

DOI 10.52260/2304-7216.2024.1(54).36
ЭОЖ 339.13
ГТАМР 06.52.13

Г.Х. Умарова*, аға оқытушы¹

Г.Б. Исатаева, э.ғ.к., доцент м.а.²

Г.М. Жуманова, аға оқытушы¹

И.Е. Кожамкулова, э.ғ.к., доцент¹

Мұқтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан
университеті, Шымкент қ. Қазақстан¹
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік
педагогикалық университеті,
Шымкент қ. Қазақстан²

* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: guh_umarova@mail.ru

ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН АРТТЫРУДЫҢ ШАРТТАРЫ МЕН ТАЛДАУЫ

Мақалада Қазақстан экономикасының технологиялық бәсекеге қабілеттілігінің өзекті мәселелері талқыланады. Қазақстан Республикасында технологиялық бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етуді Стратегиялық жоспарлау жүйесі одан әрі дамытуды және жетілдіруді қажет етеді. Зерттеудің әдіснамалық негізі ел экономикасының бәсекеге қабілеттілігін талдауға жүйелі көзқарас болып табылады, атап айтқанда: танымның диалектикалық әдісі, статистикалық әдіс, индукция және дедукция әдістері, топтастыру әдісі. Зерттеу барысында Қазақстан өнеркәсібінің түрлі салаларындағы инновациялық белсенділікке талдау жүргізілді. Соңғы бірнеше жылдағы теріс динамиканы көрсететін инновациялық шығындар көрсеткіштеріне және олардың нақты нәтижелеріне ерекше назар аударылады. Экономиканың технологиялық бәсекеге қабілеттілігінің негізін құрайтын перспективалық зерттеулер мен әзірлемелерді қаржыландыруға ерекше назар аударылды. Сонымен қатар, Қазақстанның басқа елдермен салыстырғанда жоғары технологиялық экспорттың серпіні қарастырылды. Республиканың өнеркәсіптік секторына салынған капитал салымдарының құрылымы егжей-тегжейлі зерделенді. Қазақстанның өңдеу саласында күрделі инвестициялардың 80% - дан астамы төмен және орта технологиялық секторларға салынғаны атап өтілді, бұл оны жаңғыртуға ықпал етпейді. Сондай-ақ, Төртінші өнеркәсіптік революция талаптарына жауап беретін жоғары технологиялық өндірістерді дамыту бағытында ел экономикасының күшті және әлсіз жақтары айқындалды. Алынған нәтижелер негізінде Қазақстан экономикасының технологиялық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің стратегиялық басымдықтары белгіленді.

Кілт сөздер: экспорт, Қазақстан, экономика, инвестициялар, өнеркәсіп, зерттеулер, цифрлық технологиялар, инновациялар, технологиялық бәсекеге қабілеттілік, өндіріс.

Ключевые слова: экспорт, Казахстан, экономика, инвестиции, промышленность, исследования, цифровые технологии, инновации, технологическая конкурентоспособность, производство.

Keywords: export, Kazakhstan, economy, investment, industry, research, digital technologies, innovation, technological competitiveness, production.

JEL classification: O11, L50, P11

Кіріспе. Халықаралық экономикалық жүйенің күшеюі мен күрделенуі, оның тұрақты турбуленттілігі мен белгісіздігі елдердің бәсекеге қабілеттілігін нығайтуға қабілетті жаңа тәсілдер мен әдістерді іздеу қажеттілігіне әкеледі. Дәстүрлі бәсекелестік артықшылықтардың, әсіресе Төртінші өнеркәсіптік революция дәуіріндегі жұмыс күшінің төмен құнына негізделген артықшылықтардың маңыздылығы айтарлықтай әлсіреді. Қазіргі жағдайда әлемдік аренада ұлттық экономиканың ұстанымын елеулі нығайту оның негізгі өнеркәсіптік салаларының технологиялық бәсекелестік артықшылықтары есебінен қамтамасыз етіледі.

Халықаралық статистика жоғары технологиялық тауарлар индустриясы (ЖТТ) қазіргі уақытта әлемдік экономиканың өндірістік секторының өсуінің негізгі көзі болып табылатынын айғақтайды. Соңғы 20 жылда ЖТТ шығарудан түскен жиынтық табыс әлемдік экономиканың барлық басқа салаларының тиісті көрсеткішінен екі есе асып түсті. Жоғары технологиялық өндірістің ең үлкен секторын Азия елдері алады, екінші орынды АҚШ, үшінші орынды ЕО иеленеді [1].

Экономиканың жоғары технологиялық секторларының жаһандық құн тізбектеріне дамуы мен қатысуына ықпал ете отырып, елдер жұмыс орындарының, экспорттың және тікелей шетелдік инвестициялардың көбеюін қоса алғанда, әлемдік сауда ұсынатын мүмкіндіктерді пайдалана алады. Сыртқы

әсерлерге төзімділікті арттырумен қатар, нарықтарға қол жеткізу күшті, инклюзивті және цифрлық экономиканың өсуін қамтамасыз ететін өте қажет капиталдар мен технологияларды әкелуі мүмкін.

Бұл проблема Қазақстан үшін өте өзекті, өйткені республиканың білім мен ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында тіркелген ел Үкіметінің мақсаттарына қарамастан және ҒЗТҚЖ шығыстарының үлесі 2025 жылға қарай ЖІӨ-нің 1%-ға жетуі тиіс деп болжайды (ал білім беру мен зерттеулерге жұмсалатын жалпы шығыстар-ЖІӨ-нің 5%-нан), елдің әлемдік технологиялық аренадағы ұстанымдары өте қарапайым. Мәселен, Жаһандық инновациялық индекске сәйкес, 2020 жылы Республика әлемнің 128 елінен 77 орынды, 2021 жылы – 79 орынды иеленді, ал 2022 жылы 83 орынға түсіп, тағы 4 орынды жоғалтты. Қазақстанның инновациялар индексінің 2011 жылдан 2022 жылға дейінгі кезеңдегі орташа мәні 30,52 балды құрады, 2022 жылы ең төменгі 24,7 балл, ал 2014 жылы ең жоғары 32,8 балл тіркелді. Салыстыру үшін, 2022 жылы әлемнің 128 елі бойынша орташа әлемдік көрсеткіш 32,09 баллға тең [2].

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, елдің экономикалық қауіпсіздігіне жүйелі гибридті қатерлердің, геосаяси өлшемдегі сыртқы турбуленттіліктің, Ақпараттық технологиялар мен серпінді инновациялардың белсенді дамуының іс-әрекеті жағдайында оның технологиялық бәсекеге қабілеттілігін нығайту үшін Қазақстан экономикасының дамуындағы диспропорцияларды жоюға байланысты мәселелер осы баптың тақырыбын таңдауды негіздейтін ерекше өзектілігі мен маңыздылығына ие болады.

Мақаланың мақсаты: Төртінші өнеркәсіптік революцияны дамыту контекстінде Қазақстан экономикасының технологиялық бәсекеге қабілеттілігін арттырудың перспективалық жолдары мен әдістерін негіздеу.

Міндеттері: 1) Қазақстан өнеркәсібінің әртүрлі салаларындағы инновациялық белсенділікке талдау жүргізу; 2) Төртінші өнеркәсіптік революция талаптарына жауап беретін жоғары технологиялық өндірістерді дамыту бағытында ел экономикасының күшті және әлсіз жақтарын айқындау; 3) Қазақстан экономикасының технологиялық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің стратегиялық басымдықтарын белгілеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері: зерттеудің әдіснамалық негізі ел экономикасының бәсекеге қабілеттілігін талдауға жүйелі көзқарас болып табылады. Зерттеу барысында танымның диалектикалық әдісі, статистикалық әдіс, индукция және дедукция әдістері, топтастыру әдісі, зерттеу нәтижелерін графикалық бейнелеу және т.б. қамтитын әдістер кешені қолданылды.

Әдебиеттік шолу. Ұлттық экономиканың технологиялық бәсекеге қабілеттілігінің теориялық және әдістемелік негіздері Майкл Портер (Michael Porter) [3] еңбегінде көрініс тапты.

Қазақстан Республикасындағы технологиялық дамудың, экономиканың бәсекеге қабілеттілігі мен экономикалық өсудің өзара байланысының базалық модельдерін әзірлеуге, ғылыми-техникалық және инновациялық дамуының жай-күйін зерттеуге көп көңіл бөлетін ғалымдардың ішінде атап айтқанда: Сабден О. [4], Днишев Ф.М., Альжанова Ф.Г. [5], Алимбаев А.А., Филлок Г.М., Кенешева Г.А. [6] өз жарияланымдарын арнады.

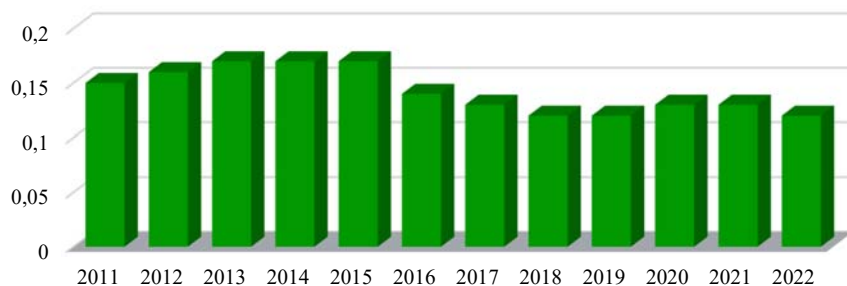
Өз зерттеулерінде ғалымдар ескірген материалдық-техникалық база, озық техника мен технологиялардың аз пайызы, қаржылық әлеуеті шектеулі, бұл инновациялық жобаларды қажетті деңгейде қаржыландыруға мүмкіндік бермейтін Қазақстан өнеркәсібінің технологиялық дамуының неғұрлым өткір және проблемалық мәселелеріне назар аударады.

Сонымен қатар, қолда бар еңбектер мен әзірлемелерге қарамастан, теориялық және қолданбалы сипаттағы бірқатар проблемалық мәселелер ашық күйінде қалып отырғанын атап өткен жөн. Осылайша, ұлттық экономиканың технологиялық бәсекеге қабілеттілігінің жүйелік сипаттамалары жалпылауды қажет етеді. Экономиканың технологиялық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің мемлекеттік саясатының құралдарын қалыптастырудың тұжырымдамалық негізі жеке негіздемеге лайық Қазақстан Республикасында технологиялық бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етуді Стратегиялық жоспарлау жүйесі одан әрі дамытуды және жетілдіруді қажет етеді.

Негізгі бөлім. Ұлттық экономиканың, әсіресе технологиялық экономиканың бәсекеге қабілеттілігі ұғымы күрделі және көп деңгейлі болып табылады. Жалпы теориялық мағынада бұл елдің бүкіл экономикалық жүйесінің белгілі бір уақытта да, динамикалық перспективада да басқа экономикалармен бәсекеге қабілетті күресте қарсы тұру және жеңу қабілетінің жалпылама ерекшелігі [2].

Қазақстанда инновациялық даму әлі де экономиканың айқындаушы сипатына және тиісінше оның технологиялық бәсекеге қабілеттілігінің құрамдас бөлігіне айналған жоқ. Өсім ескірген технологиялық құрылымдардың үстемдігі жағдайында орын алады, сонымен қатар, елде ұзақ уақыт бойы өсу драйверіне айналуы мүмкін өнеркәсіп салаларының ғылымды қажетсіну деңгейі нашарлайды, бұл ҒЗТҚЖ шығындарының теріс динамикасынан көрінеді (1-сурет).

Егер 2013-2015 жылдары ҒЗТКЖ шығыстарының көлемі ЖІӨ-нің 0,17% құраса, 2022 жылға қарай ол 0,12%-ға дейін төмендеді. Бұл мемлекеттің экономикалық қауіпсіздігінің тиісті критерийінің шекті мәнінен төрт есе төмен және әлемдік орташа мәннен 3,5 есе төмен. Бұл ретте Қазақстанның экономикасы дамудың инновациялық құрамдас бөлігі бойынша дамыған мемлекеттерден бірнеше есе артта қалып, ҒЗТКЖ-ға (Болгария, Румыния, Латвия, Литва, Хорватия және Словакия), сондай-ақ дамушы қарқынды дамып келе жатқан экономикаларға – Қытай, Бразилия, Үндістан, Түркияға жұмсалатын шығындардың ең төмен деңгейі бар ЕО елдерінің едәуір санынан кем түсуде [7].



1-сурет. ҒЗТКЖ шығындары, ЖІӨ %*
* ҚР СЖРА ҰСБ дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Сонымен қатар, халықаралық бағалауларға сәйкес, Қазақстан 10 жылдан бері инновацияларға жұмсалатын шығындар тұрғысынан нәтижелерге қарағанда жақсы нәтиже көрсетіп келеді. Басқаша айтқанда, инновацияға салынған инвестиция көлемімен салыстырғанда, ел аз инновациялық өнім шығарады (1-кесте).

1-кесте

Инновациялық шығындар мен олардың нақты нәтижелерінің көрсеткіштері (ұпайлар)*

Көрсеткіштер	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Инновация шығындары	41	42	42	43	44	44	44	43	42
Алынған нәтижелер	25	24	21	21	20	19	18	14	15

* [7] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Ғылымды қажетсінудің төмен деңгейі өнеркәсіптік қызметтің шикізаттық және төмен технологиялық түрлері, ғылымды қажетсінбейтін қызметтер секторы үстемдік ететін Қазақстан экономикасының құрылымымен айқындалады. Бұл салалар белсенді инновациялық қызметпен сипатталмайды, өйткені олардың технологиялары салыстырмалы түрде тұрақты және өнімдер әртүрлі. Жоғары технологияларды дамыту және енгізу, ең алдымен, жаңа өнімдер мен технологияларды құруға емес, басқа секторларда әзірленген инновацияларды тарту арқылы өндіріс шығындарын азайтуға бағытталған. Сондықтан, қолданыстағы құрылымды сақтау жағдайында экономикалық өсу оны қамтамасыз ету шығындарының пропорционалды емес өсуін анықтайды, бұл тіпті орта мерзімді перспективада экономиканың технологиялық бәсекеге қабілеттілігін едәуір нашарлатады және оның макроэкономикалық және сыртқы сауда тұрақсыздығының әртүрлі көріністеріне сезімталдығын арттырады.

Бұл жағдай Қазақстанның халықаралық деңгейдегі бәсекеге қабілеттілігін, атап айтқанда, оның экономикасын дәстүрлі салалардың салыстырмалы факторлық артықшылықтары (арзан жұмыс күші мен сапасы, жоғары біліммен қамту), сондай-ақ инновациялық факторлар: ғылыми және инженерлік кадрлардың болуы, дамып келе жатқан зерттеу инфрақұрылымы айқындайды. Жаңа технологиялардың, тікелей шетелдік инвестициялардың болуы және берілуі, фирмалар деңгейінде серпінді инновацияларды сіңіру, жоғары технологиялық өнімдерді мемлекеттік сатып алу қарқындылығы, университеттер мен бизнестің ғылым мен инновациядағы ынтымақтастығын жетілдіру, Өнертабысқа патенттер саны бойынша ұстанымдар проблемалы болып қала береді.

Қазақстан экономикасының технологиялық бәсекеге қабілеттілігінің төмен деңгейін жоғары технологиялық экспорттың үлесі де айғақтайды. Дүниежүзілік Банктің жіктелуі бойынша жоғары технологиялық өнімдерге мыналар жатады: аэроғарыштық, фармацевтикалық, компьютерлік, ғылыми қосымшалар және электр машина жасау – яғни ғылыми-техникалық зерттеулердің жоғары қарқындылығы бар өнімдер [9]. Жоғары технологиялық экспорттың өнеркәсіптік экспортқа қатынасы елдің инновациялық өнімдерінен қанша ақша табатынын және ғылыми зерттеулер мен инновациялық

әзірлемелерге инвестициялардың қандай қайтарымы бар екенін көрсетеді. 2-ші кестеде 2014-2021 жылдардағы Қазақстан мен басқа да бірқатар елдер үшін өнеркәсіптік экспорт құрылымындағы жоғары технологиялық экспортты салыстыру келтірілген.

2-кесте

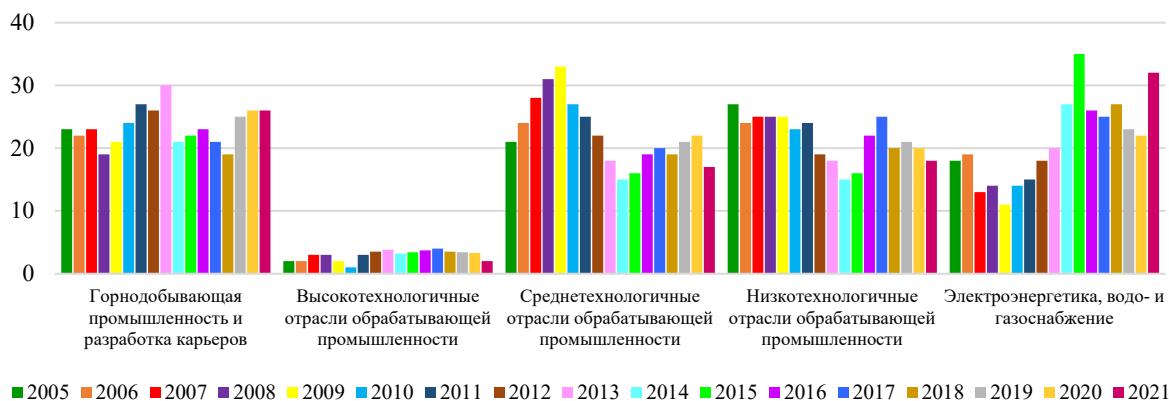
2013-2021 жылдардағы кейбір елдердің өнеркәсіптік экспорт құрылымындағы жоғары технологиялық экспорттың арақатынасы, %*

	Жылдар							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Әлем	20,8	17,5	16,7	18,2	17,6	16,5	17,0	17,0
Оңтүстік Корея	22,1	20,5	17,6	18,7	19,5	15,7	16,2	17,1
Жапония	30,1	27,2	25,9	21,5	19,9	18,1	17,8	17,8
АҚШ	22,1	18,4	17,3	18,8	18,0	17,5	17,4	16,8
ЕО	18,5	14,0	13,6	15,2	15,4	15,0	15,4	14,3
Германия	17,1	14,0	13,3	15,3	15,3	15,0	15,8	16,1
Польша	3,7	3,0	4,3	6,1	6,7	5,9	7,0	7,7
Қытай	20,5	16,7	15,6	17,5	17,5	15,7	16,2	17,0
Индия	26,1	26,4	26,8	29,1	27,2	26,9	26,6	28,1
Ресей	7,8	6,9	6,5	9,2	9,1	8,0	8,4	18,0
Украина	3,4	3,7	3,3	5,6	4,3	4,4	6,3	5,9
Беларусь	2,8	2,8	2,4	3,1	3,0	2,6	2,9	4,4
Қазақстан	20,9	21,4	21,9	29,9	34,2	24,7	30,0	36,9

* [9] дереккөзі негізінде Дүниежүзілік Банктің жіктелуі бойынша авторлармен құрастырылған

2-кестеде көрсетілгендей, жоғары технологиялық экспорттың аз пайызы бар Оңтүстік Корея (~17%), Қытай (~17%), Жапония (~18%), АҚШ (~17%), Германия (~16%), ЕО (~15%), олар 4,5-тен бастап ғылыми әзірлемелерге ЖІӨ-нің 2% дейін жұмсайды. Сонымен қатар, дайын әзірлемелер мен патенттерді сатып алатын елдер жоғары технологиялық экспорттың жеткілікті жоғары пайызына ие – Қазақстан (~36%), Үндістан (~28%).

Қазақстандағы өнеркәсіп кәсіпорындарының негізгі капиталына салынған инвестициялар 2023 жылдың I тоқсанында өткен жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 16,1%-ға өсіп, 2,74 трлн теңгені құрағанына қарамастан, олардың технологиялық тұрғысынан құрылымы тиімсіз болып қалуда. Сонымен қатар, теріс-бұл өнеркәсіпке салынған инвестициялардың жалпы көлемінде өңдеу компонентінің салмағы біртіндеп төмендейді. Егер 2021 жылы осы салаға салынған инвестициялардың үлесі өнеркәсіптегі инвестициялардың жалпы көлемінің 10,4% құраса, 2022 жылы ол 8,6%-ға дейін төмендеді. Өнеркәсіптегі күрделі инвестициялар құрылымында шикізат салалары мен төменгі технологиялық деңгейдегі салалар үлесінің басым болуы сақталуда. Оның жартысы бастапқы секторларға, атап айтқанда өндіруші өнеркәсіпке, электр энергиясын, газды, буды және кондиционерленген ауаны жеткізуге инвестициялардан келеді [10]. 2022 жылы барлық салалық инвестициялардың 41,6%-дан астамы төмен және орташа технологиялық салаларға бағытталды (2-сурет).



2-сурет. 2005-2021 жылдардағы технологиялық тұрғысынан Қазақстан өнеркәсібіндегі капитал салымдарының құрылымы, %*

* ҚР СЖРА ҰСБ дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

2-суретте көрсетілгендей, өңдеу өнеркәсібінде күрделі инвестициялардың 80%-дан астамы төмен және орта технологиялық салаларға салынған. Қаржыландыру құрылымы ел экономикасының технологиялық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету қажеттіліктерінен алыс болып қала береді, ал инвестицияларды инновациялық толтырусыз ұлғайту ескірген технологияларды жаңғыртуға, өнеркәсіп секторының ағымдағы құрылымын бекітуге ғана ықпал етеді.

Бүгінгі таңда Қазақстан экономикасының технологиялық бәсекеге қабілеттілігін дамытудың қазіргі тенденцияларына сүйене отырып, сондай-ақ елдің өнеркәсіптік секторының белгілі бір дәрежеде артта қалуын ескере отырып, Төртінші өнеркәсіптік революцияның жетістіктерін және отандық өндірістерді халықаралық интеграциялық процестерге енгізу қажеттілігін ескере отырып, жоғары технологиялық өнім өндірісінің өсуін мемлекеттік қолдаудың басым бағыттарын негіздеу қажеттілігі туындайды. Бұл тұрғыда, ең алдымен, жоғары технологиялық өндірістерді дамыту бағытында ел экономикасының күшті және әлсіз жақтарын белгілеу орынды болып көрінеді (3-кесте).

3-кесте

**Халықаралық дамудың жаһандық индексінің көрсеткіштері бойынша
Қазақстанның күшті және әлсіз жақтарына шолу***

Күшті жақтары		Әлсіз жақтары	
Индикатор	Дәрежесі	Индикатор	Дәрежесі
Қысқарту бойынша жұмыстан босату құны	18	ҒЗТКЖ-ға жалпы шығыстар, ЖІӨ	101
Оқушылар мен мұғалімдердің арақатынасы, орта мектеп	12	ҒЗТКЖ-дағы жаһандық корпоративтік инвесторлар, топ-3, млн. USD	38
Жоғары біліммен қамту, %	33	Венчурлық инвесторлар, мәмілелер / млрд. ЖІӨ	93
QS университеттерінің рейтингі, топ -3	36	Венчурлық капиталды, мәмілелерді алушылар / млрд. ЖІӨ	102
Мемлекеттік онлайн қызметтер	11	Алынған венчурлық капитал, құны, ЖІӨ %	99
Электрондық қатысу	26	ҒЗТКЖ саласындағы университеттер мен өнеркәсіптің ынтымақтастығы	117
Электр энергиясын өндіру, ГВт-сағ / млн. адам	33	Кластерлердің даму жағдайы мен тереңдігі	120
Жоғары білімі бар әйелдердің жұмыспен қамтылуы, %	31	Жетекші халықаралық басылымдардағы ғылыми-техникалық басылымдар	117
Еңбек өнімділігінің өсуі, %	31	Бағдарламалық қамтамасыз ету шығыстары, ЖІӨ %	119

* Авторлармен құрастырылған

Сонымен, жоғарыда айтылғандарды назарға ала отырып, Қазақстан экономикасының орта және ұзақ мерзімді перспективада технологиялық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің стратегиялық басымдықтары болуы тиіс деп есептейміз:

- Инфрақұрылымды дамыту және цифрландыру:
 - Көлік және коммуникациялық инфрақұрылымды жаңғырту.
 - Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) дамыту.
 - Жасанды интеллект пен үлкен деректерге негізделген шешімдерді енгізу.
- Ғылым мен білімге Инвестициялар:
 - Кадрлардың кәсіби даярлығы мен білім деңгейін арттыру.
 - Ғылыми зерттеулер мен әзірлемелерді қаржыландыруды ұлғайту.
 - Ғылыми-зерттеу орталықтары мен инновациялар инкубаторларын құру.
- Инновациялар мен стартаптарды қолдау:
 - Стартаптар мен инновациялық кәсіпорындар үшін жеңілдікті шарттарды енгізу.
 - Венчурлік қорларды және қаржыландырудың басқа да нысандарын құруға жәрдемдесу.
 - Инновацияларды коммерцияландыруды қолдау тетіктерін әзірлеу.
- Іскерлік ахуалды жақсарту және шетелдік инвестицияларды тарту:
 - Әкімшілік рәсімдерді жеңілдету және бюрократияны азайту.
 - Технологиялық компаниялар үшін салық жеңілдіктерін енгізу.
 - Жоғары технологиялық салаларға тікелей шетелдік инвестицияларды белсенді тарту.

5. Экономиканың басым салаларын дамыту:

- IT, Биотехнология, жаңартылатын энергия сияқты қосылған құн әлеуеті жоғары салаларды қолдау.
- Жоғары технологиялық өнімдер экспортын қолдау бағдарламаларын әзірлеу және іске асыру.

6. Жаһандық жеткізу тізбегіне Интеграция:

- Халықаралық ғылыми-зерттеу және технологиялық жобаларға қатысу.
- Экспорт пен халықаралық кооперацияны қолдау.

Бұл басымдықтар Қазақстанға технологиялық бәсекеге қабілеттілікті арттырып қана қоймай, жаһандық өзгерістер жағдайында тұрақты экономикалық дамуды ынталандыруға да көмектесе алады.

Қорытынды. Цифрлық трансформация процестерінің барған сайын белсенді дамуы және төртінші өнеркәсіптік революция нәтижелерін белсенді енгізу жағдайында жеделдетілген жаһандану және қосылған құнды құрудың трансұлттық тізбектерін қалыптастыру аясында ұлттық экономиканың технологиялық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету халықаралық еңбек бөлінісі, экономикалық протекционизм және ішкі нарықты дамыту жүйесіндегі елдің орнын жақсартудың барған сайын маңызды факторына айналуға. Атап өтілгендей, Қазақстан экономикасының технологиялық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету саласындағы мемлекеттік саясатты іске асыру нақты жоспарланған және басқарылатын процесс болуы тиіс екендігі күмән тудырмайды.

Еліміздің технологиялық көшбасшылығына қол жеткізу-ұзақ процесс, осыған байланысты мақалада Қазақстан экономикасының орта және ұзақ мерзімді перспективада технологиялық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің стратегиялық басымдықтары тұжырымдалған.

Алынған нәтижелердің практикалық құндылығы негізгі теориялық тұжырымдар мен практикалық ұсыныстарды экономиканың технологиялық бәсекеге қабілеттілігін нығайтуға бағытталған мемлекеттік саясатты қалыптастыру және имплементациялау жөніндегі іс-шараларды іске асыру процесінде, сондай-ақ кәсіпорындардың басқару қызметінде әртүрлі деңгейдегі билік органдарының қызметінде қолдануға болатындығында.

Одан әрі ғылыми зерттеулер жүргізуге арналған бағыттар:

1. Цифрландырудың экономикалық дамуға әсері

- Цифрлық технологияларды зерттеу: цифрлық технологияларды (жасанды интеллект, Заттар интернеті, блокчейн) енгізу экономиканың әртүрлі салаларының өнімділігі мен бәсекеге қабілеттілігіне қалай әсер ететінін талдау.

- Кейстерді зерттеу: басқа елдердегі цифрлық трансформацияның табысты мысалдарын талдау және оларды Қазақстанда бейімдеу мүмкіндігі.

2. Инновациялық экожүйелер және инфрақұрылым

- Инновациялық хабтарды құру: технопарктерді, инкубаторлар мен үдеткіштерді құру және олардың тиімді жұмыс істеу жағдайларын, сондай-ақ олардың өңірлік дамуға әсерін зерттеу.

- Кластерлердің рөлі: экономикалық даму мен бәсекеге қабілеттілікті арттырудағы технологиялық және инновациялық кластерлердің рөлін зерттеу.

3. Мемлекеттік қолдау және реттеуші орта

- Қолдау саясатын талдау: гранттар, салықтық жеңілдіктер және субсидиялар сияқты инновациялық компанияларды мемлекеттік қолдаудың әртүрлі нысандарының тиімділігін зерттеу.

- Реттеуші реформалар: реттеуші процедураларды жеңілдету және инновациялық компаниялар үшін әкімшілік кедергілерді азайту мүмкіндіктерін зерттеу.

4. Инновацияның Әлеуметтік және экономикалық әсері

- Жұмыспен қамтуға әсері: технологияның дамуы еңбек нарығына қалай әсер ететінін зерттеу, жаңа жұмыс орындарын құру және жұмысшылардың біліктілігіне қойылатын талаптарды өзгерту.

- Әлеуметтік салдары: технологиялық өзгерістердің әлеуметтік теңсіздікке әсерін талдау, білім беру ресурстарына қол жетімділік және өмір сапасы.

Зерттеудің бұл бағыттары технологиялық бәсекеге қабілеттіліктің әртүрлі аспектілері туралы түсініктерді тереңдетуге және барлық мүдделі тараптарға, соның ішінде Үкіметке, бизнеске және білім беру мекемелеріне құнды ұсыныстар беруге көмектеседі.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Improving Framework Conditions for the Digital Transformation of Businesses in Kazakhstan [Electronic resource] // Organisation for Economic Co-operation and Development. – Paris: OECD Publishing. – 2023. – URL: <https://www.oecd.org/digital/improving-framework-conditions-for-the-digital-transformation-of-businesses-in-kazakhstan-368d4d01-en.htm>.

2. Сыздықова А.О., Азретбергенова Г.Ж. Влияние инновационного развития и научно-исследовательской деятельности на рост экономики Казахстана // Вестник университета Туран. – 2021. – № 2 (90). – С. 81-87. – DOI: 10.46914/1562-2959-2021-1-2-81-87.
3. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press. – 1990. – P. 875.
4. Сабден О.С. Экономическая модернизация в контексте конкурентоспособности национальной экономики // Материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию МАБ. – Алматы. – 2008. – С. 8-10.
5. Днишев Ф.М., Альжанова Ф.Г. Развитие инноваций и технологий в условиях глобализации: мировой опыт и Казахстан. – Алматы: Институт экономики КН МОН РК, 2013. – С. 62.
6. Алимбаев А.А., Филюк Г.М., Кенешева Г.А. Направления реализации стратегии технологической модернизации промышленности Казахстана [Электронный ресурс] // Central Asian Economic Review. – 2019. – №3. – С. 141-153. – URL: <https://caer.narxoz.kz/jour/article/view/154/155>.
7. Дюсембинова Ж.С., Утегенова Ж.С., Жумагулова А.К., Молдакенова Е.К., Джакупова А.Н., Амренова Г.К. Тенденции и перспективы инновационного развития отраслей и сферы услуг в регионах Республики Казахстан // Russian Journal of Management. – 2021. – № 2. – С. 6-10. – DOI: 10.29039/2409-6024-2021-9-2-6-10.
8. Issina B., Bekzhanova S., Ananiev S. Prospects for the development of digital economy in the Republic of Kazakhstan // AIP conference proceedings. – 2022. – P. 12-19. – DOI: 10.1063/5.0103817.
9. Tsionas Mike G. Accounting for intra-industry technological heterogeneity in the measurement of operations efficiency // International journal of production economics. – 2023. – P. 112-119. – DOI: 10.1016/j.ijpe.2023.108835.
10. Қорған Б.Б., Адиетова Э.М. Особенности формирования инновационной инфраструктуры Казахстана в условиях наукоемкой экономики // Экономические и гуманитарные науки. – 2021. – № 8. – С. 20-27. – DOI: 10.33979/2073-7424-2021-355-8-20-27.

REFERENCES

1. Improving Framework Conditions for the Digital Transformation of Businesses in Kazakhstan [Electronic resource] // Organisation for Economic Co-operation and Development. – Paris: OECD Publishing. – 2023. – URL: <https://www.oecd.org/digital/improving-framework-conditions-for-the-digital-transformation-of-businesses-in-kazakhstan-368d4d01-en.htm>.
2. Syzdyqova A.O., Azretbergenova G.Zh. Vli'anie innovacionnogo razviti'a i nauchno-issledovatel'skoi dei'atel'nosti na rost ekonomiki Kazahstana [Influence of innovative development and research activities on the growth of the economy of Kazakhstan] // Vestnik universiteta Turan. – 2021. – № 2 (90). – S. 81-87. – DOI: 10.46914/1562-2959-2021-1-2-81-87 [in Russian].
3. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press. – 1990. – P. 875.
4. Sabden O.S. Jekonomicheskaja modernizacija v kontekste konkurentosposobnosti nacional'noj jekonomiki [Economic modernization in the context of the competitiveness of the national economy] // Materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvjashh. 20-letiju MAB. – Almaty, 2008. – S. 8-10 [in Russian].
5. Dnishev F.M., Al'zhanova F.G. Razvitie innovacij i tehnologij v uslovijah globalizacii: mirovojopyt i Kazahstan [Development of innovations and technologies in the context of globalization: world experience and Kazakhstan]. – Almaty: Institut jekonomiki KN MON RK, 2013. – S. 62 [in Russian].
6. Alimbaev A.A., Filyuk G.M., Kenesheva G.A. Napravlenija realizacii strategii tehnologicheskoi modernizacii promyshlennosti Kazahstana [Directions of implementation of the strategy of technological modernization of the industry of Kazakhstan] [Elektronny resurs] // Central Asian Economic Review. – 2019. – №3. – S. 141-153. – URL: <https://caer.narxoz.kz/jour/article/view/154/155> [in Russian].
7. Di'yusembinova Zh.S., Utegenova Zh.S., Zhumagulova A.K., Moldakenova E.K., Dzhakupova A.N., Amrenova G.K. Tendencii i perspektivy innovacionnogo razviti'a otraslei' i sfery uslug v regionah respubliky Kazahstan [Trends and prospects for innovative development of industries and services in the regions of the Republic of Kazakhstan] // Russian Journal of Management. – 2021. – T. 9. – № 2. – S. 6-10. – DOI: 10.29039/2409-6024-2021-9-2-6-10 [in Russian].
8. Issina B., Bekzhanova S., Ananiev S. Prospects for the development of digital economy in the Republic of Kazakhstan // AIP conference proceedings. – 2022. – P. 12-19. – DOI: 10.1063/5.0103817.
9. Tsionas Mike G. Accounting for intra-industry technological heterogeneity in the measurement of operations efficiency // International journal of production economics. – 2023. – P. 112-119. – DOI: 10.1016/j.ijpe.2023.108835.

10. Qorgan B.B., Adietova E.M. Osobnosti formirovani'a innovacionnoi infrastruktury Kazahstana v uslovi'ah naukoemkoi ekonomiki [Features of the formation of the innovative infrastructure of Kazakhstan in the conditions of a knowledge-intensive economy] // Ekonomicheskie i gumanitarnye nauki. – 2021. – № 8. – S. 20-27. – DOI: 10.33979/2073-7424-2021-355-8-20-27 [in Russian].

Умарова Г.Х., Исатаева Г.Б., Жуманова Г.М., Кожамкулова И.Е.

**АНАЛИЗ И УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА**

Аннотация

В статье рассмотрены актуальные вопросы, связанные с технологической конкурентоспособностью экономики Казахстана. Методологической основой исследования является системный подход к анализу конкурентоспособности экономики страны, в частности, использованы такие методы как: диалектический метод познания, статистический метод, методы индукции и дедукции, метод группировки. В процессе исследования проведен анализ инновационной активности в различных отраслях промышленности Казахстана. Особый акцент сделан на показателях инновационных затрат и их фактических результатах, которые демонстрируют отрицательную динамику за последние несколько лет. Отдельное внимание уделено финансированию перспективных исследований и разработок, составляющих базис технологической конкурентоспособности экономики. Кроме того, рассмотрена динамика высокотехнологичного экспорта Казахстана по сравнению с другими странами. Детально изучена структура капиталовложений в промышленный сектор Республики. Отмечено, что в обрабатывающей отрасли Казахстана более 80% капитальных инвестиций вложено в низко- и среднетехнологические секторы, что не способствует ее модернизации. Также выделены сильные и слабые стороны экономики страны в направлении развития высокотехнологичных производств, отвечающих требованиям Четвертой промышленной революции. На основании полученных результатов обозначены стратегические приоритеты обеспечения технологической конкурентоспособности экономики Казахстана.

Umarova G., Isatayeva G., Zhumanova G., Kozhamkulova I.

**ANALYSIS AND CONDITIONS FOR INCREASING
THE TECHNOLOGICAL COMPETITIVENESS OF THE ECONOMY OF KAZAKHSTAN**

Annotation

The article discusses current issues related to the technological competitiveness of the economy of Kazakhstan. The methodological basis of the study is a systematic approach to analyzing the competitiveness of the country's economy, in particular, methods such as the dialectical method of cognition, statistical method, methods of induction and deduction, and grouping method were used. During the research, an analysis of innovative activity in various industries of Kazakhstan was carried out. Special attention is paid to financing advanced research and development, which form the basis of the country's technological competitiveness. Particular emphasis is placed on indicators of innovation costs and their actual results, which have shown negative dynamics over the past few years. In addition, the dynamics of Kazakhstan's high-tech exports in the structure of industrial exports in comparison with other countries is considered. The structure of capital investments in the industrial sector has been studied in detail. It is noted that in the manufacturing industry of Kazakhstan, more than 80% of capital investments are made in low- and medium-tech sectors. The strengths and weaknesses of the country's economy in the direction of the development of high-tech industries that meet the requirements of the Fourth Industrial Revolution are also highlighted. Based on the results obtained, strategic priorities for ensuring the technological competitiveness of the economy of Kazakhstan are identified.

