

А.Б. Мухамедханова<sup>1\*</sup>, А.С. Тулеметова<sup>2</sup>, Б.С. Кулбай<sup>3</sup>, М. Нурсой<sup>4</sup>, С.Б. Байбосынов<sup>5</sup>

<sup>1,2,3</sup>М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан;

<sup>4</sup> Мугла университеті, Мугла, Түркия;

<sup>5</sup>Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясының Қарағанды облысы бойынша филиалы, Қарағанды, Қазақстан

<sup>1</sup>dia-2808@mail.ru, <sup>2</sup>aygul.tulemetova@mail.ru, <sup>3</sup>bauka.ks@mail.ru, <sup>4</sup>mustafanursoy@mu.edu.tr, <sup>5</sup>ser\_08031942@mail.ru

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2685-6125>

<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7011-3428>

<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3638-5745>

<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7113-5753>

### Кәсіпкерлік құрылымдардың бәсекеге қабілеттілігін дамыту үшін инновациялық форсайтты пайдалану

#### Аңдатпа:

**Мақсаты:** Кәсіпкерлік құрылымдарға инновациялық форсайттың әсерін көрсету және инновациялық форсайттың артықшылығын сипаттау.

**Әдісі:** Зерттеу жүргізу кезінде жұмыста әртүрлі әдістер пайдаланылды: талдау, салыстыру, деректерді салыстырмалы бағалау, шолу жасау, сипаттау, берілген деректерді анықтау. Деректерді талдау барысында Қазақстан Республикасының әр жылдардағы болашақ жоспарлары алынды, сондай-ақ жалпы инновациялық форсайт, форсайттың нарықты дамыту және жетілдіру проблемаларымен айналысатын жетекші ғалым-экономистердің ғылыми жарияланымдары алынды.

**Қорытынды:** Мақалада жалпы мәселелер қарастырылды. Негізгі ұғымдар нақтыланды. Кәсіпкерлік құрылымдардың бәсекеге қабілеттілігін дамыту үшін инновациялық форсайтты пайдалану маңыздылығы анықталды.

**Тұжырымдама:** Жекелеген деректер негізінде қазіргі кәсіпкерлік құрылымдарға талдау, сондай-ақ форсайтты пайдаланудың перспективалары мен үрдістеріне талдау жүргізілді. Кәсіпкерлік құрылымдардың стратегиялық бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған инновациялық форсайт қазіргі заманғы кәсіпорындар мен ұйымдардың болашағын зерттеу мен белсенді құрудың ең сұранысқа ие құралы екені дәлелденді.

**Кілт сөздер:** форсайт, инновация, тренд, кәсіпкерлік, экономика, нарық, технология, құрылымдар, тауар, коммуникация, озық технология.

#### Кіріспе

Бүгінгі таңда әлемдік экономиканы дамытудың құндылық императиві — білімді негізгі құзыреттілік ретінде анықтаумен, ақпараттық-коммуникативтік негізді қалыптастырумен, инновация мен цифрландырудың рөлін анықтайтын экономиканы желіге қосумен сипатталатын постиндустриалды экономиканы қалыптастыру болып табылады. Бұл жағдайда бәсекеге қабілеттілікті, оны бағалау жүйесін және басқару әдістерін айтарлықтай өзгерту қажет. Ағымдағы деңгейді сақтаумен ғана емес, сонымен қатар көрсеткіштердің тұрақты өсуімен сипатталатын бәсекеге қабілеттіліктің тұрақты оң динамикасына өндірістік-техникалық базаны, басқарудың ұйымдастырушылық құрылымын, экономикалық жүйені үнемі өзара байланысты жаңартумен ғана қол жеткізуге болады.

Инновация өнімділікті арттыру арқылы тұрақты өсуді қамтамасыз ету үшін өте маңызды, сонымен қатар, алдыңғы зерттеулерге сүйене отырып, тұрақтылыққа бағытталған инновациялар әртүрлі контекстерде әртүрлі жағдайларды талап етеді. Технологиялық инновациялар технологиялық емес инновацияларға қарағанда басымдыққа ие екендігі назар аудартады. Технологиялық инновациялар әртүрлі технологиялық құралдар мен озық ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың трансформациялық әлеуетін пайдалану механизмі болып саналады.

Осылайша, кәсіпорындарға жоғары пайда табуға мүмкіндік беретін технологиялық инновациялар дамушы нарықтар үшін өте маңызды. Олар бүкіл әлемге өсіп келе жатқан қарқынмен таралуда және кейбір жетекші әлемдік кәсіпорындар оларға белсенді түрде инвестиция салады немесе тіпті олардың құрылымына біріктіреді. Сонымен қатар, жаңа технологиялар тез кеңейіп, дамып келеді

\*Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: dia-2808@mail.ru

және мұндай технологиялық өзгерістерге тез арада бейімделе алады. Бұл кәсіпорындар өздерінің кәсіпкерлік бағдарлары мен технологиялық мүмкіндіктерін ескере отырып, халықаралық мүмкіндіктерді пайдалануда табысты болады. Әлем өзгеріп, өзара байланысты болғанымен, жеткізу тізбегі ұзарып, күрделене түседі. Технологияларды дамыту арқылы бүкіл әлемдегі кәсіпорындар осы жеткізу тізбектеріне қосылуға және әлемдік нарықта мүмкіндіктерді пайдалануға тырысады. Айта кету керек, олар жаңа технологияларды шығарады және оларды инновациялық тәсілдер баяулаған, өнімдер мен қызметтердің инновациялық дамуына ықпал ететін секторларда жедел қолданады, бұл ұзақ мерзімді өсу мен тұрақтылықтың ажырамас шарты болып саналады. Сонымен қатар, инновация осы кәсіпорындардың халықаралық дамуына ықпал ететін құзырет болып табылады және халықаралық нарықтарда тұрақты өсуге қол жеткізу құралы ретінде ішкі өзгерістер мен ресурстарды бейімдеудің тиімді қозғалтқышы ретінде әрекет етеді. Ол жаңа халықаралық кәсіпорындарды интернационалдандыру процесінде маңызды рөл атқарады. Кәсіпорындардың жалпы бәсекеге қабілеттілігін дамытуда инновациялық форсайтты айтуға болады.

Форсайт — әлеуметтік-экономикалық және инновациялық дамудың стратегиялық бағыттарын сараптамалық бағалау, орта және ұзақ мерзімді перспективада экономика мен қоғамға әсер етуі мүмкін технологиялық жетістіктерді анықтау әдістерінің жүйесі. Алғаш рет «foresight» терминін әйгілі фантаст жазушы Герберт Уэллс 1930 жылы қолданды. Болашақтың нұсқаларын бағалаудың негізі сараптамалық бағалау болып табылады. Форсайт әдістемесі ондаған дәстүрлі және жаңа сараптамалық әдістерді біріктірді. Бұл ретте оларды үнемі жетілдіру, ғылыми-техникалық және әлеуметтік-экономикалық даму перспективаларын болжаудың негізділігін арттыруды қамтамасыз ететін тәсілдер мен рәсімдерді пысықтау жүргізіледі (Петренко Е.С., Шабалтина Л.В., Белик Е.Б., 2019).

Форсайт тәжірибесі бірнеше онжылдықтар бойы дамыды және 1940 жылдардың ортасынан бастап жеке және мемлекеттік секторларда технологиялық болжау, болашақты зерттеу, перспективалық және болашаққа бағытталған технологияларды талдау сияқты ұқсас тәсілдер қолданылды. Форсайт сонымен қатар көп ұзамай мамандандырылған халықаралық рецензияланған журналдар, ғылыми конференциялар және колледждер мен университеттерде оқыту сияқты атрибуттары бар академиялық пәнге айналады. Алайда, форсайтқа арналған академиялық әдебиеттер негізінен сипаттамалық түрде болды және тәжірибе мен форсайт теориясы арасында алшақтық бар екендігі жалпыға бірдей танылды.

Соңғы жылдары бұл форсайттың мүмкін болатын «теориялық негіздерін» талқылауға әкелді. Мұндай теориялық негіздер теорияны одан әрі сынау, теорияны құру және болжау тәжірибесін басқарудың дәйекті негізін құру үшін қажет.

Жаһандық экономикалық бәсекелестік күшейген сайын көптеген елдер өздерінің болашақ бәсекелестік артықшылығы бар тауарлар мен қызметтерге негізделген салаларға байланысты болатынын түсіне бастайды. Құны сапалы тауарлар мен қызметтер әлемдік нарықта жоғары бағаланады және оларды өндіретін елдер мен компаниялар айтарлықтай бәсекеге түсуге қабілетті.

Нарықтың дәстүрлі төмен технологиялық секторларында да жаңа технологиялар бәсекелестік ережелерін өзгертеді. Мысалы, бөлшек сауда және дистрибуция саласында компаниялар клиенттер үшін қашықтан сатып алу (үйден және көліктен), жаһандық сатып алу және дүкеннен сатып алу технологияларын (мысалы, өзін-өзі сканерлейтін кассаларды, клиенттердің адалдық карталарын, мультимедиялық ақпаратты және Тапсырыс дүңгіршектерін пайдалану) қолдана отырып бәсекелеседі. Құрылыс индустриясында жаңа технологиялар кейбір компанияларға қайта өндеуге болатын, аз күтімді қажет ететін құрылыс материалдарын шығаруға көмектеседі, ал виртуалды шындық технологиясы дизайн нұсқаларын жылдам сынау арқылы бәсекелестік артықшылықты қамтамасыз етеді. Экологиялық менеджмент саласында су мен қалдықтарды тазартумен, ластанған жерлерді, су мен ауаны қайта өндеумен және қалпына келтірумен байланысты инновациялық технологиялар үшін орасан зор халықаралық нарықтар ашылууда (Сейдахметов С., Елшібекова Қ.Ж., Измақанова А.К., 2011).

Бизнес-құрылымның бәсекеге қабілеттілік факторлары бойынша талдамалық рәсімдерді жүргізу бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етудің кез келген мүмкіндіктерін анықтау үшін қажет. Бәсекеге қабілеттілік факторларын талдау жаңа және қолданыстағы бәсекелестік артықшылықтарды сақтауға және дамытуға бағытталған бәсекелестік стратегияны одан әрі дамытуға әсер етеді. Кәсіпкерлік құрылымның сәтті бәсекеге қабілеттілігін бағалау зерттелетін бизнес құрылымының талданатын факторларын басқа бизнес құрылымдарының бәсекеге қабілеттілік критерийлерімен немесе факторларымен салыстыру арқылы жүзеге асырылады. Нарықтық экономикаға тән жаһандану және интеграция процестері, сондай-ақ экономикасының ашықтық деңгейінің артуы әлемде қабылданған стан-

дарттардың бизнес құрылымдарына әсерін күшейтеді. Бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ету процесі — бұл бәсекеге қабілеттілік субъектісінің жұмыс істеуінің барлық кезеңдерінде белгіленген бәсекеге қабілеттілік деңгейін төмендетуге, қалыптастыруға, қолдауға және болдырмауға бағытталған іс-шаралар жиынтығы.

Бизнес-құрылымдардың бәсекеге қабілеттілігіне және бәсекеге қабілеттілік бағыттарына әсер ететін факторлардан басқа, қамтамасыз ету жүйесінің маңызды құрамдас бөлігі бизнес-құрылымдардың бәсекеге қабілеттілік деңгейін бағалаудың объективті құралы болып табылады. Кәсіпкерлік құрылымдардың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге қатысатын көрсеткіштер мен параметрлердің саны өте көп, сондықтан бағалау кезінде олардың барлығын ескеру өте қиын. Осыны ескере отырып, кәсіпкерлік құрылымдардың бәсекеге қабілеттілігін бағалау әдістемесінде кәсіпкерлік құрылымның бәсекеге қабілеттілік деңгейінің индикаторы болатын аса маңызды көрсеткіштерге жатқызылған жекелеген көрсеткіштерді ғана пайдалану ұсынылады. Зерттеу сұрағы: Инновациялық форсайт кәсіпкерлік құрылымдардың өзгеруіне әсер етеді ме?

### **Әдебиетке шолу**

Форсайтты түсіну мен қолданудың тарихи дамуын сипаттау қиынға соғады, өйткені форсайт көбінесе тағы үш қалыптасқан дәстүрге негізделген тәжірибе саласы ретінде қарастырылады: технологияны болжау, болашақты зерттеу және технологияны бағалау. *Технологиялық болжау*. Екінші дүниежүзілік соғыстан кейін пайда болды, американдық әскерилерге технологияның қарқынды дамуы туралы негізделген пайымдаулар жасау үшін жүйелі әдіс қажет болды. Форсайт сонымен қатар 1960-1970 жылдары басталған еуропалық болашақты зерттеу дәстүрінен бастау алады. *Болашақты зерттеу* кейде шығармашылық және қиялды ойлау мен әрекетті қамтитын өнер ретінде сипатталады. Болашақты ерте зерттеу болашақ пен технологияға пессимистік және сыни көзқараспен қарады. Ерте болжау технологияларымен салыстырғанда, болашақты зерттеу қоғамдық пікірталастарды ынталандыруға көбірек бағытталған, ал болжау шешім қабылдау құралы болды. Ян Майлздың айтуынша, болашақты зерттеудегі технологиялық сын үшінші дәстүрдің негізін қалаған сияқты: *технологияларды бағалау*, ол қоғамға жаңа технологияларды енгізу мен қолданудың салдарын жүйелі бағалауды қамтиды (Miles, 2010). Технологияларды бағалау әсіресе азаматтарды бағалау процесіне кеңінен енгізу түрінде қатысу әдістерін қолдана отырып болжауға ықпал етті. 1980 жылдардың басында Ирвин мен Мартин «болжау» терминін ғылым мен техникаға басымдық беру үшін мемлекеттік саясат құралы ретінде қолданылуы керек стратегиялық перспективалық технологиялық талдау ретінде енгізді (Irvine J., Martin B.R., 2017). Ол технологиялық инновациялардың тарихи бастауларын талдауды түсінетін «кері» қарама-қайшылықта анықталды. 1980 жылдардан бастап көрегендік өзін мемлекеттік саясатты әзірлеуде де, корпоративтік стратегиялық жоспарлауда да, жақында ғылыми пән ретінде де тәжірибе саласы ретінде көрсетті (Norwegian Research Council, 2010). Болашақта біз болжау, болашақты зерттеу және болжау арасындағы айырмашылықты жасамаймыз. Біз бұл дәстүрлерді көрегендік деп аталатын бір континуумның элементтері ретінде қарастырамыз. Сонымен қатар, біз ғылым, технология және инновация саласындағы мемлекеттік саясат контекстінде болжауға назар аударамыз. Осылайша, болжаудың (мемлекеттік саясаттың) негізгі негіздемесі мен мотивациясы, сайып келгенде, инновацияны негізгі левередж ретінде пайдалана отырып, саясатты әлеуметтік және экономикалық дамумен тиімдірек байланыстыру болып табылады (Cagnin et al., 2012).

Компаниялар өздерінің негізгі бизнесіне өзгерістер енгізуге тырысады, көбінесе олардан сыртқы серіктестердің тәжірибесін пайдалануды талап етеді (Cainelli G., De Marchi V., Grandinetti, 2015). Көптеген кәсіпорындар өздерінің технологиялық мүмкіндіктерін арттыру үшін жаһандық стратегиялық серіктестіктерді іздеуге және орнатуға бейім. Табысты серіктестігінің алғышарты — компаниялар белгілі бір мүмкіндіктерге ие болады және серіктестіктерді нығайтады және кеңейтеді. Халықаралық деңгейде инновациялық қызметті жүзеге асыру туралы шешім негізінен фирманың жұмыс қабілеті, халықаралық тәжірибе және қолданыстағы технологиялық құзыреттер сияқты ұйымдастырушылық мүмкіндіктермен анықталады. Дамушы елдердегі инновациялық компанияларға ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар саласындағы халықаралық ынтымақтастық шеңберінде алуға болатын халықаралық тәжірибе қажет. Осы мақсатта халықаралық интеграцияланған іс-шаралар мен білімге негізделген процестер қажет, әсіресе келесі салаларда:

- ұлттық деңгейде инновацияларды халықаралық пайдалану;
- көпұлтты корпорациялардың инновацияларды жаһандық құруы;
- жаһандық ғылыми-техникалық ынтымақтастық (Alsaad A.K., Yousif K.J., AlJedaiah M.N., 2018).

Инновацияның үш түрлі түрі бар. Олар: технологиялық, ұйымдастырушылық және институционалдык/элеуметтік инновациялар. Технологиялық инновациялар өнімдерге, процестерге немесе инфраструкұрылымға өзгерістер енгізу арқылы осалдықты төмендететін және технологиялық тиімділікті арттыратын ұйымдық деңгейдегі әрекеттерге бағытталған. Ұйымдастырушылық инновациялар тұрақтылықты ұйымның мәдениетіне, тәжірибесіне және стратегиясына біріктіруді қамтиды. Институционалдык инновациялар, кейде элеуметтік инновациялар деп аталады, жеке ұйымнан тыс таралады және мүдделі тараптардың кең ауқымын қамтиды, нәтижесінде элеуметтік өзгерістер пайда болады. Институционалдык инновациялар бизнестің қоғамдағы рөліне деген көзқарасын түбегейлі өзгертуді талап етеді (Friedman N., Ormiston J., 2022). Технологиялық емес инновациялармен салыстырғанда технологиялық инновациялар фирманың тиімділігі мен табысына айтарлықтай әсер етеді. Цифрлық технологияның таралуынан кейін цифрлық революция бизнестен жасанды интеллект және экологиялық тұрақтылық мақсаттарына сәйкестік сияқты технологиялық инновацияларды іздеуді көбірек талап етеді (Espas, Report, 2019). Технология әрқашан әртүрлі қоғамдардың кездесулері үшін тамаша алаң болды. Егер бұрын технологияны игеру және беру ұзақ процесс болса, бүгінде олар тез және қарқынды жүреді. Технологиялық инновациялар инновациялық зерттеулердің орталығында және өнімді жетілдіру немесе технологияға негізделген жаңа өндіріс процесі ретінде сипатталады (Horbach J.; Rammer C.; Rennings K., 2015). Технологиялық инновациялар тұрақты элеуметтік және техникалық өзгерістердің негізгі процесі болып табылады. Технологиялық инновация «жаңа өнім/қызмет идеясын жүзеге асыруды немесе ұйымның өндірістік процесіне немесе қызмет көрсету операцияларына жаңа элементтерді енгізуді» білдіреді (Damanpour F.; Evan W.M., 2019). Қазіргі іскерлік әлемде әртүрлі ұйымдардың жоғарғы басшылығының негізгі қызметіне айналды. Нарықта өнімдер мен қызметтер үшін заманауи технологияларды қолданатын компаниялар жақсы жұмыс істейді деп айтылады (Coccia M., 2017).

Бизнесте технологиялық инновацияларды дамыта отырып, интернационалдандыру және жаңа жаһандық және халықаралық инвестициялар процесін ұстанады. Тұрақсыз нарықта жоғары мүмкіндіктері бар технологияларды әзірлеу мен таратудың екі сатылы процесі болып табылатын технологиялық инновацияларды пайдалана отырып, нарық көшбасшыларына айналады және бұл бизнестің тұрақтылығын қалыптастырады және жоғары рентабельділікке ие болады (Liu G., Gao P., Chen F., Yu J., Zhang Y., 2018). Құндық тізбектердің жаһандануы мен цифрландырылуын ескере отырып, кәсіпорындардың цифрландырылған құн тізбектері мен жаһандық интеграцияланған бизнес желілерін қосу үшін цифрлық процестерді енгізуге дайындығы өте маңызды (Torn I.A., Vaneker T.H., Mass, 2019). Сондықтан бизнес үшін технологиялық инновацияларға ұмтылу өте маңызды.

Жаңа қуатты цифрлық технологиялардың, платформалар мен инфрақұрылымдардың пайда болуы инновация мен кәсіпкерлікті айтарлықтай өзгертті. Инноваторлар мен кәсіпкерлер үшін жаңа мүмкіндіктер ашудан басқа, цифрлық технологиялар халықаралық нарықтарды кеңінен пайдалану сияқты құнды құру және алу үшін кеңірек маңызға ие (Nambisan S., Wright M., Feldman M., 2019). Инновациялық форсайт пен олардың қосымшаларына сүйене отырып, тиісті шығындарды азайта алады, жергілікті нарықтарға жауап беру қабілетін дамытады, кешенді шешімдер туралы хабардар етеді және одан да маңыздысы инновациялық өнімдерді ілгерілетеді, ақпараттың қолжетімділігін арттырады және халықаралық әлемге қосыла алады (Brynjolfsson E., McAfee A., 2018). Цифрлық технологиялар кейде бар процестерді өзгерте отырып және әлемге жаңа инновациялық өнімдерді ұсына отырып, жаңа бизнес үлгілерін жасайды. Цифрландыру элеуетін толық пайдалану және сайып келгенде сәтті трансформацияға қол жеткізу үшін өзінің негізгі бизнес идеяларын цифрлық инновацияларға бағыттауы керек (Salamzadeh A.; Radovic Markovic M., Masjed S.M., 2019). Цифрлық инновациялар жаңа өнімдер мен қызметтерді құрумен және қолданумен байланысты. Цифрлық трансформация ұйымдардағы қолданыстағы ойын ережелерін өзгертетін, қорқытатын, ауыстыратын немесе толықтыратын жаңа ойыншыларды (ойыншылар шокжұлдызы), құрылымдарды, тәжірибелерді, құндылықтар мен сенімдерді тудыратын бірнеше цифрлық инновациялардың біріктірілген әсерін білдіреді (Hinings B., Gegenhuber T., Greenwood R., 2018). Цифрлық трансформация дәуірінде технологиялық өзгерістер заттардың интернеті, үлкен деректер, бұлтты есептеу және жасанды интеллект сияқты қосымшалардың технологиялық мүмкіндіктерімен пропорционалды түрде артады. Ең жақсы цифрлық түрлендіргіш технологияларға жасанды интеллект, бұлтты есептеу, үлкен деректерді талдау, элеуметтік медиа, блокчейн және Заттар интернеті кіреді. Басқа кәсіпорындармен салыстырғанда цифрлық технологияларды пайдалануда және жаһандық желі арқылы өз өнімдері мен қызметтерін сату үшін халықаралық

инвестицияларды тартуда көшбасшы болып табылады. Бұл мүмкіндіктер институционалдық олқылықтар мен шыққан елдегі нашар инфрақұрылымның теріс әсерін азайтуы мүмкін.

### **Әдістері**

Зерттеу жүргізу кезінде жұмыста әртүрлі әдістер қолданылды: талдау, салыстыру, деректерді салыстырмалы бағалау, шолу жасау, сипаттау, берілген деректерді анықтау.

Деректерді талдау барысында Қазақстан Республикасының әр жылдардағы болашаққа арналған жоспарлары алынды, сондай-ақ жалпы инновациялық форсайт, форсайттың нарықты дамыту және жетілдіру проблемаларымен айналысатын жетекші ғалым-экономистердің ғылыми жарияланымдары алынды.

### **Нәтиже және талқылау**

Біз Төртінші өнеркәсіптік революцияны бастан өткеріп жатырмыз, оның барысында технологиялық прогресс біздің өміріміздің барлық аспектілеріне енеді. Индустрия 4.0 Ақпараттық технологиялар мен деректерді өңдеу технологияларының дамуына жауап ретінде дамыды. Жұмыс орны мәдениетінің ауысуы барлық заттарды, деректерді және қызметтерді адамдармен байланыстыратын ақылды құрылғылардың өсуінің арқасында Заттар интернетімен (IoT) ерекшеленді. Бүкіл күн тізбектері ақылды машиналар мен деректер желілері арқылы жасалған дербес жүйелермен өзара байланысты. Тиімді жобаларды, өнімдер мен қызметтерді біріктіру динамикалық түрде жүреді, нәтижесінде бүкіл өндірістік жүйелер — компаниялардың, салалардың және қоғамның ішінде және ішінде өзгереді. Өнімнің бүкіл өмірлік циклі бойындағы құндылық тізбегі өзара байланысты, бұл физикалық және цифрлық әлемдердің бірігуіне әкеледі. Өндіріс процесінің жеке аспектісін енді салалық қызметкерлер қарастырмайды. Оның орнына интеграция деректерді жинаудың жаңа, озық және жетілдірілген технологиясы қолдайтын қызметтерді пайдалана отырып, басынан бастап өнім шығарылғанға дейін қолданылады. Интеллектуалды және интеллектуалды машиналар, жасанды интеллект, кибер өндіріс жүйелері және үш өлшемді технологиялар сияқты технологиялар өнімдердің немесе қызметтердің бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін көбірек қолданылуда. Төртінші өнеркәсіптік революция құндылық пен пайда алу үшін қолданылатын экономикалық парадигма мен механизмдерді, яғни тиімділікті, икемділікті және даралықты, сондай-ақ сапалы және инновациялық өнімдерді, жобалар мен қызметтерді өзгертеді. Ақылды қаланың көптеген секторларында технологиялық жетістіктерді кеңінен қолданумен байланысты өзекті даму өмір сапасын жақсартудың ең тиімді әдісі болды. Технологиялық жетістіктер біздің қалалық кеңістікте өмір сүруімізге, жұмыс істеуімізге және өзара әрекеттесуімізге әсер етеді. «Ақылды қалалар» технологияларының интеграциясы барған сайын байқалады және қала тәжірибесін жақсартады. Бизнес-сала технологияларының интеграциясы бизнестегі бәсекелестікке әсер ететін ең маңызды күштердің бірі болып табылады және қолданыстағы салалық процестерді өзгертуге және жаңа салаларды құруға қабілетті. Технология операциялық шығындарды азайту, сапаны жақсарту және күрделі өнімдер мен нарықтарды құру мақсатында инновацияларды жеделдету үшін қолданылады. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар инновациялық шешімдердің негізін құрайды. Өнімдер мен қызметтер арасындағы үнемді ынтымақтастықтың жаңа түрлері Интернет пен цифрлық әлеуметтік медианы пайдалану арқылы мүмкін болды. Өнімнің құндылығы физикалық өнімді басқаратын ақпаратты өңдеу жүйелерін байланыстыратын жүйелерді құру арқылы артады, осылайша объектілер мен функциялардың өзара байланысын арттырады, сонымен қатар қолжетімді деректер мен қызметтерге онлайн-режимінде қол жеткізеді. Сенсорларды, Интернетті, жасанды интеллектті және үлкен деректерді талдауды пайдалану тауарларды өндіру мен қызметтерді ұсыну тәсілін өзгерте алады. Технологиялық жүйелердегі жетістіктер өндірістегі икемділіктің жоғарылауы жаппай орнатуды жеңілдетуге көмектесті, сонымен қатар сапа мен өнімділіктің жақсаруын қамтамасыз етті. Сондай-ақ, өнімдер мен қызметтерді қосу арқылы, сондай-ақ бизнес-бағыттың қосымша функцияларын құру арқылы компанияның кірісін арттыруға болады. Өндіріс, көлік және өңдеу салаларын енді онлайн қызметтер арқылы байланыстыруға болады. Сонымен қатар, қаржылық технологияларды және басқа да қызмет көрсету салаларын дамыту арқылы онлайн транзакцияларды пайдалану жеңілдетілді және жеделдетілді. Осылайша, бір қосымшаның көмегімен бірнеше функциялар біріктірілген интеграцияланған жүйені пайдалану бизнесті жүргізудің заманауи тәсіліне тән. Технологиялық инновациялар айтарлықтай коммерциялық жаһандық күшті білдіретіндіктен, Ақпараттық технологиялар корпорациялар ішіндегі бизнес стратегиялары мен операцияларын байланыстыру үшін кеңінен қолданылады. Реттеу саясаты мен іскерлік тәжірибе озық білім мен тәжірибе негізінде елдің немесе компанияның бәсекелестік артықшылығын құру, қолдау және арттыру үшін технологияларды

пайдалану арқылы үнемі жаңартылып отыруы керек. Нәтижесінде бизнес интеграциясын басқару үшін кең ауқымды ынтымақтастық пен серіктестік қажет.

Форсайттың негізгі идеясы ғылымның, технологияның, әлеуметтік құрылымдардың даму бағыттарын анықтау болып табылады, олар 15-20 жылдан кейін әлемдік прогресс үшін шешуші болады және өте тиімді болады, ал осы бағыттарда жетекші орынға ие болған елдер немесе корпорациялар әлемдік нарықтар мен саяси ықпал үшін бәсекелестікте айтарлықтай артықшылыққа ие болады.

- Дамуды басқару тұрғысынан форсайт 15-30 жылға ұзақ мерзімді инвестициялар туралы шешім қабылдау үшін базаны қамтамасыз етеді.

- Форсайт дамудың басымдықтарын анықтау технологиясы ретінде қаражаттың «шашырауына» жол бермейді және күш-жігерді негізгі салаларда технологиялық серпілісті ұйымдастыруға бағыттауға мүмкіндік береді.

- Осы тұрғыдан алғанда, форсайтты мемлекеттік-жекешелік әріптестіктің дамыған нысандарының бірі болып табылатын басқару технологиясы деп санауға болады.

Қазақстан Республикасының 2040 жылға дейінгі болашаққа жоспарын келесідей қарастыруға болады (1-сурет).

1770-1835 жылдар	• Су қозғалтқышы, тоқыма өнеркәсібі, машина жасау, шойын балқыту, темір өңдеу, каналдар, кемелер салу
1830-1890 жылдар	• Бу қозғалтқышы, теміржол құрылысы, көлік машина жасау, пароход құрылысы, көмір және станок-аспаптар өнеркәсібі, қара металлургия.
1880-1940 жылдар	• Өнеркәсіптік өндірісте электр энергиясын пайдалану, электротехникалық ауыр машина жасау, болат өндіру және прокаттау, электр беру желілері, бейорганикалық химия, радио, телеграф, автомобильдер, ұшақтар
1940-1990 жылдар	• Мұнай мен мұнай өнімдерін, газды, атом энергиясын, байланыс құралдарын, жаңа синтетикалық материалдарды пайдалану, автомобильдерді, тракторларды, ұшақтарды, қару-жарақтың әртүрлі түрлерін, халық тұтынатын тауарларды жаппай өндіру, жақын маңдағы ғарышқа ұшу, компьютерлер мен бағдарламалық өнімдер
1990-2025 жылдар	• Микроэлектроника, информатика, роботандыру, биотехнология, гендік инженерия, ғарыш кеңістігін игеру, спутниктік және ұялы байланыс, ғаламдық ақпараттық коммуникациялар
2025-2040 жылдар	• Биотехнология, нанотехнология, тірі инженерия, робототехника, жасанды интеллект, жаңа медицина, икемді қаңырап қалған жүйелер өндіріс, жаңаратылатын көздерді толық пайдалану

1-сурет. Қазақстан Республикасының 2040 жылға дейінгі болашаққа жоспары

Ескерту – 20,21 әдебиеттер негізінде авторлармен құрастырылған

Қазақстан Республикасында 1770 жылдан 1990 жылға дейін толық өндіріс циклі қалыптасты, бірақ ол цикл 1990 жылдан бастап өзгеріске ұшырап, қазіргі кезде кәсіпорындардың көбісі тауарлар мен материалдардың негізгі тасымалдаушысы болып табылады. Яғни толық өндіріс циклі жолға қойылмаған. Осындай жағдайда инновациялық форсайтты қолдану арқылы кәсіпорындарда толық өндіріс циклін жолға қойып, жоспарлау қажеттілігі туындайды. Инновациялық технологиялардың көбеюі тауар сапасының өсуіне әкеліп, кәсіпорындар арасындағы бәсекелестік күшейе түседі. Қазірге уақытта әлемдік нарықта бәсекеге қабілетті кәсіпорындар саны аз, еліміздің үлкен қалаларында ірі өнеркәсіп, қызмет, материал, тауар өндіру салаларын монополист кәсіпорындар қамтиды. Сондықтан да нарықта берік орын алу үшін инновациялық форсайтты дамытуға жол ашу керек.

Қазіргі уақытта форсайт инновацияларды жүйелі түсінудің салдарын біртіндеп қоса алғанда, инновацияларды арттыру процесінде. Біз инновациялық жүйені болжау тұжырымдамасы арқылы зерттеулерден қазіргі заманғы бағыттарды көре аламыз. Инновациялық форсайт әлемдік деңгейде үлкен

маңызға ие, себебі форсайт арқылы қазіргі уақытта болашаққа деген болжауды жүзеге асырамыз. Форсайт арқылы әлемдік деңгейдегі кәсіпорындар алға қойған мақсаттарын жүзеге асырып, болашақты жоспарлай алады.

Экономикалық дамудың қазіргі кезеңінде тұрақсыздықтың күшеюі және сыртқы процестердің құбылмалылығының артуы, сондай-ақ компанияларды өздерінің бизнес-процестерін түзетуге мәжбүр ететін факторлар санының артуы күтілетіні анық. Өзгерістерді болжау үшін көптеген технологиялар бар. Оларды екі топқа бөлуге болады: пассивті болжау технологиялары және жоспарлау, болжау және форсайт сияқты белсенді болжау технологиялары. Жоспарлау талдау кезінде қол жеткізілген компанияның көрсеткіштеріне негізделген. Болжау ғылыми математикалық процедураларға негізделген алғашқы эконометрикалық құралдардың бірі болды. Бұл процедуралар одан әрі жұмыс істеудің мүмкін сценарийлерін жасауға көмектесті. Болжамдар, модельдер және форсайт — бұл өзгерістерді жүзеге асырудың жұмсақ технологиясы, ал жоспарлар қатаң технология болып саналады. Жоспарларды әзірлеудің орталықтандырылған процедураларының орнына өзін өзі ұйымдастыру тетіктері пайда болады. Компаниялар үшін дәстүрлі стратегиялық басқару жүйелері форсайт тетіктерін енгізу арқылы жаңа сипаттамаларға ие. Өзгерістерді басқару осындай технологиялардың бірі. Өзгерістер стратегияларын іске асырудың тиімділігін бағалау проблемалы болып табылады. Өнімділікті бағалау жүйелерінің көпшілігі компанияның жылдық бюджеті мен операциялық жоспарына негізделген. Бұл жүйелер стратегияға емес, компанияның қысқа мерзімді кезеңдері мен тактикасына бағытталған. Өзгерістер стратегиясын іске асырудың төмен тиімділігі және компанияның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету қажеттілігі олардың пайда болуын күтудің орнына, сыртқы ортадағы өзгерістерге байланысты болашақ әрекеттерді болжау және болжау қажет екенін білдіреді.

### **Қорытынды**

Экономикалық ғылымда да, практикалық қызметте де кәсіпкерлік құрылымдардың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге бағытталған стратегияны жетілдіру мәселесі өте жан-жақты, жүйелі көзқарас пен зейінді, атап айтқанда, бәсекеге қабілеттілікті зерттеу және бағалау әдістерін жетілдіруді талап етеді. Кәсіпкерлік құрылымдардың бәсекеге қабілеттілігін бағалау кезінде инновациялық әлеуетті бизнес-құрылымның инновация деңгейіне байланысты және болашақта кәсіпкерлік құрылымдармен бәсекелесу, өзінің кәсіпкерлік қызметіне инновацияларды белсенді енгізу мүмкіндігімен байланысты болашақ бәсекелестік мүмкіндіктерді ескеруге мүмкіндік беретін компонент ретінде ескеру қажет. Кәсіпкерлік құрылымдардың бәсекеге қабілеттілігін басқару ішкі және сыртқы факторлардың әсерін есепке алуды қолдануға және басқарушылық әсерлер мен бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ету бойынша ұсынылатын іс-шараларды қолдану нәтижелері арасындағы кері байланыстарды пайдалануға негізделген жұмыста ұсынылған әдістемеге сәйкес жүзеге асырылуы тиіс.

Жалпы орытындылай келе, инновациялық форсайтты қолдана білу тек ғана кәсіпорынның ғана емес, басқа да салалардың тиімділігін арттыратыны сөзсіз. Инновацияларды кәсіпорынға кеңінен пайдалану өндіріс көлемінің едәуір артуына, нарықта бәсеке қабілетті кәсіпорын болуға, сапалы тауар шығаруға көмек беретіні айдан анық. Кез келген кәсіпорын нарықтың экономика жағдайында бәсекеге қабілетті бола білсе, ол кәсіпорынның болашаққа деген мықты серпінін көруге болады.

Инновациялық форсайтты қолдана отырып кәсіпорындар бәсеке қабілеттілігін дамыту үшін келесідей 15 негізгі көрсеткішті қолдана білуі тиіс (1-кесте).

1-кесте. Инновациялық форсайт жолындағы негізгі 15 көрсеткіш.

Жобалау технологиясы



#### 1. Кросс-салалық кооперация

Ресурстармен, мүмкіндіктермен және қажеттіліктермен, соның ішінде бұрыннан бар онлайн құралдар арқылы алмасуды жандандыру. Сандық өндірушілер сатушылар мен сатып алушыларды байланыстыратын желілерді құрып, масштабты үнемдеу арқылы кірісті арттыратын платформа эффектісін пайдалану. Машина жасаушылардың IT компаниялармен бірлескен жобалары.

#### 2. Кәсіпорынның ақпараттық платформасы

Деректерді беру кезінде бизнес-процестерді автоматтандыру жүйелері өндірістік жобаның өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде қолданылатын орталықтандырылған цифрлық ақпараттық хабты құрайды: цифрлық дизайн үшін, цифрлық цехта, логистиканы жеткізудің цифрлық тізбегінде, сату және қызмет көрсету кезінде өнімді тұтынушыға бейімдеу (теңшеу) үшін

3. Модельдеу және оңтайландыру

Сандық модельдеу өнімнің шығарылу уақыты мен құнына қатты әсер етеді.

4. Сандық егіздер

Өніммен бірге өнімді виртуалды шындық арқылы сатуға және өнім қызметін жүзеге асыруға көмектесетін ақпараттық модель жасалады

5. Корпоративтік үдеткіш

Кәсіпорынның өнім бағдарламасын дамытуға арналған корпоративтік инновациялық жүйе және үдеткіш.

6. Зияткерлік меншік

Материалдық емес активтер және зияткерлік меншік-цифрлық экономиканың негізгі капиталы

Өндіріс технологиясы



7. Сандық кері инженерия

Үш өлшемді сканерлеу және физика-химиялық талдау технологиялық жабдықтың сандық модельдерінің мәліметтер базасын құруға көмектеседі.

8. Қосымша өндіріс

3D басып шығару жылдам прототиптеуді және қосалқы бөлшектерді жылдам өндіруді қамтамасыз етеді.

9. Энергия тиімділігі

Өнеркәсіптік кешендердің энергия тиімділігін қамтамасыз ете отырып, кәсіпорындар үстеме шығындарды азайтады.

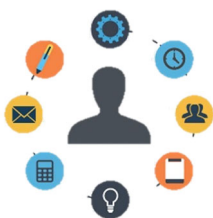
10. Цехтардағы автоматтандырылған жұмыс орындары

Технологиялық операциялар өндірістік алаңдардағы жұмыс станцияларында интерактивті және техникалық нұсқаулықтармен орындалады.

11. Өндіріс жүйесі.

Бәсекеге қабілетті өнім тек таза, жүйелі жұмыс істейтін цехтарда, тиімді өндірістік жүйенің, оның ішінде үнемді өндіріс қағидаттарына негізделген басқарумен шығарылады.

Басқару технологиясы



12. Сандық логистика

Материалдар Интеллектуалды көлік тораптары арқылы тасымалданады, олардың бағыты радиожилікті таңбалау арқылы бақыланады

13. Технологиялар трансферті

Технологиялар трансферті жүйесі арқылы ресейлік кәсіпорындар XIX ғасырдан бері жұмыс істеп келе жатқан еуропалық компаниялардан озып келеді.

14. Білім беру платформаларымен серіктестік

Қазіргі заманғы өндірістік кәсіпорында зауыт аумағында орналасқан бірнеше оқыту орталықтары бар және басқару мектептерімен серіктестікті дамытады.

15. Жобаларды басқару

Жоспарланған қаржылық нәтижемен және Тапсырыс беруші талап ететін сапамен жабдықтың күрделі түрлерін уақытында жеткізуді қамтамасыз ету үшін жетекші өндірістік кәсіпорындар ең жақсы тәжірибелер мен алынған сабақтарға жүгініп, жобаларды басқарудың корпоративтік жүйелерін құрады.

*Ескерту – 22,23 әдебиеттер негізінде авторлармен құрастырылған.*

Кәсіпкерлік құрылымдар үшін болашақты белсенді құру стратегиялық бәсекеге қабілеттілікті және тұрақты дамуды қамтамасыз ету мақсатында қажет, қазіргі жағдайда кәсіпкерлік құрылымдардың бәсекеге қабілеттілігін өндіріс факторларын иеленуімен қамтамасыз ету мүмкін емес, тіпті кәсіпкерлік тұрақты немесе айрықша бәсекелестік артықшылықтар алу көзі болып табылмайды. Стратегиялық бәсекеге қабілеттілікті қалыптастыратын тұрақты немесе айрықша бәсекелестік артықшылықтарды алу үшін кәсіпкерлік құрылымда дамудың білімді құрамдас бөлігі, оның ішінде инновацияларды өндіру және енгізу қабілеті, сондай-ақ өзгерістерге дайын болуы қажет. Кәсіпкерлік құрылымдарды дамытудың білім компоненті кез келген басқару шешімдерін қамтамасыз ететін объективті және тиісті ақпаратпен бірге басқарудың негізгі компаниялары арқылы белсенді қолданылатын зияткерлік капитал.

Кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін арттыруға және кәсіпкерлік құрылымдардың тұрақты дамуын қамтамасыз етуге деген ұмтылыс олардың бәсекеге қабілеттілігін егжей-тегжейлі талдау және экономикалық тұрақсыздық жағдайында бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етуге бағытталған шараларды әзірлеу қажеттілігін талап етеді.

Бизнес-құрылымдардың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз жобалау, өндіріс, басқару технологиялары сияқты факторлар шешуші рөл атқарады. Техникалық прогрестен бас тартудың қажеті жоқ, керісінше ғылымға жаңа көрініс беру керек.

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, кәсіпкерлік құрылымдардың стратегиялық бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған инновациялық форсайт қазіргі заманғы кәсіпорындар мен ұйымдардың болашағын зерттеу мен белсенді құрудың ең сұранысқа ие құралы болатынын атап өту қажет деп санаймыз. Бұл құрал инновация есебінен кәсіпкерлік құрылымдарды дамытуды қарқындатудың бағдарлары мен бағыттарын тұжырымдаудың жекелеген әдістемелік тәсілдерін біріктіреді, сондай-ақ бизнес-ортаны дамытудың жалпы және жеке ерекшелігін айқындайтын әлеуметтік, саяси, технологиялық және экономикалық сипаттағы ұзақ мерзімді трендтерді ескереді.

### Әдебиеттер тізімі

- Alsaad A.K. Collaboration: The key to gain value from IT in supply chain / A.K. Alsaad, K.J. Yousif, M.N. AlJedaiah // EuroMed J. Bus. — 2018. — 13. — P. 214–235.
- Brynjolfsson E. The business of artificial intelligence: How AI fits into your data science team / E. Brynjolfsson, A. McAfee // Harv. Bus. Rev. — 2017. — 98. — P. 1–20.
- Cagnin C. Orienting European innovation systems towards grand challenges and the roles that FTA can play / C. Cagnin, E. Amanatidou, M. Keenan // Sci. Public Policy. — 2012. — 39(2). — P. 140–152.
- Cainelli G. Does the development of environmental innovation require different resources? / G. Cainelli, V. De Marchi, R. Grandinetti. Evidence from Spanish manufacturing firms. J. Clean. Prod. — 2015. — 94. — P. 11–220.
- Coccia M. Sources of technological innovation: Radical and incremental innovation problem-driven to support competitive advantage of firms / M. Coccia // Technol. Anal. Strateg. Manag. — 2017. — 29. — P. 1048–1061.
- Damanpour F. Organizational innovation and performance: The problem of “organizational lag” / F. Damanpour, W.M. Evan // Adm. Sci. — 2019. — Q. 29. — P. 392–409.
- Espas. Report: Global Trends to 2030. — European Commission: Brussels, Belgium. — 2019.
- Friedman N., Ormiston J. Blockchain as a sustainability-oriented innovation? Opportunities for and resistance to Blockchain technology as a driver of sustainability in global food supply chains. / N. Friedman, J. Ormiston // Technol. Forecast. Soc. Change. — 2022. — 175. — P. 121403.
- Hinings B. Digital innovation and transformation: An institutional perspective / B. Hinings, T. Gegenhuber, R. Greenwood // Inf. Organ. — 2018. — 28. — P. 52–61.
- Horbach J. Determinants of eco-innovations by type of environmental impact — The role of regulatory push/pull, technology push and market pull / J. Horbach, C. Rammer, K. Rennings // Ecol. Econ. — 2012. — 78. — P. 112–122.
- Irvine J. Foresight in Science: Picking the Winners / J. Irvine, B.R. Martin. — 2017. — Pinter, London.
- Liu G. Technological innovation systems and IT industry sustainability in China: A case study of mobile system innovation / G. Liu, P. Gao, F. Chen, J. Yu, Y. Zhang // Telemat. Inform. — 2018. — 35. — P. 1144–1165.
- Miles I. The development of technology foresight: a review / I. Miles // Technol. Forecast. Soc. Chang. — 2010. — 77 (9). — 1448–1456.
- Nambisan S. The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes / S. Nambisan, M. Wright, M. Feldman // Res. Policy. — 2019. — 48. — P. 103773.
- Norwegian Research Council. Foresight i Norge. — 2010. — Norwegian Research Council.
- Salamzadeh A. The effect of media convergence on exploitation of entrepreneurial opportunities / A. Salamzadeh, M. Radovic Markovic, S.M. Masjed // AD-Minist. — 2019. — 34. — P. 59–76.
- Torn I.A. Mass Personalization with Industry 4.0 by SMEs: A concept for collaborative networks / I.A. Torn, T.H. Vaneker // Procedia Manuf. — 2019. — 28. — 135–141.
- Назарбаев Н.А. Стратегия вхождения Казахстана в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира / Н.А. Назарбаев. — Режим доступа: [www.akorda.kz](http://www.akorda.kz).
- Петренко Е.С. Форсайт-менеджмент [Текст] / Е.С. Петренко, Л.В. Шабалтина, Е.Б. Белик. — М.: Библио-Глобус, 2019. — 124 с.
- Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана от 02.09.2019 г. «Эффективный малый и средний бизнес — прочная основа города и села». — Режим доступа: [www.akorda.kz](http://www.akorda.kz).
- Сейдахметов А.С. Кәсіпкерлік: оқулық [Текст] / А.С. Сейдахметов, Қ.Ж. Елшібекова, А.Қ. Измақанова. — Алматы: «Экономика», 2011. — 211 б.
- Сихимбаев М.Р. Развитие экономического механизма рационального недропользования в Казахстане [Текст] / М.Р. Сихимбаев, Т.А. Ханов, Д.Р. Сихимбаева, В.Г. Боярский // Фундаментальные исследования. — 2016. — № 3(2). — С. 414–418.
- Ширшова Л.В. Анализ развития малого и среднего предпринимательства в РК / Л.В. Ширшова // Вестн. Сер. Экон. — 2011. — № 2. — С. 116–123.

**А.Б. Мухамедханова, А.С. Тулеметова, Б.С. Кулбай, М. Нурсой, С.Б. Байбосынов**

**Использование инновационного форсайта для развития конкурентоспособности предпринимательских структур**

**Аннотация**

*Цель:* Показать влияние инновационного форсайта на предпринимательские структуры и описание преимуществ инновационного форсайта.

*Методы:* При проведении исследования в работе использовались различные методы: анализ, сравнение, сравнительная оценка данных, обзор, описание данных. В ходе анализа полученных результатов расписаны планы на будущее Республики Казахстан на разные годы, а также приведены научные публикации ведущих ученых-экономистов, занимающихся проблемами развития и совершенствования рынка инновационных форсайтов.

*Результаты:* В статье рассмотрены были общие проблемы. Определены основные понятия, важность использования инновационного форсайта для развития конкурентоспособности предпринимательских структур.

*Выводы:* На основе отдельных данных проведен анализ современных предпринимательских структур, а также перспектив и тенденций использования форсайта. Доказано, что инновационный форсайт, направленный на повышение стратегической конкурентоспособности предпринимательских структур, является наиболее востребованным инструментом исследования и активного построения перспектив современных предприятий и организаций.

*Ключевые слова:* форсайт, инновации, тренды, предпринимательство, экономика, рынок, технологии, структуры, товары, коммуникации, передовые технологии.

**Mukhamedkhanova A.B., Tulemetova A.S., Kulbay B.S., Nursoy M., Baibosynov S.B.**

**Using innovative foresight to develop the competitiveness of business structures**

**Abstract:**

*Object:* to show the impact of innovative foresight on business structures and to describe the advantages of innovative foresight.

*Methods:* during the research, various methods were used in the work: analysis, comparison, comparative evaluation of data, review, description, description of data. During the data analysis, plans for the future of the Republic of Kazakhstan for different years were obtained, as well as scientific publications of leading economists dealing with the problems of development and improvement of the market of innovative foresight.

*Findings:* The article discusses common problems. The basic concepts are defined, the importance of using innovative foresight for the development of competitiveness of business structures is determined.

*Conclusions:* on the basis of individual data, an analysis of modern business structures was carried out, as well as an analysis of the prospects and trends of using foresight, it was proved that innovative foresight aimed at increasing the strategic competitiveness of business structures is the most popular tool for research and active construction of prospects for modern enterprises and organizations.

**Keywords:** foresight, innovation, trends, entrepreneurship, economy, market, technologies, structures, goods, communications, advanced technologies.

**References**

- Alsaad, A.K., Yousif, K.J. & AlJedaiah, M.N. (2018). Collaboration: The key to gain value from IT in supply chain. *EuroMed J. Bus.*, 13, 214–235.
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2017). The business of artificial intelligence: How AI fits into your data science team. *Harv. Bus. Rev.*, 98, 1–20.
- Cagnin, C., Amanatidou, E. & Keenan, M. (2012). Orienting European innovation systems towards grand challenges and the roles that FTA can play. *Sci. Public Policy* 39 (2), 140–152 (Apr.)
- Cainelli, G., De Marchi, V. & Grandinetti, R. (2015). Does the development of environmental innovation require different resources? Evidence from Spanish manufacturing firms. *J. Clean. Prod.* 94, 211–220.
- Coccia, M. (2017). Sources of technological innovation: Radical and incremental innovation problem-driven to support competitive advantage of firms. *Technol. Anal. Strateg. Manag.*, 29, 1048–1061.
- Damanpour, F. & Evan, W.M. (2019). Organizational innovation and performance: The problem of “organizational lag”. *Adm. Sci.*, 29, 392–409.
- Espas. Report (2019). Global Trends to 2030. European Commission: Brussels, Belgium.

- Friedman, N., Ormiston, J. (2022). Blockchain as a sustainability-oriented innovation? Opportunities for and resistance to Blockchain technology as a driver of sustainability in global food supply chains. *Technol. Forecast. Soc. Change* 2022, 175, 121403.
- Hinings, B., Gegenhuber, T. & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Inf. Organ.*, 28, 52–61.
- Horbach, J., Rammer, C. & Rennings, K. (2012). Determinants of eco-innovations by type of environmental impact – The role of regulatory push/pull, technology push and market pull. *Ecol. Econ.*, 78, 112–122.
- Irvine, J., & Martin, B.R. (2017). *Foresight in Science: Picking the Winners*. Pinter, London.
- Liu, G., Gao, P., Chen, F., Yu, J. & Zhang, Y. (2018). Technological innovation systems and IT industry sustainability in China: A case study of mobile system innovation. *Telemat. Inform.*, 35, 1144–1165.
- Miles, I. (2010). The development of technology foresight: a review. *Technol. Forecast. Soc. Chang.* 77 (9), 1448–1456.
- Nambisan, S., Wright, M. & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Res. Policy*, 48, 103773.
- Nazarbayev, N.A. (2006). Strategiiia vkhozhdeniia Kazakhstana v chislo 50 naibolee konkurentosposobnykh stran mira [Strategy for Kazakhstan to enter the top 50 most competitive countries in the world]. *akorda.kz*. Retrieved from [www.akorda.kz](http://www.akorda.kz) [in Russian].
- Norwegian Research Council (2010). *Foresight i Norge*. Norwegian Research Council.
- Petrenko, E.S., Shabaltina, L.V. & Belik, E.B. (2019). Forsait-menedzhment [Foresight management]. Moscow: Biblioglobus [in Russian].
- Poslanie Glavy gosudarstva K.-Zh. Tokayeva narodu Kazakhstana ot 02.09.2019 goda «Effektivnyi mali i srednii biznes — prochnaia osnova goroda i sela» [The message of the head of state K.-Zh. Tokayev to the people of Kazakhstan dated 02.09.2019 “Effective small and medium business is a solid foundation for the city and the countryside]. *akorda.kz*. Retrieved from [www.akorda.kz](http://www.akorda.kz) [in Russian].
- Salamzadeh, A., Radovic Markovic, M. & Masjed, S.M (2019). The effect of media convergence on exploitation of entrepreneurial opportunities. *AD-Minist.*, 34, 59–76.
- Seidakhmetov, A.S., Elshibekova K. Zh. & Izmakanova A. K. (2011). Kasipkerlik [Entrepreneurship]. Almaty [in Kazakh].
- Shirshova, L.V. (2011). Analiz razvitiia malogo i srednego predprinimatelstva v Respublike Kazakhstan [Analysis of the velopment of small and medium businesses in the Republic of Kazakhstan]. *Vestnik. Seria Ekonomicheskaiia — Bulletin. Economic series*, 2, 116–123 [in Russian].
- Sikhimbaev, M.R., Khanov, T.A., Sikhimbaeva, D.R. & Boiarskyi, V.G. (2016). Razvitie ekonomicheskogo mekhanizma ratsionalnogo nedropolzovaniia v Kazakhstane [Development of an economic mechanism for rational subsoil use in Kazakhstan]. *Fundamentalnye issledovaniia — Fundamental researches*, 3(2), 414–418 [in Russian].
- Torn, I.A. & Vaneker, T.H. (2019). Mass Personalization with Industry 4.0 by SMEs: A concept for collaborative networks. *Procedia Manuf.*, 28, 135–141.