

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ТАМАҚ ӨНЕРКӘСІБІ КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫ: ПРОБЛЕМАЛАРЫ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Б.С.Толысбаев¹, А.А.Сейсинбинова²

Түйін

Қазіргі таңда, әлемде орын алған үлкен бәсекелестік және ұлттық экономиканың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жағдайында елді жоғары сапалы азық-түлік өнімдерімен қамтамасыз ету мәселесі өте өзекті болып отыр. Дәл сол себепті тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының инновациялық дамуы мәселесіне ерекше назар аудару қажет, себебі бүгінде инновациялар экономиканың барлық салаларында бәсекелестік тұрғысында жетістікке жетуінің маңызды драйвері болып табылады. Шетелдік бәсекелестік отандық тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарына үнемі өндіріске инновациялар енгізу арқылы өнімдерді жетілдіру қажеттілігін тудырады. Жаңа өнімдерді енгізу кәсіпорындарға өзінің пайдасын сақтап қалуға, ал инновациялық дамуға құйған инвестициялар кәсіпорын шығындарын азайтуға мүмкіндік береді.

Мақалада авторлар инновациялардың елдің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудегі және экономиканың дамуындағы маңызын, олардың тамақ өнеркәсібіндегі негізгі рөлін айқындаған. Аграрлық сектор мен тамақ өнеркәсібі саласындағы инновация түрлері қарастырылған және олардың негізгі ерекшеліктері сараланған. Авторлар Қазақстанның тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарындағы инновациялық қызметтің қазіргі жағдайына талдау жасаған, еліміздің тамақ өнеркәсібі бойынша жүзеге асырылып жатқан жобаларды қарастырған. Сонымен қатар тамақ өнеркәсібін қолдау бойынша негізгі мемлекеттік бағдарламаларға талдау жасалған. Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының инновациялық белсенділігінің бағыттары мен олардың инновациялық дамуына ықпалын тигізетін негізгі факторлар анықталды, сала кәсіпорындарының инновациялық белсенділігін арттыру бойынша шаралар кешені ұсынылды. Жүргізілген зерттеу нәтижесінде тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының инновациялық дамуы үшін тиімді инфрақұрылым құруға мүмкіндік беретін инновациялық нарық қатысушыларының өзара байланыс механизмін енгізу қажеттілігі айқындалды.

Түйін сөздер: инновация, инновациялық белсенділік, инновациялық даму, тамақ өнеркәсібі

Аннотация

В настоящее время в условиях высокой конкуренции в глобальном мире и необходимости сохранения безопасности национальной экономики задача обеспечения страны пищевой продукцией высокого качества приобретает высокую актуальность. Именно поэтому вопросам инновационного развития предприятий пищевой промышленности необходимо уделять повышенное внимание, так как сейчас инновации считаются самым важным драйвером конкурентного успеха во всех отраслях экономики. Зарубежная конкуренция заставляет компании постоянно вводить новшества для производства дифференцированных продуктов и услуг. Внедрение новых продуктов помогает фирмам защитить свою прибыль, а инвестиции в инновационное развитие помогают фирмам снизить свои расходы.

В статье авторы определили важность инноваций в обеспечении конкурентоспособности страны и экономическом развитии, а также их особую роль в пищевой промышленности. Рассмотрены различные виды инноваций в аграрном секторе и пищевой промышленности и проанализированы их основные особенности. Авторами был проведен анализ современного состояния инновационной деятельности на предприятиях пищевой промышленности Казахстана. Рассмотрены проекты, которые реализуются в пищевой промышленности страны.

1 э.ғ.д., профессор, «Менеджмент» кафедрасының меңгерушісі, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті.

E-mail: tol_b@mail.ru

2 Инновациялық менеджмент мамандығының 2 курс докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті.

E-mail: almira.askarbek@yandex.ru

Выявлены основные направления инновационной активности предприятий пищевой промышленности, определены факторы, влияющие на их инновационное развитие, а также предложен комплекс мер по повышению уровня инновационной активности предприятий отрасли. В результате проведенного исследования была выявлена необходимость внедрения механизма взаимоотношения участников рынка инновационного процесса, который позволит создать эффективную инфраструктуру для инновационного развития предприятий пищевой промышленности.

Ключевые слова: инновация, инновационная активность, инновационное развитие, пищевая промышленность

Abstract

At present, in conditions of high competition in the global world and the need to preserve the security of the national economy, the task of providing the country with high-quality food products is becoming highly topical. That is why it's needed to give an increased attention to issues of innovative development of food industry enterprises, since now innovations are considered the most important driver of competitive success in all sectors of the economy. Foreign competition has put pressure on firms to continuously innovate in order to produce differentiated products and services. Introducing new products helps firms protect their margins, while investing in process innovation helps firms lower their costs.

In this article, the authors identified the importance of innovation in ensuring the competitiveness of the country and economic development, as well as their special role in the food industry. They also described different types of innovations in the agricultural sector and food industry and analyzed their main features. The authors analyzed the current state of innovative development in the food industry of Kazakhstan. It was also considered projects that are implemented in the food industry of the country.

The main directions of innovation activity of the food industry enterprise are identified, the factors influencing their innovative development are identified. And also a set of measures was proposed to increase the level of innovative activity of enterprises in the industry. As a result of the study, it was identified the need to implement a mechanism for the relationship of innovation process participants in the market, which will create an effective infrastructure for the innovative development of the food industry.

Key words: innovation, innovation development, food industry

Кіріспе

Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары елімізде экономикасында маңызды әлеуметтік және экономикалық рөл атқарады. Елдің өнеркәсіптік секторының тиімді дамуын қамтамасыз ету инновациялық даму моделіне өтуі мен кәсіпорындардың жоғары инновациялық белсенділігі нәтижесінде мүмкін болып отыр. Инновациялардың қалыптасуы және оларды қолдану үдерісі тамақ өнеркәсібі саласының кәсіпорындарында өзіндік ерекшеліктерге ие. Тамақ өнеркәсібінде инновациялық әлеуетті дамыту мен арттыру – ұзақ мерзімді сипаттағы стратегиялық міндет. Инновацияларды енгізе отырып, кәсіпорындар өндіріс шығындарын азайтады, сол арқылы нарықта үлкен үлеске ие болып, бәсекеге қабілеттілігін арттыра алады.

Тамақ өнеркәсібінде кез келген басқа саладағы сияқты жаңа өнім немесе үдерісті дамыту бизнес стратегиясының өте маңызды,

тіпті шешуші бөлігі болып табылады. Жаңа немесе жетілдірілген тауар үдерістерін дамытпаған жағдайда кәсіпорын нарықта тек баға бойынша ғана бәсекелесетін болады. Бұл өз кезегінде еңбек күші, жер және т.б. факторларының құнының төмен болуын қажет етеді. Төмен құнды стратегияны енгізу тұтас экономикаға күтпеген салдар алып келуі мүмкін, себебі нарыққа құн бойынша одан да төмен өзге елдің кәсіпорындары енеді. Бұл отандық кәсіпорындардың нарықтан шығуына алып келеді. Бұндай сценарий тамақ өнеркәсібінде орын алған жағдайда экономикамыз үшін өте қауіпті. Себебі, егер еліміз 80% азық-түлік өнімін сыртқы елдерден алатын болса, азық-түлік қауіпсіздігі туындайды.

Сондықтан елдің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуде және экономиканың дамуында тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының инновациялық дамуының маңызы өте зор.

Жұмыстың негізгі мақсаты – тамақ

өнеркәсібіндегі инновациялар дамуының қазіргі жағдайына баға беру, сала кәсіпорындарының инновациялық дамуын қамтамасыз ету бойынша ұсыныстар әзірлеу. Мақалада біз біріншіден, тамақ өнеркәсібіндегі инновациялардың сыныптамасының ерекшеліктерін сипаттадық. Екіншіден, Қазақстан Республикасы тамақ өнеркәсібінің инновациялық дамуының қазіргі жағдайына талдау жасадық. Үшіншіден, сала кәсіпорындарының инновациялық белсенділігін арттыру бойынша шаралар кешенін ұсындық.

Әдебиеттерге шолу

Инновация кәсіпорынның ұзақ мерзімді жетістікке қол жеткізуі үшін маңызды, сонымен қатар сала немесе тұтас экономиканың әлауқатының жақсаруының маңызды факторы болып табылады [1]. Инновациялардың маңызы туралы көптеген шетелдік және отандық авторлардың еңбектерінде көрсеткен. Браун және Тейсберг «Инновациялар – сәтті бизнестің негізі» деген тұжырымдама жасаған [2]. Өзгеріс қарқынын арттыруды қалайтын әрбір кәсіпорынға инновацияларды енгізу қажеттілігі туындайды. Ол үшін кәсіпорын көшбасшыларынан белгісіздік жағдайында басқара білу, жаңа білімдер мен инновацияларды іздеу талап етіледі. Google сияқты үлкен жетістікке жеткен компаниялар өз уақыттарының басым бөлігін инновацияларға арнайды [3]. 2005 жылы Boston Consulting Group топ менеджерлерге зерттеулер жүргізген. Олар зерттеу нәтижесінде сауалнама алынған жетекшілердің 90% инновациялар негізінде өсімге қол жеткізуге өте маңызды деп санайтындығын және осы жетекшілердің төрттен-үш бөлігі өздерінің инновацияларға жұмсайтын шығындарын арттыруға даяр екендігін анықтаған [4]. McKinsey топ-менеджерлер арасында сауалнама жүргізіп, олардың 70%-дан астамы компанияның жақын үш-бес жылдағы өсімінің басты үш драйверінің біріне айналады деп санайтындығын анықтаған [5].

Агросектор мен тамақ өнеркәсібі саласы үшін де инновациялардың маңызы өте жоғары. ҒЗТКЖ-ға жұмсалған шығынның сатудан түскен табысқа қатысты пайыз көрсеткіші тұрғысынан тамақ және ауылшаруашылық

саласы жоғары технологиялық сала болып саналмайтындығына қарамастан, тағам өнімдері мен ауылшаруашылық өндірісінің елеулі үлесіне қатысты инновациялық белсенділіктің айтарлықтай деңгейін байқауға болады [6, 7].

Жоғарыда аталған мәселелердің зерттелу дәрежесінің жоғары болуына қарамастан, еліміздің тамақ өнеркәсібін дамыту өзекті мәселе болып табылады, себебі аталған үдерістің қазіргі жағдайына баға беру, сала кәсіпорындарының инновациялық дамуын қамтамасыз ету бойынша ұсыныстар беру үшін қажет.

Инновациялық даму, ауыл шаруашылығы және тамақ өнеркәсібінің теориялық – практикалық аспектілерін зерттеуге көптеген шетелдік және қазақстандық ғалымдардың еңбектері арналған.

Инновациялық даму теориясының іргелі тұжырымдамалары экономикалық теория, ұйымдастыру теориясы, инновациялық менеджмент аясында сәтті көрініс тапқан. Инновациялық дамуды басқарумен байланысты ғылыми проблемаларды шешуге келесідей шетелдік және отандық ғалымдар үлкен үлесін қосқан – инновациялар теориясы саласында - Я Ван Дейн, Дж Кларк, НД Кондратьев, С Кузнец, М Калецкий, Г Менш, Б Твисс, Х. Фримен, И Шумпетер және т.б., - ұлттық экономикадағы инновациялық үдерістерді зерттеуде А.Қ. Қошанов, С. Сатубалдин, А.Есентугелова, М.Кенжегузин, Ф.Альжанова, С. Еспаев, Н. Нурланова, О. Сәбден, М. Кажыкен, Р. Зуйков, Ю. Шишков, Т. Воронов, Е. Пермякова.

Ауыл шаруашылығы, соның ішінде тамақ өнеркәсібі саласының мәселелері бойынша келесі қазақстандық және шетелдік ғалымдар мен экономисттер айналысқан: А.Сатубалдин, К. Нургалиев, А. Нургалиев, С. Ахметжанова, Г. Сапарова, Р. Тыныбеков, У. Керимова, С. Улаков, М.Байдулин, Б. Ерешев, Л. Овсянко, И. Королев, Т. Есполов және т.б..

Әдіснама

Зерттеу жұмысында тамақ өнеркәсібі, инновациялар теориясы, басқару теориясы, жүйелік талдау сияқты экономикалық мәселелер бойынша отандық және шетелдік ғалымдар мен экономисттердің іргелі еңбектері қолданылған.

Нақты экономикалық мәселелерді талдауда Қазақстан Республикасының заңнамалық және нормативтік-құқықтық ресми құжаттары, сонымен қатар талдаулары мен болжамдары пайдаланылды. Диалектикалық, тарихи, құрылымдық-логикалық, жүйелік талдау, салыстырмалы талдау, есептік-талдамалық, болжамдық әдістер зерттеу жұмысының әдіснамалық негізін құрады.

Зерттеудің эмпирикалық базасын Қазақстан Республикасы ҰЭМ Статистика комитетінің мәліметтері, БҰҰ азық-түлік және ауылшаруашылығы ұйымы (ФАО), Осло жетекшілігі, ЭЫДҰ баяндамалары, ғылыми-техникалық және инновациялық мемлекеттік бағдарламалар, ғылыми әдебиеттер мен мерзімдік басылымдарда, ғылыми-әдістемелік конференцияларды жарияланған материалдар құрады.

Нәтижелер және талдаулар

Инновациялар жеке кәсіпорын немесе өндіріс саласы/секторы, сондай-ақ тұтас экономика/қоғам тұрғысынан алғанда маңызды рөлге ие.

Кәсіпорын тұрғысынан алатын болсақ, жаңа өнім немесе қызметтегі инновациялар дамудың басты стратегиясы болып табылады және оның бәсекелестік артықшылыққа ие болуына мүмкіндік береді. Ол шығындарды азайту, сапаны арттыру және үдерісті дамыту сияқты жаңа менеджмент жүйесіндегі процесстік инновациялар кәсіпорынның ұзақ мерзімді қаржылық тұрақтылығының қамтамасыз ету үшін маңызды.

Экономика саласы немесе секторы тұрғысынан алғанда өнім немесе процесстік инновациялар саладағы және тұтас экономикадағы экономикалық өнімділікті дамытудың басты шарты болып табылады. Мысалы, 1940 жылдары АҚШ-та машина жасау және өндірістегі инновациялардың, сонымен қатар мал шаруашылығы өндірісіндегі технологиялардың дамуы нәтижесінде ауыл шаруашылығы өндірісінде өнімділік көрсеткіші күрт өсті. Инновациялар мен ресурстық қолжетімділік арқылы өнімділіктің өсуі бірқатар елдердің ауыл шаруашылығы секторының жаһандық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етті. Мысалы, Бразилия өзінің соя өндірісі, сонымен қатар құс, шошқа және сиыр еті

өндірісінің қарқынды дамуы нәтижесінде әлемде осы өндіріс түрлері бойынша алдыңғы қатарға шыққаны белгілі.

Бұған қоса инновациялар климаттық өзгерістер мен жаһандық жылыну, тамақ немесе энергия тапшылығы және қауіпсіздік, ресурстық тұрақсыздық т.б. сияқты қоғамның қауіпті жағдайларына жауап қайтару үшін маңызды. Бұл инновациялардың көпшілігі осы аталған әлеуметтік-экономикалық қауіп-қатерлерге жауап қайтарудың тиімділігін дамытатын өнімдік/қызметтік немесе процесстік инновациялар формасында болуы мүмкін (мысалы, кері экстерналилерді өлшеу мен жылжыту мәселелерін шешу). Ал басқалары ресурстық шектеулер, қоршаған орта немесе тұрақтылық мәселелеріне жауап қайтаратын көміртегі секвестрлеу нарықтары немесе парникті газдардың шығындарын азайту үшін шектеу және сауда жүйесі сияқты институционалдық инновациялар болуы мүмкін. Бұл инновациялардың кейбіреуі шығармашыл мемлекеттік-жеке меншіктік сектор ұйымдары түрінде болуы да мүмкін, мысалы, Новартис және Калифорния Университеті арасындағы ауылшаруашылық геномиктарын базалық зерттеу бойынша келісімшартты атап өтуге болады [8].

Тамақ өнеркәсібі еліміздің ірі өнеркәсіптік секторы болып табылады және өзінің үлкен экономикалық өнімділігі мен жұмысбастандылық бойынша маңызды рөл атқаруына байланысты экономиканың маңызды драйвері болып саналады. Тамақ өнеркәсібі елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету кепілі ретінде қарастырылады және тұрғындарды сапасы, құрамы мен құрылымы бойынша қажетті деңгейдегі азық-түлік өнімдерімен тұрақты және үздіксіз қамтамасыз ететін стратегиялық маңызды сала болып табылады. Еліміздің тамақ өнеркәсібі елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуі және әлемдік кеңістіктегі бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін қоғамда орын алып жатқан тамақ өнімдерін өндіру мен жылжытудағы техникалық және экономикалық өзгерістерге жауап беруі қажет. Бұл аталған өзгерістер ауыл шаруашылығы өндірісінен бастап, тамақ өнімдерінің өндірісі, сондай-ақ оларды соңғы тұтынушыға дейін жеткізуді қамтитын тұтас өндірістік шынжырды бойлай жалғасады. Сәйкесінше, инновациялар сала

кәсіпорындарының бәсекеге қабілеттілігін арттыратын маңызды факторлардың бірі болып табылады [9].

Ұлттық экономиканың инновациялық даму жолына өтуі және елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету талаптары тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарына ерекше маңызды рөл және қатаң талаптар қойып отыр. Осы аталған кәсіпорындардың және нарықтың дамуы бірқатар экономкалық, әлеуметтік, экологиялық міндеттерді және елдің қауіпсіздігіне жағдай жасайды. Алға қойған мақсаттарды жүзеге асыру нарық қатысушыларының қызмет тиімділігі мен инновациялық белсенділігін арттыру арқылы мүмкін болып отыр.

Зерттеушілер тамақ өнеркәсібіндегі инновациялардың ерекшелік сипаттамаларын анықтаған. Осы мәселеге баса назар аударатырып негізгі зерттеулер 1980 жылдардан бастап жүргізілген [10]. Аталған зерттеулердің ішіндегі маңызды қорытындылардың қатарына технологиялар деңгейі төмен немесе орташа (low- and medium-technology (LMT)) салаларда инновациялардың дәстүрлі ғылым-техникалық модельдері қолдануға келмейді деген тұжырым жатады [11]. Сонымен қатар Павиттің классикалық мақаласындағы фирмалардың сыныптамасында ол «LMT салалары үдерістік, ұйымдастырушылық және нарықтық инновациялармен, ішкі инновациялық мүмкіндіктерінің төмендігімен және сыртқы ортадағы технология, құрал-жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етулерге тәуелділігінің жоғары болуымен сипатталады» деп атап көрсеткен [12]. LMT салалары экономикалық өсімде орталық маңызды рөл атқарады. Олар экономикада өндіріс көлемі, капитал салымы немесе жұмыспен қамту дәрежесі бойынша өлшенгеніне қарамастан, дамыған және дамушы елдердің экономикасында басымдылық жағдайға ие болып отыр. Қазіргі өнеркәсібі дамыған елдердегі бұл саланың басымдылығын ескере отырып, ондағы инновациялардың табиғатын жақсырақ түсіну мәселесі саясаткерлер мен экономисттерді қатты толғандыратыны белгілі.

Төмен технологиялық кәсіпорындар мен салалардың қазіргі экономикадағы рөлі өте күрделі және көп жағдайда дұрыс түсіндірілмейді [13]. Көбінесе бұл ЭЫДҰ-

ның секторлар мен өнімдердің сыныптамасын қайта қарастыруымен байланысты [14]. Бұл сыныптама тек жоғары технологиялық салаларға ғана қатысты қолданылады (бұл сыныптамаға сәйкес жоғары технологиялық салалар табысының 5 пайызынан астамын зерттеулер мен әзірлемелерге жұмсау көрсеткішімен анықталады). Бұл өз кезегінде ҒЗТКЖ қарқындылығы жоғары емес салаларда технологиялық өзгерістердің маңыздылығының төмендетілі сияқты қолайсыз құбылыстардың орын алуына алып келді [15, 13]. Аталған салаларда өнімдер мен өндірістік үдерістер өте күрделі және капитал сыйымдылығы жоғары болуы мүмкін. Тамақ өнеркәсібі көп жағдайда төмен технологиялық сала ретінде сыныпталады.

Кәсіпорынның ҒЗТКЖ (R&D) қарқындылығы кәсіпорындағы оған жұмсалған орташа инвестиция деңгейін көрсетеді. Осы критерийге сәйкес R&D қарқындылығы 2,5%-дан төмен өндіріс салалары ғылыми қарқындылығы төмен салаларға жатады. Бұл салалар сонымен қатар, халықаралық қолданыста төмен технологиялық немесе лоу-тех деп те аталады. Мысалы, негізгі металдар, пластикалық өнімдер, жиһаз және ағаш, қағаз өндірістері осы салалар қатарына жатады. Тамақ өнеркәсібі де осы аталған төмен технологиялық сала болып есептеледі. Салыстырмалы түрде алсақ, R&D қарқындылығы жоғары барлық салалар ғылыми қарқынды немесе хайтек және орташа хайтек салалары деп сыныпталады. Бұл салалар қатарына офис, бухгалтерия және компьютерлік техника, медицина, оптикалық құралдар және фармацевтика салалары жатқызылады. Транспорттық құралдар, машина және құрылғылар секторы да зерттеу мен әзірлемелер бойынша орташа қарқындылыққа ие [16].

Өнеркәсіптің төмен технологиялық саласында жүргізілген зерттеулерге сәйкес бұл кәсіпорындарда инновациялар көбінесе кезең-кезеңдік және негізінен үдеріске бағытталуымен, сондай-ақ қопарушы инновациялардың өте сирек кездесуімен сипатталатындығы анықтаған. Азық-түлік және ауыл шаруашылығы саласында жүргізілген зерттеулер азық-түлік өнімдерімен қамтамасыз ету жүйесіндегі барлық қатысушылары арасындағы тығыз жүйелік

байланыстар арқылы әріптестік орнатудың маңыздылығын көрсетіп отыр [17, 18, 19, 20, 21].
Кесте 1 – Фирмалар мен экономика салаларының R&D қарқындылығының критерийлері

	«Хай-тек» R&D жұмсалған шығын 7%-дан жоғары	«Орташа хай-тех» R&D жұмсалған шығын 2,5-7%-аралығы	«Лоу-тек» R&D жұмсалған шығын 2,5%-дан төмен
Кәсіпорын деңгейі	R&D қарқындылығы өте жоғары кәсіпорындар	R&D қарқынды кәсіпорындар	R&D қарқындылығы төмен кәсіпорындар
Салалар	офис, бухгалтерия және медицина, оптикалық құралдар және фармацевтика	компьютерлік техника,	Тамақ, негізгі металдар, пластикалық өнімдер, жиһаз және ағаш, қағаз өндірістері
*Авторлармен құрастырылған, [16] мәліметтері негізінде			

Тамақ өнеркәсібі дәстүрлі түрде ҒЗТҚЖ инвестициялау бойынша деңгейі төмен болып келгеніне қарамастан, көптеген уақыт кезеңінде өнімдер мен үдерістер бойынша инновацияларды қамтамасыз ете алды деп айтуға болады. Тамақ өнеркәсібіндегі инновациялардың қарқындылығын анықтауда тек ҒЗТҚЖ-ны қаржыландыру көрсеткіші бойынша ғана бағалау жеткіліксіз, себебі бұл саланың өзіне тән инновациялық моделі бар. Бұл модельдің ерекшеліктеріне инновациялардың көбінесе үдерістерге бағыттылуын, өндіру және өңдеу саласында әзірленген технологияларға тәуелділікті жатқызуға болады [22]. Осындай жағдайларда инновациялар тәжірибе жүзінде үйрету және өзара байланыс жүйелері мен кеңейтілген үнсіз білімдерді қолдана отырып қалыптасуы мүмкін [23, 24]. Дәл сол сияқты Дженсен және т.б. оқытуды «өзара байланысты қолдану көмегімен тәжірибе жүзінде үйрету (DUI)» деп сипаттаған (DUI - learning by doing interaction). Бұл жағдайда кәсіпорындар мәселелерді жұмыс орнында және басқа кәсіпорындармен өзара байланысатын және тәжірибемен алмасатын орындарда кеңінен шешу арқылы инновацияларды енгізу әдісі қолданылады [25]. 2013 жылы Фитияр және Родригес-Поуз Норвегияның тамақ өнеркәсібі фирмалары деңгейінде инновацияларды зерттеуде DUI арасындағы өзара байланыстардың сыныптамасын әзірледі. Олар сыртқы агенттермен өзара тығыз араласатын фирмалар өздерінің ресурстарына сенім артқан фирмаларға қарағанда анағұрлым инновацияға бейім болатындығын анықтаған [11].

DUI моделі инновацияны Шумпетердің түсіндіруіндегі мағынасына сай келеді,

ол инновация үдерісінің негізгі элементі болып «білімдердің қайта жинақталуы» деп санайды. DUI моделі әртүрлі білімдер мен тәжірибелердің жиынақталуында деген орталық идеяға негізделеді [25; 11]. DUI режимі қызмет бабында орын алатын күнделікті жағдайларда кездесуі мүмкін, мысалы, клиенттермен немесе әріптестермен өзара байланыс барысында немесе өнім немесе үдерісті қолдану кезінде және т.б. Ғылыми-технологиялық инновациялар (Scientific and technologically-based innovation (STI)) моделі - көптеген салаларда сирек кездеседі, тіпті жоғары технологиялық салалардың арасында оқытудың тек 26% ғана ғылымға негізделе қалыптасады [26]. STI режимі инновациялық өнімдер өндіру үшін кәсіпорындар қолдана алатын жаңа білімдерді өндіретін зерттеу орталықтар немесе университеттермен өзара байланысты қолданады [11, 25]. Бұл ретте ғылым мен техникаға негізделген тәсіл ҒЗТҚЖ-ға және адами капиталға шығындар жұмсау, инфрақұрылымға инвестиция салу сияқты факторлармен байланысты болады. Дженсен және т.б. егер STI және DUI режимдері қатар қолданылған жағдайда анағұрлым нәтижелі инновацияларға қол жеткізуге болады деген қорытынды жасаған.

Инновациялардың сыныптамасына сәйкес радикалды және жақсартылған инновациялар дейтін түрлері бар. Радикалды инновациялар өнімді «фундаменталды өзгертеді», ал жақсартылған инновациялар тауарлардың, қызметтерді олардың негізгі қолданыс тұжырымдамасын өзгертпестен, оларды жетілдіруге бағытталады. Мысалы, жақсартылған инновациялар өнімді жасауға кеткен материалды немесе дизайнын өзгерту, сондай-ақ қосымша мүмкіндіктер мен функциялар қосу арқылы өнімді жетілдіру нысанында болуы мүмкін

[26].

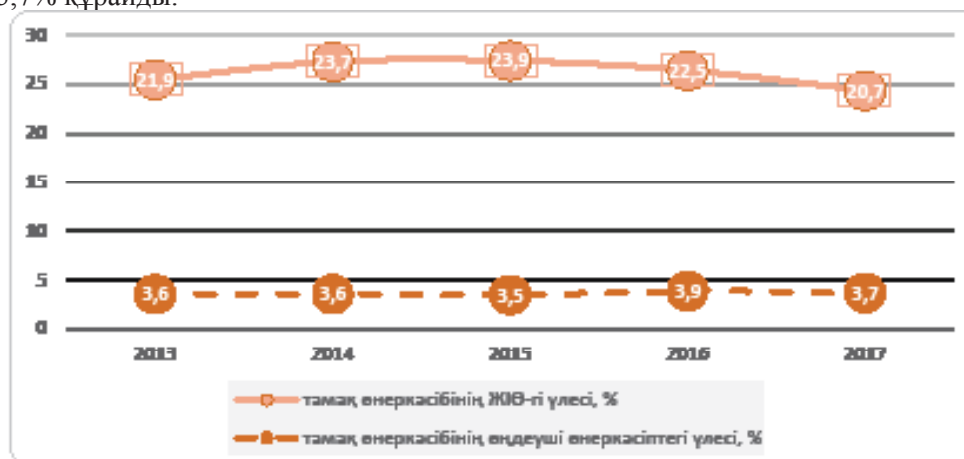
Тамақ өнеркәсібі саласындағы инновациялардың басым көпшілігі жақсартылған, яғни жетілдірілген болып келеді. Басқа салаларда оны «жалғастырушы инновациялар» деп те атайды.

Көптеген жарияланған басылымдарда әлемдік тамақ өнеркәсібінде шынайы жаңашылдықтар орын алған кезең – 1960-1970 жж. деп сипатталған. Расында бұл кезеңде өнеркәсіптің барлық салаларында алдыңғы қатарлы новаторлар болып саналған көпшілік тамақ өнімдері мен компаниялар пайда болды (мысалы, McDonalds, Proctor & Gamble, General Foods және т.б.). Сол кезеңнен кейін салада жаңа өнімдерді енгізу деңгейі,

сәйкесінше өнімділік пен тұрақтылық деңгейі де айтарлықтай төмендеген. McDonalds-дықтар 1970 жылы өздерінің гамбургерін шығарғаннан бері жаңа өнімдер енгізбегенбіз деп санайды. Ал қазіргі уақытта ақпараттық технологиямен айналысатын компаниялар мен биотехнологиялық зерттеу топтары нарыққа жаңа өнім енгізуде көшбасшы болып табылады [27].

Қазақстан Республикасының ҰЭМ Статистика комитетінің мәліметіне сәйкес 2014-2016 жж. аралығында еліміздің өңдеуші өнеркәсібінің құрамындағы тамақ өнеркәсібінің үлес салмағы 23-24% құраған. 2017 жылы бұл көрсеткіш 20,7% құрады. Жалпы ЖІӨ құрамындағы тамақ өнеркәсібінің үлесі

небәрі 3,7% құрайды.



Сурет 1 – 2013-2017 жж. ҚР тамақ өнеркәсібінің ЖІӨ және өңдеуші өнеркәсіптегі үлесі, %

Тамақ өнеркәсібіндегі инновациялылықты бағалауда тұтас саланың инновациялық белсенділігін көрсететін статистикалық көрсеткіштерді талдау маңызды рөл атқарады.

Өңдеуші өнеркәсіпте инновацияларды жүзеге асыратын кәсіпорындар саны 2017 жылы 2015 жылмен салыстырғанда үлкен өзгеріс-

ке ұшырамаған (1,2,2%-дан 13,6%-ға артты). Алайда, осы жылдар аралығында тамақ өнімдері өндірісіндегі инновациялар енгізген кәсіпорындар саны 1,6 есеге артқандығын байқаймыз (10,8%-дан 16,5%-ға дейін). Бұл сала кәсіпорындарының инновациялық белсенділігінің тұрақты түрде өскендігін және барлық салалардың орташа деңгейінен (сәйкесінше 5,6% және 5,7%) 3 есеге жуық жоғары екендігін көрсетеді (кесте 2).

Кесте 2 – 2015-2017 жж. қызмет түрлеріне қарай өңдеу өнеркәсібіндегі өнімдік және процестік инновациялар бойынша кәсіпорындардың инновациялық белсенділігі, %

Инновация саласындағы белсенділік деңгейі, %	2015	2016	2017
Барлық қызмет түрі	5,6	5,6	5,7
Өңдеуші өнеркәсіп, соның ішінде	12,2	10,5	13,6
Тамақ өнімдерінің өндірісі	10,8	12,6	16,5
Сусындар өндірісі	20,7	16,1	22,5
Темекі өнімдерінің өндірісі	33,3	66,7	66,7

*Ескерту - 2011-2015, 2012-2016, 2013-2017 жылдардағы «Қазақстанның ғылыми және инновациялық қызметі» жинақтарының мәліметтері бойынша автормен құрастырылған [28, 29].

Өңдеуші өнеркәсіптің әртүрлі салаларының көрсеткіштерін талдауға сәйкес инновациялық өнімдер өндірісі бойынша тамақ өндірісі өнеркәсібі үлес салмағы бойынша 5-орында (5,9%). Ал металлургия өнеркәсібі 43,9%

көрсеткішімен көшбасшы болып отыр, сондай-ақ кокс және мұнай өнімдері өндірісі (14,9%), автокөлік құралдарын, трейлерлер және жартылай тіркемелер жасау өнеркәсібі (13,3%) және өзге де көлік құралдарын жасау өндірісі (6,8%) алдыңғы қатарларға жайғасқан. Соны-мен қатар

салыстыру мақсатында осы кестеде химиялық өнеркәсіп өнімдерінің өндірісі (3,6%) және тоқыма өнімдерінің өндірісі (0,24%) көрсеткіштері келтірілген (Кесте 3).

Кесте 3 – 2017 жылда өңдеуші өнеркәсіп кәсіпорындарындағы жүзеге асырылған инновациялар көлемінің бөлінісі, %

Пайызбен	Жүзеге асырылған инновациялар көлемі	Соның ішінде	
		Нарық үшін жаңа болып табылатын жаңа, айтарлықтай жетілдірілген тауарлар (қызметтер)	Кәсіпорын үшін жаңа болып табылатын жаңа, айтарлықтай жетілдірілген тауарлар (қызметтер)
Өңдеуші өнеркәсіп, соның ішінде:	100	63,3	36,7
Тамақ өнімдерінің өндірісі	5,9	9,2	90,8
Сусындар өндірісі	0,9	60,8	39,2
Металлургия өнеркәсібі	43,9	79,6	20,4
Кокс және мұнай өнімдері өндірісі	14,9	7,4	92,6
Автокөлік құралдарын, трейлерлер және жартылай тіркемелер жасау	13,3	76,1	23,9
Өзге де көлік құралдарын жасау	6,8	47	53
Химиялық өнеркәсіп өнімдерінің өндірісі	3,6	58,9	41,1
Тоқыма өнімдерінің өндірісі	0,24	0,9	99,1

*Ескерту - 2013-2017 жылдардағы «Қазақстанның ғылым және инновациялық қызметі» жинағының мәліметтері бойынша автормен құрастырылған [28].

Сонымен қатар тамақ өнімдерінің өндірісіндегі жаңашылдықтың құрылымы нарық үшін емес, кәсіпорын үшін жаңа болып табылатын тауарлар (қызметтер) тарапына қарай жылжыған. Олардың сәйкес үлестері кәсіпорын үшін (63,3%) және нарық үшін (36,7%).

Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының инновациялық белсенділігі келесілерге бағытталады [30]:

- жаңа азық-түлік өнімдерінің түрлерін әзірлеу және өндіру. Бұл бағыт ассортиментті кеңейту мен тауарлардың «жаңа» модельдерін әзірлеуде жүзеге асырылады;

- сапаны арттыруға және ұзақ сақталуға мүмкіндік беретін экологиялық таза және қайта өңделетін материалдарды қолдану;

- азық-түлік өнімдері мен оларды өндіруге қажетті шикізатты сақтау нысандары мен әдістері;

Өнімдерді соңғы тұтынушыға жеткізу әдістері мен тәсілдерін кеңейту.

Елімізде бүгінгі таңда тамақ өнеркәсібі бойынша жүзеге асырылып жатқан жобаларға тоқталатын болсақ, 2018 жылы 8 қыркүйекте Алматы облысында өткен бірінші республикалық «Егін алқабы күнінде» АӨК саласындағы «Ғылым қоры» қызметі туралы қор басшысының баяндамасының мәліметтеріне сәйкес қазіргі кезде қор жүзеге асырып отырған 96 жобаның 43-і АӨК саласы бойынша екен. Нақты тамақ өнеркәсібі бойынша келесідей бірқатар жобалар жүзеге асырылу үстінде [31]:

- 2017 жылы 6 қарашада ҚР Президенті Н.Назарбаевпен өткен телекөпір кезінде «Агрофирма «Родина» ЖШС негізінде инновациялық өнім өндірісін ашты. Нәтижесінде, жетілдірілген дизайнды қаптамадағы «НӨР» синбиотигі шығарылды;

- «Байсерке-Агро» оқу-ғылыми-өндірістік орталығында Қордың қаржыландыруымен сиыр сүтінен жаңа өнім жасау жобасы жүзеге асырылуда. Жоба мақсаты – инновациялық сүт өнімдерін өндіруде инновациялық технологияларды коммерциализациялау;

- Өсімдік шаруашылығы бойынша Алматы облысында Сиберс алмасын өсіру жобасы және Алматы облысындағы Қазақ егіншілік ғылыми-зерттеу институтымен бірге Қазақстан жеріне бейімделген қызылшаның

жаңа түрін жасап шығаруда. Қостанайда бидайдың жаңа сорттарын жасап шығару бойынша жобалар сәтті жүзеге асырылуда;

Жалпы «Ғылым Қоры» АҚ 2016 жылы АӨК бойынша 6 бағытты қамтыса, 2017 жылы 71 жоба аясында ауыл шаруашылығы бойынша 13 бағытты қамтыған.

Сонымен қатар, елімізде индустрияландыру және «Цифрлы Қазақстан» бағдарламалары аясында Қарағанды облысында смарт технологияларды қолданатын жаңа нан зауыты ашылды. Зауыттың аналогтары тек Қазақстан мен ТМД елдерінде ғана емес, кейбір Еуропа елдерінде де жоқ. Жобаны жүзеге асыруға 2 миллиард теңгеден астам тікелей инвестиция салынған. Бастапқы өндірістік қауаты 35 тоннаны құрап отыр. Кәсіпорында нан өнімдерін әзірлеудің барлық үдерістері автоматтандырылған. Зауыттың ерекшелігі тек автоматты түрде жұмыс істеуінде ғана емес, сондай-ақ ол автоматты түрде өзін-өзі тазалайды. Сол арқылы уақыт пен қаржы үнемделеді [32].

ҚР тамақ өнеркәсібін қолдау бойынша мемлекеттік бағдарламаларға тоқталатын болсақ:

- Елімізде инвестициялық климатты жақсарту мақсатында 2017 жылы тамызда ҚР Инвестиция және даму министрлігі 2018-2022 жж. арналған Ұлттық инвестициялық стратегияны бекітті. ҚР Президентінің тапсырмасы бойынша Стратегияда Қазақстанның шикізаттық емес экономика секторына шетелдік инвестиция тарту қажеттілігіне, сондай-ақ олардың экспорттық әлеуетін арттыруға басымдық берілген [33].

- 2017-2022 жж. арналған «Цифрлы Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы аясында Қазақстанға үшінші елдерден әкелінетін және елімізден ЕАЭО басқа мемлекеттерінен шығарылатын тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін бақылау үшін цифрлық технологияларды енгізу міндеті тұр.

- Сонымен қатар 2017-2021 жж. арналған ҚР агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың мемлекеттік бағдарламасы аясында бәсекеге қабілетті экспортқа бағытталған өнімдерді шығаруда заманауи құрал-жабдықтарды қолданатын тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының құрылысы мен жаңғыртылуы кезінде инвестициялық шығындарды субсидиялау

жалғасын табатын болады. Бұл ретте критерийлер қайта қарастырылып, шектеулер төмендетіліп, өндірістің нақты көлемін ескере отырып нормативтер дифференцияланатын, сондай-ақ біріккен кооперативтер арқылы субсидиялар алу мүмкіндіктері берілетін болады.

Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының инновациялық белсенділігі ішкі және сыртқы нарықта жеткілікті деңгейде бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ете алмайды. Аталған салада инновациялардың таралуын шектеп отырған басты факторларға келесідей экономикалық факторларды жатқызуға болды [34]. Олар:

- жеке қаржылық ресурстардың жеткіліксіздігі;
- жаңа енгізілімдердің құнының тым жоғары болуы;
- олардың қайтарымдылық мерзімінің ұзақтығы;
- мемлекет тарапынан қаржылық қолдаудың жеткіліксіздігі.

Инновацияларды енгізуге кедергі келтіретін өндірісішілік факторлар құрамына өндірістегі ғылыми-зерттеу базасының әлсіз даму деңгейін, кәсіпорындардың ғылыми-техникалық жетістіктерді игеруге дайын болмауы, жаңа технологиялар, оларды тарату нарығы туралы ақпараттың жеткіліксіздігі, төмен кооперациялық байланыстарды жатқызуға болады. Сонымен қатар инновациялар жоғары тәуекелділікпен байланысты болғандықтан, кәсіпорынның жаңа инновацияларға бағдар ұстануына кедергі келтіреді.

Қазіргі уақытта көшбасшы тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының тек аз ғана бөлігі қымбат технологиялық және ұйымдастырушылық инновацияларға ірі тапсырыс беруші болады, салыстырмалы түрде орта кәсіпорындардың көпшілігі анағұрлым қымбат емес және икемді шешімдерге бағдар ұстанады. Сондықтан микродеңгейдегі инновациялық қызметтің белсенділік деңгейін арттыру мәселесін мемлекеттің қатысуынсыз шешуге келмейді. Осы бағытты дамыту бойынша негізгі мемлекеттік қолдау шараларының қатарына ҒЗТҚЖ бөлінетін бюджет қаражатын арттыру және ғылыми-зерттеу, тәжірибелік-конструкторлық және енгізушілік ұйымдар

қызметінің үйлесімділігін қамтамасыз ету, бизнестің инновациялық дамуды қабылдау қабілетін арттыруға жағдай жасау жатады.

Ұйымның инновациялық қызметі, әсіресе тамақ өнеркәсібінде жаңа ерекше тәсілдер қолдануды қажет етеді. Ол инновацияларды әзірлеу, енгізу, игеру, өндіру, коммерцияландыру және тиімділігін талдау бойынша тұтас бір шаралар жүйесіне стратегиялық бағдарлануы тиіс. Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары үшін инновациялық әзірлемелерді енгізу ғылыми сала кәсіпорындарымен өзара тығыз қарым-қатынас орнатумен байланысты екендігі белгілі. Сондықтан ғылыми ұйымдардың қолдау көрсетуі экономикалық тиімді нәтиже алуды қамтамасыз етеді.

Тамақ өнеркәсібінің инновациялық даму деңгейіне ықпалын тигізетін бірқатар мәселелер мен көптеген факторлардың болуы тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары үшін инновациялық үдерістің барлық қатысушыларының тиімді қызмет жасайтын өзара байланыс жүйесін қалыптастыру қажеттілігін тудырып отыр (Сурет 2).

Мемлекеттік институттар мен тауар өндірушілердің тиімді қызмет ететін өзара байланыс механизмі болмайынша, сапалы инновациялық өнімді алу мүмкін емес. Мемлекет өзінің функцияларын жүзеге асыра отырып, тамақ өнеркәсібі саласының кәсіпорындарының инновациялық әлеуетін дамытуға платформа құрады. Сонымен қатар тауарөндрушілері өндіріс факторларына қолдана отырып нарықта инновациялық тауарлар ұсынысын қалыптастырады.

Мемлекеттік органдар кәсіпорынның инновациялық қызметін қолдау және ынталандыру бойынша даму бағдарламалары мен заңнамалық-нормативтік актілер әзірлейді.

Мемлекеттің стратегиялық маңызды міндеттерінің бірі – тамақ өнеркәсібінің әрбір құраушысының инновациялық қажеттілігінің болжамын әзірлеу, инновацияларды енгізуге әсерін тигізетін факторларды анықтау, сондай-ақ инновациялық даму жүйесін қалыптастыру болып табылады.



Сурет 2 – Тамақ өнеркәсібіндегі инновациялық үдеріс қатысушыларының өзара байланысы
Тамақ өнеркәсібінде инновациялық қызметті дамыту жүйесін құруда мемлекет – инновациялық

белсенді бағыттарды айқын-дау, жүзеге асырылатын жобаларды және оларға ғылыми және білім беру мекемелерінің қатысу мүмкіндігін анықтау, инновациялық үдеріске қатысушы кәсіпорындарды анықтау, жүзеге асырылатын инновациялардың өзара байланысы мен олардың салалық тиімділігіне тигізер әсерін анықтау сияқты да маңызды міндеттерді атқарады.

Сонымен бүгінгі таңда елімізде тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының инновациялық дамуындағы негізгі мәселелерге: кәсіпорындардың инновациялық белсенділігінің төмендігі, ғылыми-техникалық әлеуеттің жеткіліксіздігі, еңбек өнімділігінің төмендігі, кәсіби институционалдық менеджменттің жоқтығын жатқызуға болады.

Қорытынды

«Индустриалды-инновациялық дамудың мемлекеттік бағдарламасы», «Бизнестің жол картасы – 2020», «2018-2022 жж. арналған мемлекеттік инвестициялық стратегия», «2017-2021 жж. арналған ҚР агроөнеркәсіп кешенін дамыту бағдарламасы» сияқты тамақ өнімін өндірушілер мен экспорттық шығындарды субсидиялау бойынша мемлекеттік бағдарламалары ҚР тамақ өнеркәсібінің инновациялық дамуына жағдай жасайтыны анық. Алайда, бюрократиялық рәсімдер тамақ

өнімін өндірушілерді қолдауға бағытталған қаржы құралдарын толық түрде игеруге кедергілер келтіреді.

Тамақ өнеркәсібінің инновациярады енгізу бойынша экономиканың басқа салаларымен салыстырғандағы ерекшелігі сала кәсіпорындарының лоу-тек тобына жатуын айтамыз. Бұл салада өнімдерді бір-бірінен ерекшелеу өте қиын. Тамақ өнеркәсібінде нарыққа кіру кедергілері аз және патент алу немесе басқа да зияткерлікті қорғау нысандарды қолдану деңгейі төмен. Сол себепті ұқсас өнімдер өндіретін бәсекелестер арасында өнімдердің сипаттамалары бір-бірінен көшіріледі.

Осы аталған салалық ерекшеліктер тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары үшін инновациялар енгізуде тиімді модель қолдану қажеттілігін анықтайды. Технологиялық инновациялардың екі түрлі моделі сыныпталады: олар ғылым мен технологияға негізделген инновациялар (STI – science and technology innovations) және жасау, қолдану және өзара байланыс арқылы үйренуге негізделген инновациялар (DUI - learning by doing interaction). Тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары төмен технологиялық сала қатарына жатқандықтан инновацияларды негізінен DUI моделіне бойынша енгізеді. Алайда жоғарыда аталған екі модельді де қолдану инновациялар бойынша жоғары

нәтижелілікке қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Қазіргі кезде тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының инновациялық дамуы жолына өтуі – 21 ғасырдағы өнеркәсіптік өндірістің дамуының объективті заңдылығы болып табылады. Бұл ретте тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары үшін инновациялық үдерістің барлық қатысушыларының тиімді қызмет жасайтын өзара байланыс жүйесін қалыптастыру және олардың өзара үйлесімділігі сала алдында тұрған бірінші кезектегі мәселелердің шешуін қамтамасыз етеді. Аталған байланыс жүйесін енгізу тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарында инновациялық қызметті ұйымдастыруды жаңа сапалы деңгейге өтуге мүмкіндік береді. Өзара байланыс жүйесінің соңғы нәтижесі болып инновацияларды қалыптастыру, енгізу, игеру, өндіру, коммерцияландыру бойынша стратегиялық тұрғыда бағытталған шаралар жүйесін құру болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Gertner J. (2008). “Mad Scientist.” Fast Company.
2. Brown J. S. and E. Olmsted Teisberg (2003). “Options Thinking for Leading Innovation.” University of Virginia, Darden School of Business.
3. Iyer B. and T.H. Davenport (2008). “Reverse Engineering, Google’s Innovation Machine.” Harvard Business Review, April 2008: 59-68.
4. The Boston Consulting Group (2006). “Innovation 2006. Senior Management Survey”, The Boston Consulting Group: 1-30.
5. Barsh J., M. Capozzi, and J. Davidson (2008) “Leadership and Innovation.” The McKinsey Quarterly, 1: 37-47.
6. Graff G., A. Heiman C. Yarkin and D. Zilberman (2003) “Privatization and Innovation in Agricultural Biotechnology.” Giannini Foundation of Agricultural Economics.
7. Gray A., M. Boehlje V. Amanor-Boadu, and J. Fulton (2004). “Agricultural Innovation and New Ventures: Assessing the Commercial Potential.” American Journal of Agricultural Economics, 86-5: 1322-1329.
8. Michael Boehlje, Stefanie Bröring, and Maud Roucan-Kane. (2009) “Innovation in the Food and Agricultural Industries: A Complex Adaptive System” Working Paper #09-19. Dept. of Agricultural Economics. Purdue University, pp. 2-5.
9. Anahita Baregheh, Jennifer Rowley, Sally Sambrook, Dafydd Davies, (2012) “Food sector SMEs and innovation types”, British Food Journal, Vol. 114 Issue: 11, pp.1640-1653.
10. Ettlie J.E. (1983) Policy implications of the innovation process in the U.S. food sector. Research Policy 12(5): 239–267.
11. Fitjar R.D., Rodríguez-Pose, A., 2013. Firm collaboration and modes of innovation in Norway. Research Policy 42 (1), 128–138.
12. Pavitt K., 1984. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. Research Policy 13, 343–373.
13. Robertson P., Smith K., von Tunzelmann N., 2009. Innovation in low-and
14. Hatzichronoglou T., 1997. Revision of the High-Technology Sector and Product Classification. STI Working Papers 1997/2. OECD, Paris.
15. Hirsch-Kreinsen H., Jacobson D., Robertson P.L., 2006. ‘Low-tech’ Industries: Innovativeness and Development Perspectives—A Summary of a European Research Project. Prometheus 24 (1), 3–21.
16. OECD. (2002). The measurement of scientific and technical activities: Proposed standard practice for surveys of research and development. Paris: OECD Publications.
17. Kuhne B., Gellyncx X., Weaver R.D., 2015. Enhancing Innovation Capacity Through Vertical, Horizontal, and Third-Party Networks for Traditional Foods. Agribusiness 31 (3), 294–313.
18. Karantininis K., Sauer J., Furtan W.H., 2010. Innovation and integration in the agri-food industry. Food Policy 35, 112–120.
19. Devaux A., Horton D., Velasco C., Thiele G., Lopex G., Bernet T., Reinoso I., Ordinola M., 2009. Collective action for market chain innovation in the Andes. Food Policy 34, 31–38.
20. Fritz M., Schiefer G., 2008. Food chain management for sustainable food system development: a European research agenda. Agribusiness 24 (4), 440–452.
21. Menrad K., 2004. Innovations in the food industry in Germany. Research Policy 33 (6), 845–878.
22. Avermaete T., Viaene J., Morgan E.J., Pitts E., Crawford N., Mahon D., 2004. Determinants of product and process innovation in small food manufacturing firms. Trends in Food Science & Technology 15, 474–483.
23. Lundvall B.-A. (Ed.), 1992. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Pinter Pub Ltd.
24. Nonaka I., Hirotaka T., 1995. The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press.
25. Jensen MB, Björn Johnson, Edward Lorenz,

Bengt Åke Lundvall (2007) Forms of knowledge and modes of innovation, *Research Policy*, Volume 36 5, 680–693.

26. Dewar R.D. and Dutton J.E. (1986), “The adoption of radical and incremental innovations: an empirical analysis”, *Management Science*, Vol. 32 No. 11, pp. 1422-33.

27. Ray Winger Gavin Wall.(2006) “Food product innovation - a background paper”. Food And Agriculture Organization Of The United Nations. Rome, pp. 6-7.

28. Қазақстанның ғылым және инновациялық қызметі. 2013-2017/Статистикалық жинақ/қазақ және орыс тілдерінде.– 2018. Астана. 69 бет.

29. Қазақстанның ғылым және инновациялық қызметі. 2012-2016 /Статистикалық жинақ/қазақ және орыс тілдерінде – 2017. Астана. 66 бет.

30. Идрисова К.М. Отраслевой организационно-экономический механизм инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности // *Transport Business In Russia*. – 2016. – № 5. – С. 13-16

31. Проекты АО «Фонд науки» В АПК и пищевом производстве [Электронный ресурс]. – 2018. - URL: <https://foodindustry.kz/proekty-ao-fond-nauki-v-ark-i-pishhevom-proizvodstve/> (дата обращения: 29.10.2018)

32. Инновации в пищевой промышленности [Электронный ресурс]. – 2018. - URL: http://kazakh-tv.kz/testing/ru/view/hi-tech/page_194792_zhezkazhan-nan-zauytyndahy-akyldy-tekhnologiya (дата обращения: 28.10.2018)

33. Ишекенова М. Обзор пищевой промышленности РК по итогам 11 месяцев 2017 года. [Электронный ресурс]. – 2018. - URL: www.rfcaratings.kz

34. Зяблов А.А. Инновационное развитие пищевой промышленности России: возможности и ограничения // *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow* – 2016. – № 2. – С. 136-149.

References

1. Gertner J. (2008). “Mad Scientist.” *Fast Company*.

2. Brown J. S. and E. Olmsted Teisberg (2003). “Options Thinking for Leading Innovation.” *University of Virginia, Darden School of Business*.

3. Iyer B. and T.H. Davenport (2008). “Reverse Engineering, Google’s Innovation Machine.” *Harvard Business Review*, April 2008: 59-68.

4. The Boston Consulting Group (2006). “Innovation 2006. Senior Management Survey”, *The Boston Consulting Group*: 1-30.

5. Barsh J., M. Capozzi and J. Davidson (2008) “Leadership and Innovation.” *The McKinsey Quarterly*, 1: 37-47.

6. Graff G., A. Heiman, C. Yarkin and D. Zilberman (2003) “Privatization and Innovation in Agricultural Biotechnology.” *Giannini Foundation of Agricultural Economics*.

7. Gray A., M. Boehlje, V. Amanor-Boadu, and J. Fulton (2004). “Agricultural Innovation and New Ventures: Assessing the Commercial Potential.” *American Journal of Agricultural Economics*, 86-5: 1322-1329.

8. Michael Boehlje, Stefanie Bröring, and Maud Roucan-Kane. (2009) “Innovation in the Food and Agricultural Industries: A Complex Adaptive System” *Working Paper #09-19*. Dept. of Agricultural Economics. *Purdue University*, pp. 2-5.

9. Anahita Baregheh, Jennifer Rowley, Sally Sambrook, Dafydd Davies, (2012) “Food sector SMEs and innovation types”, *British Food Journal*, Vol. 114 Issue: 11, pp.1640-1653.

10. Ettl J.E. (1983) Policy implications of the innovation process in the U.S. food sector. *Research Policy* 12(5): 239–267.

11. Fitjar R.D., Rodríguez-Pose A., 2013. Firm collaboration and modes of innovation in Norway. *Research Policy* 42 (1), 128–138.

12. Pavitt K., 1984. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research Policy* 13, 343–373.

13. Robertson P., Smith K., von Tunzelmann N., 2009. Innovation in low-and

14. Hatzichronoglou T., 1997. Revision of the High-Technology Sector and Product Classification. *STI Working Papers 1997/2*. OECD, Paris.

15. Hirsch-Kreinsen H., Jacobson D., Robertson P.L., 2006. ‘Low-tech’ Industries: Innovativeness and Development Perspectives—A Summary of a European Research Project. *Prometheus* 24 (1), 3–21.

16. OECD. (2002). The measurement of scientific and technical activities: Proposed standard practice for surveys of research and development. Paris: OECD Publications.

17. Kuhne B., Gellyncx X., Weaver R.D., 2015. Enhancing Innovation Capacity Through Vertical, Horizontal, and Third-Party Networks for Traditional Foods. *Agribusiness* 31 (3), 294–313.

18. Karantininis K., Sauer, J., Furtan W.H., 2010. Innovation and integration in the agri-food industry. *Food Policy* 35, 112–120.

19. Devaux A., Horton D., Velasco C., Thiele G., Lopex G., Bernet T., Reinoso I., Ordinola M., 2009. Collective action for market chain innovation in the Andes. *Food Policy* 34, 31–38.

20. Fritz M., Schiefer G., 2008. Food chain

management for sustainable food system development: a European research agenda. *Agribusiness* 24 (4), 440–452.

21. Menrad K., 2004. Innovations in the food industry in Germany. *Research Policy* 33 (6), 845–878.

22. Avermaete, T., Viaene, J., Morgan, E.J., Pitts, E., Crawford, N., Mahon, D., 2004. Determinants of product and process innovation in small food manufacturing firms. *Trends in Food Science & Technology* 15, 474–483.

23. Lundvall B.-A. (Ed.), 1992. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter Pub Ltd.

24. Nonaka I., Hirotaka T., 1995. *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.

25. Jensen MB, Björn Johnson, Edward Lorenz, Bengt Åke Lundvall (2007) Forms of knowledge and modes of innovation, *Research Policy*, Volume 36 5, 680–693.

26. Dewar R.D. and Dutton J.E. (1986), “The adoption of radical and incremental innovations: an empirical analysis”, *Management Science*, Vol. 32 No. 11, pp. 1422-33.

27. Ray Winger Gavin Wall.(2006) “Food product innovation - a background paper”. Food And Agriculture Organization Of The United Nations. Rome, pp. 6-7.

28. Kazakhstannyn gylym jane innovatsiyalyk kyzmeti. 2013-2017. *Statistikalyk jinak*, 2018, 69. (in Kaz. and Russ.)

29. Kazakhstannyn gylym jane innovatsiyalyk kyzmeti. 2012-2016. *Statistikalyk jinak*, 2017, 66. (in Kaz. and Russ.)

30. Idrisova K.M. *Ortaslevoi organizatsionno-ekonomicheskii mehanizm innovatsionnoi deyatel'nosti predpriyatii pishveoi promyshlennosti*, 2016, *Transport Business In Russia*, 5, 13-16 (in Russ.)

31. Proecty AO “Fond Nauki” v APK i pishvonom proizvodstve [Elektronnyi resurs]. - 2018. - URL: <https://foodindustry.kz/proekty-ao-fond-nauki-v-apk-i-pishhevom-proizvodstve/> (in Russ.)

32. Innovatsii v pishveoi promyshlennosti [Elektronnyi resurs]. - 2018. - URL: http://kazakh-tv.kz/testing/ru/view/hi-tech/page_194792_zhezkazhan-nan-zauytyndahy-akyldy-tekhnologiya (in Russ.)

33. Ishkenova M. *Obzor pishveoi promyshlennosti RK za 11 mesyatcev 2017 goda*, [Elektronnyi resurs]. - 2018. - URL: www.rfcaratings.kz (in Russ.)

34. Zyablov A.A. *Innovatsionnoe razvitie pishveoi promyshlennosti Rossii: vozmojnosti i ogranicheniya*, *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, 2016. 2, 136-149. (in Russ.)