне нарық талаптарын қанағаттандыратын максималды өнім өндірісіне қол жеткізу. Инновациялық қызметтің тиімділігін анықтағанда

оның әлеуетін анықтайтын бірден бір көрсеткіш ғылыми тиімділік болып табылады, өйткені ғылымды дамыту – тиімділіктің барлық түрлері үшін тән, оның ажырамас белгісі болып табылатын инновациялық қызметтің барлық бағыттарын қамтитын негізгі принциптердің бірі.

Инновациялық жобаларды таңдау мен бағалау тиімділік көрсеткіштеріне негізделген, олардың есебі нәтиже мен шығындарды сандық және сапалық бағалаудан тұрады. Бұған қоса есептелген тиімділік көрсеткіштері салыстырылуы тиіс, яғни инновациялық қызметтің тиімділігін бағалау критерийлері, мақсатқа қол жеткізу деңгейі болу қажет. Инновациялық қызмет субъектілерінің мақсаты инновациялық процесс қатысушыларының мүдделеріне тәуелді және стратегиялық, тактикалық міндеттердің сипатымен анықталады. Аграрлық секторды инновациялық дамытудың стратегиялық міндеті елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мен ұлғаймалы ұдайы өндіріс процесін жеделдету үшін аграрлық өндірістің бәсекелік қабілеттілік параметрлеріне қол жеткізу болып табылады. Тактикалық міндеттер өндірістің табыстылығын ұлғайту, еңбек өнімділігін арттыру, шығындарды қысқарту, өнім сапасын жақсартудан тұрады. Қойылған міндеттердің шешілуі жеделділікті талап етеді, өйткені отандық өнімдердің жеткіліксіз бәсекелік қабілеттілігі тек ғана азық-түлік емес, сондай-ақ мемлекеттің экономикалық қауіпсіздігіне де қауіп төндіреді. Осыған байланысты инновациялық технологияларды ендіру мен игеру мерзімдері, саланың техникалық әлеуетін жаңарту ерекше мәнге ие.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Шевченко И.В. Оценка инновационного потенциала национальной экономики // Финансы и кредит. – 2005. – № 33 (201). – С. 10.
- [2] Научно-технический потенциал России и его использование / Под общ. ред. В. И. Купчина. – М.: Изд-во Сканрус, 2011.
- [3] Васильева Л.Н. Методы управления инновационной деятельностью: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2005. – 320 с.
- [4] Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 608 с.
- [5] Сорокин А.В. Эффективность функционирования инновационных малых предприятий. – М.: Логос, 2000.
- [6] Аристер Н.И., Нечаев В.И., Бирман В.Ф., Санду И.С., Берпицкий Ю.И., Кравченко Н.П., Михайлушкин П.В., Половинкин П.Д., Прохорова В.В. Организация инновационной деятельности в аграрном производстве: учебник для студентов вузов / Под ред. В. И. Нечаева. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 402 с.
- [7] Михайлушкин П.В., Полтарыхина Г.Б. Модернизация – основа реализации инновационных процессов в АПК: монография. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 213 с.

REFERENCES

- [1] Shevchenko I.V. Otsenk of the innovative potential of national economy. Finance and credit. 2005. N 33(201). P. 10.
- [2] Scientific and technical capacity of Russia and its use. Under. a general edition V. I. Kushlina. M.: Izd-in Skanrus, 2011.
- [3] Vasilyeva L.N. Methods of management of innovative activity: manual. M.: KNORUS, 2005. 320 p.
- [4] Krylov E.I. Analysis of efficiency of investment and innovative activity of the enterprise: manual. M.: Finance and statistics, 2003. 608 p.
- [5] Sorokin A.V. Effektivnost of functioning of innovative small enterprises. M.: Loric, 2000.
- [6] Arister N.I., Nechayev V.I., Birman V.F., Sandu I.S., Bershitsky Yu.I., Kravchenko N.P., Mikhaylushkin P.V., Polovinkin P.D., Prokhorova V.V. Organization of innovative activity in agrarian production: uchebny for students of higher education institutions. Under the editorship of V. I. Nechayev. Krasnodar: Education South, 2012. 402 p.
- [7] Mikhaylushkin P.V., Poltarykhina G.B. Modernization – a basis of realization of innovative processes in agrarian and industrial complex: monograph. Krasnodar: Education South, 2012. 213 p.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА

А. Т. Кокенова, Г. С. Агмасова

Международный гуманитарно-технический университет, Шымкент, Казахстан

Ключевые слова: инновационный потенциал, научно-технический потенциал, инновационная деятельность в аграрном производстве, эффективность оценки потенциала.

Аннотация. В статье рассматриваются мировой опыт применения показателей комплексной и системной оценки инновационного потенциала, алгоритм анализа состояния научно-технического потенциала. Исследуются внутренние факторы эффективности инновационной деятельности аграрного производства.

Поступила 27.01.2015г.