

С.Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии – новые идеи и перспективы», приуроченной к 125-летию С.Сейфуллина. -2019. - Т.II, Ч 1 - Б.190-193

МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕРДІ ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӨНІМДЕРДІ ЖАСАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Жақсылыққызы Д.

Инновациялық даму процесі инновациялық орта құрған белгілі бір жағдайларда ғана тиімді өтуі мүмкін. Инновациялық орта инновациялық жүйені қалыптастырудың алғышарты болып табылады.

«Инновациялық орта» ұғымы 80 жылдардың басында жаңа идеялар, өнімдер өндіру, жаңа өндірістер құру және жаңа нарықтарды дамыту үшін экономикалық субъектілерге ұсынылатын жүйелік жағдайларды талдау құралы ретінде пайда болды [1,2].

Инновациялық қызметтің әртүрлі аспектілерінің математикалық модельдері (технологияларды ауыстырудың кеңістіктік және уақыттық аспектілері, инновациялық үдерістердің дамуындағы ауытқулар, өнеркәсіптің түрлі салаларында инновациялардың пайда болуының статистикалық ерекшеліктері) Д. Сахалдың монографиясында құрылып, талданған. Бұл модельдердің айрықша ерекшелігі тиісті инновациялық құбылыстарды сипаттауда абстракция мен агрегацияның жоғары деңгейі болып табылады[3].

Математикалық модельдеу күрделі жүйелердің өзгеруін түсіну және дәл күрделі жүйелерді болжау үшін қажет. Бұл модельдер маңызды міндеттерді шешуге мүмкіндік береді, мысалы: жүйені болжау және оңтайландыру (басқару жүйелерін жобалау, жүйе реакциясын сипаттау).

Инновациялық процестерді қажетті қолдауды қамтамасыз ету үшін қаржылық, ақпараттық, консалтингтік, маркетингтік және инновациялық жобаларды қолдаудың басқа да түрлерін жүзеге асыратын тиісті инфрақұрылым құру қажет.

Инновациялық ұйымдарды басқару моделін түрлендіру үшін:

1) технологиялық даму блогының (мақсатты ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар) өнімдерін немесе қызметтерін өндірудің желілік процесіне енгізу;

2) өндірістік және құрастыру қызметіне операциялық қызметті бөлу.

Мұндай инновациялық жобаларды әзірлеу және басқару үшін инновациялық қызмет процестерін функционалдық үлгілеу негізінде математикалық үлгілеудің қазіргі заманғы әдістерін қолдану қажет [4].

Инновациялық процесті табысты іске асыру үшін міндетті кезеңдерді орындау қажет: инновацияның кіріс идеяларын жүйелеу, жаңа өнімнің

идеяларын қалыптастыру, жаңа өнімді жасау үшін жаңа өнімнің экономикалық тиімділігін талдау, нарықта жаңа өнімді сынақтан өткізу және жаңа өнімді өндіріске енгізу туралы шешім қабылдау.

Инновациялық процестің бастапқы кезеңінде келіп түскен инновациялық идеяларды жүйелеу қажет. Компанияның қызметі, мысалы, маркетинг немесе зерттеулер сияқты одан әрі инновациялар мен оларды жүйелеу үшін идеялардың жинақталуына ықпал етеді. Инновациялар мүмкіндігі немесе қажеттілігі пайда болған соң, инновациялар циклі басталады.

Инновациялық циклдың бірінші кезеңінде:

- нарықта технологиялық өзгерістерді, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік - конструкторлық жұмыстар бөлімдерінен және өндірістік бөлімдерде маркетингтік қызметтерден алынған жаңалықтарды қамтитын ақпаратты жинау;
- кәсіпорын сату офисінде тұтынушылардан, сондай-ақ сауда делдалдары мен сатып алушылардан келіп түсетін талаптар мен шағымдарды зерттеу және талдау;
- жаңа өнімдерді әзірлеумен және әзірлеумен байланысты салаларда компанияның рұқсат етілген әлеуеті туралы ақпаратты жинау;
- тәуекелдер түрлерін, өндірістің күтілетін нәтижесіне олардың әсер ету деңгейін анықтау және инновацияларды енгізу;
- инновацияларға қатысы бар мақсатты нарықтар және оларды дамытудың ықтимал нұсқалары туралы ақпаратты жинау және талдау жүргізу.

Жобаны тұжырымдау үшін өнімдердің техникалық - экономикалық сипаттамаларын анықтау, олардың сапасы мен тұтынушылық қасиеттерін бағалау қажет. Осыдан кейін әлеуетті нарықтық сұранысты және ұсынылатын өнімдерді сату көлемін сауатты бағалау (болжау) маңызды. Бұл әрекеттер жаңа өнімдерді жасау және оны өндірісте әзірлеу бойынша алдын ала бағдарлама жасауға мүмкіндік береді [5].

Осы бағдарламаның негізінде осы өнімдерді құру мен өндіруді ұйымдастыруға қанша инвестициялауға, сондай-ақ өзін-өзі ақтаудың мерзімін анықтауға әрі қарай бағалау және анықтау. Қорытынды кезеңде жиналған барлық ақпаратты ескере отырып, жаңа өнімдер өндірісінің рентабельділігін (пайдалылығын) талдау және бағалау және осы өнім үшін маркетингтік қызмет бағдарламасын әзірлеу қажет [6.7.8].

Жалпы Қазақстанда инновациялық саясатты әзірлеу және іске асыру кезінде проблемалардың екі түрі – әдіснамалық және ұйымдастырушылық түрлері жүзеге асырылады.

Әдіснамалық мәселелер мынадай ұстанымдарға негізделген:

1. еркін нарықтық қатынастар теориясына және белсенді өнеркәсіптік саясаттан бас тартуды негіздейтін осы нарықтың жұмыс істеуіне мемлекеттік қатысуды барынша азайтуға сүйене отырып, инновациялар саясатын әзірлеу;
2. елімізде мемлекеттік деңгейде инновациялық рельестерге көшу үшін бірыңғай әдіснамалық ғылыми-негізделген тәсілдің болмауы, бұл

айқындалған міндеттерді шешуде келіспеушілік пен қайшылықтарды қамтитын әзірленген және қабылданған бағдарламалық және нормативтік құжаттарда көрсетілген;

3. мемлекеттің инновациялық даму институттары жүйесі элементтерінің құрамындағы жаңа іргелі білімнің басты өндірушілері болып табылатын мемлекеттік Ғылым Академияларының маңызы мен рөлін жоғарылату.

Тұтастай алғанда, инновация саясатының тиімділігін қамтамасыз ету көп жағдайда мынадай міндеттерді шешуді талап етеді:

- инновациялық саясатқа әлеуметтік бағыт беру (өмір сапасының өсуі тұрғысынан) және республиканың инновациялық даму стратегиясы;
- елдегі бәсекелестік артықшылықтарды анықтайтын республиканың академиялық ғылымын қолдау (ең алдымен, қаржылық);
- білім беру жүйесін білім беру желісін қысқартпай, оны кеңейте отырып, елдің тұтастығын қамтамасыз ету үшін қажетті құраушы ретінде ұйымдастыру реформасы (ең алдымен, ауылдық жерлерде);
- мемлекет қатысатын қазіргі заманғы жоғары технологиялық кәсіпорындарды, атап айтқанда, жеке - мемлекеттік серіктестік жағдайында қалыптастыру және алынған нәтижелерді коммерцияландыру;
- ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық әзірлемелер, сондай-ақ өнеркәсіп және академиялық ғылым салалары саласындағы өнеркәсіп кәсіпорындарының кооперациясын ынталандыру;
- ғылыми, білім беру, өнеркәсіп секторлары мен билік органдарының өзара іс-қимылының тиімділігін ұйымдастыру;
- елдің инновациялық жүйесінің маңызды рөлін мойындау және жергілікті деңгейін дамыту;
- мемлекеттің өнеркәсіптік саясатындағы басым бағыттарды анықтау және оларды Республика бюджетінен тікелей қаржыландыру;
- жоғары білікті мамандарды тарта отырып, мемлекеттік экономикалық сектордағы кадрлық саясатты өзгерту;
- инновациялық инфрақұрылым объектілерінің жұмыс істеуін бақылауды күшейту, жүйелі мониторинг жүргізу және инновациялық процестерді бюджетпен қаржыландыру тиімділігін бағалау.

Осылайша, инновациялық даму стратегиясының экономикалық және математикалық моделін практикада қолдану болашақта жоғары технологиялық кәсіпорындардың инновациялық қызметін ұзақ мерзімді перспективада реттейтін басқарушылық шешімдердің ғылыми негіздемесі мен тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Кәсіпорынның инновациялық стратегиясын модельдеу үшін көрсеткіштердің жүйесін таңдау қажет, ол кәсіпорынның инновациялық дамуының түрлі нұсқаларын сипаттап қана қоймай, өзінің кеңею мүмкіндігін де қамтиды, яғни, оның көрсеткіштері динамикада есептелуі және басқару параметрлеріне байланысты болады.

Әдебиеттер тізімі

1. Кармышев Ю.А. Инновационный тип развития как фактор динамизации социально-экономических процессов / Ю.А. Кармышев // Сборник научных трудов кафедры экономической теории ТГУ им. Г.Р. Державина. Вып.
2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. / Пер. с англ. Под ред О.И. Шкаратана. М. 2000. С.48.
3. Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 307 с.
4. Мильнер Б.З. Управление знаниями в корпорациях [Текст] / Б.З. Мильнер, З.П. Румянцева, В.Г. Смирнова; под ред. Б.З. Мильнера. – Москва: Дело, 2016. – 296 с.
5. Мокеева Е.В. Особенности наукоемких производств и специфика управления себестоимостью наукоемкой продукции [Текст] / Е.В. Мокеева // Вестник Волгоградского института бизнеса. - 2017. - № 1 (14). - С. 109-113.
6. Бижанова Д. Е. Макроэкономический анализ инновационного развития Казахстана // Саясат Policy. - 2009. - № 3. - С.
7. Ыдырыс С. С. Проблемы формирования инновационного и инвестиционного климата в отраслях Республики Казахстан // Вестник КазНУ. - № 2. - 2010. - С. 5-6.
8. Clark F. Encouraging the development of undergraduate researchers in computer vision//ACM SIGCSE Bulletin Volume 38 Issue 3, September 2006. Pages 255-259

*Ғылыми жетекші: АКТ кафедрасының аға оқытушысы Нурпейсова
А.А.*