

Төрекұлова Ұлдана Әбілмажиқызы
«Ұлттық технологиялар нарығын қалыптастыру: басымдықтар мен
Қазақстан Республикасында даму механизмі»
6D050600-«Экономика» мамандығы бойынша философия докторы ғылыми
дәрежесін (PhD) алу үшін дайындаған диссертациясына
АННОТАЦИЯ

Зерттеудің өзектілігі. Бүгінгі таңда технология мемлекеттің экономикалық өсуінің маңызды элементі екені ешкімге де құпия емес. Әлемдік тәжірибе көрсетіп отырғандай, дамыған елдер өздерінің экономикалық дамуындағы табыстарына жаңа инновациялық өнімді жасау мақсатында техникалық прогресс жетістіктерін пайдалану арқасында жетіп отырғаны дәлел. Жалпы алғанда, әлемдік технологиялар – бұл дүние жүзі бойынша адам баласының қажеттіліктерін қанағаттандыру мен өмір сүруін қамтамасыз етуге қызмет ететін, адамзаттың өркендеген ғылыми өнертабыстары.

Қазақстанға әзірге технологияның барлық басымдылықтарын толыққанды пайдалану мүмкін болмай отыр. Алайда, бірқатар технологиялық тұрғыда дамыған салаларда (ғарыш, ядролық энергетика) республика ең дамыған елдерге тән жетістіктерге жетіп отыр. Сонымен қатар Қазақстанда төменгі техникалық-экономикалық серпінмен ерекшеленетін, шикізат және төменгі қайта өңдеу секторының технологиясы дамыған. Елімізге заманауи технологияның барлық басымдылықтарын пайдалану үшін айтарлықтай күш жұмсау қажет. Жаңа технологиялық құрылыстағы технологиялық дамудың жаңа парадигмасына өту қажет. Осы орайда ҚР Президенті Н.Ә.Назарбаевтың бастамасымен жеделдетілген индустриаландыру курсы қолға алынды. Қазақстан Президенті Н.Ә.Назарбаевтың «Нұрлы жол - болашаққа бастар жол» халыққа Жолдауы жоғары деңгейдегі қоғамдық дамудың зор жаңашыл тасқынындай болды. Бүкіл дүниежүзілік экономикалық форумның 2015ж. бәсекеге қабілеттіліктің жаһандық рейтингінде Қазақстан әлемнің 140 елінің ішінде 42 орынды алды. Бәсекеге қабілеттілік индексінің рейтингіне қатысудың бүкіл тарихында Қазақстан үшін бұл ең үздік нәтиже болды.

Өзінің әлеуметтік-экономикалық дамуының қысқа ғана кезеңінде Қазақстан үлкен жүйелі дағдарыстарды бастан өткерді. Бірінші дағдарыстан шығу түбегейлі институционалды, әлеуметтік-саяси жүйені қайта құрумен байланысты болса, қазіргі дағдарыстан шығу, біздің ойымызша, жаңа инновациялық-технологиялық құрылым мен жаңашыл сипаттағы экономикаға өтуге жағдай жасалумен байланысты болуы мүмкін. Ондай өту тек технологиялық құрылыстың түрлі жылдамдықтағы дамуының жаңа парадигмасы аясында жүзеге асады. Дамудың ғылыми-технологиялық бағытымен байланысты, әсіресе машина жасау, энергетика, ақпарат және коммуникация сияқты секторларда индустриалды өсуге ауысу міндеті алда тұр. Ол үшін Қазақстанда жеткілікті түрде дамыған өнеркәсіп пен ғылыми-техникалық әлеует, тұрғындардың білімді бөлігінің ауқымдылығы сияқты тиісті алғышарттарының бәрі бар. Алайда Қазақстанның дамудың өткен

кезеңдерінде әлемдік үрдістен аздаған ауытқушылығы салдарынан жалпы ел экономикасында қалыптасқан технологиялық артта қалушылықтың әсерінен жаңа индустрияландырудың алға қойылған мақсаттарына жету өте қиын болуы мүмкін. Осы орайда зерттеу тақырыбының өзектілігі шығып отыр.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан экономикасының бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуде заманауи технология нарығын қалыптастыру және оның дамуының бағыты мен басымдылығының теориялық негіздемесі және институционалдық және экономикалық механизмдерін жетілдіруге байланысты ғылыми негізделген ұсыныстар жасау.

Мақсатқа қол жеткізу үшін келесі міндеттер белгіленді:

– «технология» категориялық аппаратты айқындау мәнмәтінінде технология нарығын қалыптастырудың экономикалық табиғаты мен заңдылықтарын зерттеу, оның жіктемесі мен негізгі сипаттамасын анықтау, Қазақстанның экономикалық саясатының технологиялық құрылымына және технология нарығының жұмысына институционалдық жағдайлардың әсерін анықтау және қарастыру;

– Қазақстан экономикасының бәсекеге қабілеттілігі және оның ғылыми әлеуеті мәнмәтінінде технология нарығының қазіргі жағдайына талдау жасау, өндірістің бәсекеге қабілеттілігін арттыру мүмкіндіктері мен инновациялық өнімге әсер ететін факторларды математикалық корреляциялық-регрессиялық модель негізінде бағалау;

– Ұлттық технология нарығын құруда форсайт жоспарлау, технологиялық жол картасы және мемлекет пен жеке серіктестікті арттыру жолдарын зерттеу;

– Қазақстан экономикасының жекелеген салаларында (машина жасау, АКТ, энергетика) технологияны дамыту механизмдерін жетілдіруге байланысты ұсыныстар мен ұсынымдар жасау,

– Қазақстан экономикасын технологиялық жаңғыртудың келешегі мен басымдылықтарын технологиялық платформаны қалыптастыру тұрғысынан қарастыру және Қазақстандағы технологиялық толқынның түрлі жылдамдықтағы дамуының ықтималдылық үлгісіне жақындауын дәлелдеу және оны іске асыру механизмдерін ұсыну.

Зерттеу нысаны – Қазақстан Республикасындағы технология нарығы.

Зерттеу пәні – технология нарығын қалыптастыру мен дамыту үдерісі барысында туындайтын ұйымдастырушылық-экономикалық және институционалды қатынастар.

Зерттеудің теориялық және әдіснамалық негіздері. Зерттеу технологиялық дамудың, жаңашыл білім беру мен оның елдің экономикалық өсуіне әсері туралы заманауи мәселелер зерттелген, классикалық және заманауи ғылыми әдебиеттерде берілген экономикалық өсудің іргелі теориясын тірек етеді.

Зерттеудің ғылыми жаңашылдығы. Жүргізілген зерттеу жұмысының нәтижесі технология нарығын дамытуды қалыптастырудың бағыттары, басымдылықтары және кезеңдерін негіздеуден және ұлттық экономиканың

жекелеген секторларындағы технологиялық дамудың болжамдық сценариін айқындау негізінде экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыру мүддесінде оны пайдалану механизмдерін жасаудан және Қазақстанның технологиялық құрылысын дамыту үлгісін дәйектеуден тұрады.

Диссертациялық жұмыстағы ғылыми жаңалықтарды анықтайтын және қорғау пәні болатын нәтижелер алынды:

– зерттеуге негізделген және тұжырымдылық көзқарас жағдайын жалпылау мен «технология», «технологиялық даму» және «технологиялық нарық» ұғымдарына авторлық позиция мен қазіргі заманғы кезеңде салаларды технологиялық деңгей бойынша жіктеу ұсынылды;

– инновациялық өнімнің бәсекеге қабілеттілігіне әсер ететін факторларды талдау мақсатында корреляциялық – регрессиялық көп факторлы модель құрылды;

– технология дауының форсайт және мемлекеттік-жеке серіктестік сияқты заманауи инструменттерін кешенді реттеудің ұйымдастырушылық-экономикалық механизмі ұсынылды;

– автор салаларды технологиялық деңгей бойынша жіктеу тұрғысында технологиялық дамудың әлеуетті бағыттары ұсынылды.

Қорғауға шығарылатын негізгі қағидалар:

– технологияның құрылымдық-деңгейлік жіктемесі негізінде «технология» және «технологиялық даму» ұғымына авторлық түсінік ұсынылды;

– корреляциялық – регрессиялық көп факторлы модель арқылы инновациялық өнім бәсеке қабілеттілігін технологиялық өлшеу нәтижесі дәлелденді;

– ұлттық технология нарығын құруда форсайт жоспарлауға және МЖС-ті нығайтуға негізделген ұйымдастырушылық-экономикалық механизм құруда авторлық көзқарас ұсынылды;

– ҚР экономикасының кейбір салаларының технологиялық дамуын жетілдіру бойынша ұсыныстар мен ұстанымдар әзірленді.

Зерттеудің теориялық маңыздылығы технологияның экономикалық табиғатын ашудан тұрады, ол технологияның ұлттық нарықта қалыптасуының тұжырымдамалық негіздерін жасауда және жаһандану жағдайында оның дамуына белгілі деңгейде ғылыми үлес қосады. Жұмыста алғаш рет ұлттық экономиканың базалық секторларын дамытудың ықтималдылық сценаріі дәйектелді, технологиялық құрылысты дамытудың стратегиялық бағыттары жасалды, технология нарығының қазақстандық үлгісін құрудың ары қарай жетілдірілуін ынталандырудың әдістері мен механизмдері ұсынылды.

Зерттеу нәтижесінің **практикалық маңыздылығы** технологияның ұлттық нарығының стратегиясын жасау мен идентификациялауға жол табуға мүмкіндік береді; институционалдық, қаржылық, ұйымдастырушылық механизмдер мазмұнына технология нарығы ұсынатын талаптарды есепке ала отырып, технологиялық даму саласындағы негізгі қағидаларды негіздеу; Қазақстан экономикасында технологиялық жаңғырту үлгілері мен басымдықтарын тандауда жаңа тәсілдерді іске асыру.

АННОТАЦИЯ

диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D050600-«Экономика»

Төрекүлова Ұлдана Әбілмажиқызы

«Формирование национального рынка технологий: приоритеты и механизм развития в Республике Казахстан»

Актуальность исследования. Сегодня ни для кого не секрет, что технологии являются важным элементом экономического роста государств. Мировой опыт доказывает, что развитые страны добились своего успеха в экономическом развитии благодаря использованию достижений технического прогресса в целях создания нового инновационного продукта. В целом мировые технологии – это прогрессивные научные изобретения человечества, которые служат для удовлетворения насущных потребностей и обеспечения жизнедеятельности человека в мировом масштабе.

Казахстану пока не удается полностью использовать все преимущества технологий. Однако, в ряде технологически развитых сферах (космос, ядерная энергетика) республика уже имеет достижения, характерные для самых развитых стран. В то же время в Казахстане преобладают технологии сырьевого сектора и низших переделов, отличающиеся пониженной технико-экономической динамикой. Стране требуются серьезные усилия для использования всех преимуществ современных технологий. Необходим переход к новой парадигме технологического развития к новым технологическим укладам. В связи с этим Президентом РК Н.А. Назарбаевым инициирован курс на форсированную индустриализацию. С большими инновационными прорывами, создающий высокоразвитое общественное развитие, связано и последнее Послание народу Казахстана Президента Н. Назарбаева «Нурлы жол» – Путь в будущее». Своевременность принятия данного документа связана с внешними рисками, которые имеют тенденцию к усилению в результате глобального кризиса, ухудшая конкурентоспособные позиции Казахстана. Между тем, в глобальном рейтинге конкурентоспособности Всемирного экономического форума в 2015 г. Казахстан занял 42-ое место среди 140 стран мира, улучшив свою прошлогоднюю позицию на 8 пунктов. Это лучший результат Казахстана за всю историю участия в рейтинге индекса конкурентоспособности.

На коротком временном интервале своего социально-экономического развития Казахстан пережил два крупных системных кризиса. Выход из первого был связан с коренной перестройкой институциональной, социально-политической системы, выход из второго, по нашему мнению, должен быть связан с созданием условий для перехода к новой инновационно-технологической структуре и экономике инновационного типа. Такой переход может состояться только в рамках новой парадигмы разноскоростного развития

технологических укладов. Встает задача перехода к индустриальному росту, который связан с научно-технологическими направлениями развития и особенно в таких секторах как – машиностроение, энергетика, информация и коммуникации. Однако достижение поставленных целей новой индустриализации может быть очень трудным, прежде всего из-за значительных отклонений от общемировых тенденций, наблюдавшихся на предшествующих этапах развития, в результате чего сложилось общее технологическое отставание экономики Казахстана. В связи с этим и обусловлена актуальность выбранной темы.

Цель и задачи исследования – теоретико-методологическое обоснование развития, направлений и приоритетов формирования и развития рынка технологий и разработка предложений по совершенствованию институционального и экономического механизмов обеспечения конкурентоспособности экономики Казахстана. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- исследовать экономическую природу и закономерности формирования рынка технологий в контексте уточнения категориального аппарата, его классификации и определение основных характеристик;

- проанализировать современное состояние рынка технологий в контексте конкурентоспособности экономики Казахстана и ее научного потенциала и выявить влияние институциональных условий на функционирование рынка технологий и технологическую составляющую экономической политики Казахстана;

- оценить возможности повышения технологической конкурентоспособности производства с позиции его инновационности на основе математической корреляционно-регрессионной модели;

- рассмотреть перспективы и приоритеты технологической модернизации экономики Казахстана с позиции формирования технологических платформ и обосновать подходы к вероятностную модель разноскоростного развития технологических укладов в Казахстане и представить механизм ее реализации;

- разработать предложения и рекомендации по совершенствованию механизма технологического развития на основе построения сценариев развития отдельных секторов (машиностроения, ИКТ, энергетика) освоения инновационных технологий;

Объект исследования – рынок технологий Республики Казахстан.

Предмет исследования – организационно-экономические и институциональные отношения, возникающие в процессе формирования и развития рынка технологий.

Научная новизна исследования состоит в обосновании направлений, приоритетов и этапов формирования развития рынка технологий и разработке механизма его использования в интересах повышения конкурентоспособности экономики на основе расчета корреляционно-регрессионной многофакторной модели; определения приоритетов технологического развития отдельных

секторов национальной экономики и обосновании модели развития технологических укладов в Казахстане.

Новизна результатов исследования, следующими обоснованными результатами:

- на основе исследования и обобщения взглядов и концептуальных положений по определению понятий «технология», «технологическое развитие» и «рынок технологий» определена авторская позиция и представлена структурно-уровневая классификации технологий на современном этапе;

- автором предложена методика анализа конкурентоспособности инновационного продукта на основе расчета корреляционно-регрессионного многофакторной модели;

- пересмотрен и углублен организационно-экономический механизм регулирования в контексте комплексного взаимосвязанных современных инструментов технологического развития;

- автором предложены перспективные направление технологического развития в разрезе классификации отраслей по технологическому уровню.

Основные положения, выносимые на защиту:

- авторская трактовка понятий «технологии» и «технологическое развитие» на основе выработанной структурно-уровневой классификации технологий;

- поученные результаты технологического измерения конкурентоспособности инновационной продукции: корреляционно-регрессионный многофакторный модель;

- авторский подход к построению организационно-экономического механизма, обоснованного на внедрении форсайт прогнозирований и усиления ГЧП при формировании национального рынка технологии;

- предложения и рекомендации по совершенствованию технологического развития отдельных отраслей экономики РК..

Теоретическая значимость исследования состоит в раскрытии экономической природы технологий, что вносит определенный научный вклад в разработку концептуальных основ формирования национального рынка технологий и его развития в условиях глобализации. В работе впервые обоснованы вероятностные сценарии развития в базовых секторах национальной экономики, выработано стратегическое направление развития технологических укладов, предложены методы и механизм их стимулирования для дальнейшей проработки в формировании казахстанской модели рынка технологий.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что они позволяют выработать подходы к идентификации и разработке стратегии национального рынка технологий; обосновать ключевые положения в области технологического развития с учетом требований, предъявляемых рынком технологий к содержанию институционального, реализовать новые подходы к выбору модели и приоритетов технологической модернизации экономики Казахстана.

**Annotation dissertations on a theme:
«THE FORMATION OF A NATIONAL MARKET
TECHNOLOGIES:PRIORITIES AND MECHANISM OF DEVELOPMENT
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN»**

The relevance of the research. Today it is no secret that technology is an important element of the economic growth. The world experience shows that the developed countries have achieved their success in economic development through the use of technological progress in order to create a new innovative product. In general, the world of technology - this innovative scientific inventions of mankind, which serve to meet immediate needs and to ensure human life on a global scale.

Kazakhstan hasn't yet experienced the full advantage of technology. However, the country has already a number of technologically advanced areas (space, nuclear energy) and has achievements that are typical of most developed countries. At the same time Kazakhstan is dominated by the technology of the commodity sector and lower stages, characterized by low technical and economic dynamics. A serious effort is required for the country to take full advantage of modern technology. The country needs a shift for a new paradigm of technological development to the new technological order. In this regard, the President of Kazakhstan, NA Nazarbayev initiated the policy of forced industrialization. With great innovative breakthroughs, creating a highly social development, and related the last Message to people of Kazakhstan President Nursultan Nazarbayev "Nurly Zhol" - The path to the future. "Timely adoption of this document is related to the external risks, which tend to strengthen as a result of the global crisis, worsening the competitive position of Kazakhstan. Meanwhile, as indicated by the global competitiveness rankings of the World Economic Forum in 2015, Kazakhstan took the 42nd place among 140 countries, improved its last year position by 8 points. This is the best result in the history of Kazakhstan's participation in the Competitiveness Index ranking.

During a short-time period of its social and economic development Kazakhstan survived two system crises. The way out from the first was associated with the radical restructuring of the institutional, social and political system, the way out from the second, in our opinion, should be associated with the creation of conditions for transition to the new structure and technological innovation and innovative economy. Such a transition can take place only within the framework of a new paradigm of development of different rates of technological structures. This raises the problem of transition to industrial growth, which is linked to scientific and technological development trends, especially in sectors such as - mechanical engineering, energy, information and communication. To do this, Kazakhstan has the appropriate background in the form of sufficiently developed industrial and scientific-technical potential, the presence of the general educated population. However, achieving the objectives of the new industrialization can be very difficult, primarily due to significant deviations from the global trends observed in earlier stages of development, with the result that there is a general technological backwardness of the economy of Kazakhstan. In this regard, the chosen topic is very actual.

The purpose of the research is theoretical and methodological study of developing trends and priorities of formation and development of technologies and the development of proposals for improving the institutional and economic mechanisms to ensure the competitiveness of the economy of Kazakhstan.

For achieving goals, the following tasks were set:

- to investigate the economic nature and the laws of formation of the technology market in the context of verifying categorical apparatus, its classification and identification of the main characteristics;

- identify and consider the impact of institutional environment on the functioning of the technology market and technological component of the economic policy of Kazakhstan;

- the current state of the technology market in the context of competitiveness of Kazakhstan's economy and its scientific potential;

- evaluate the possibilities of enhancing the competitiveness of the production process from the perspective of its innovation on the basis of a mathematical correlation and regression models;

- to examine the prospects and priorities of the technological modernization of Kazakhstan's economy from a position of formation of technological platforms;

- to develop proposals and recommendations to improve the mechanism of technological development based on the construction of scenarios of development of individual sectors (engineering, ICT, energy) development of innovative technologies;

- based approach to model the probability of different rates of technological structures in Kazakhstan and to provide a mechanism for its implementation.

The object of the research - the technology market of the Republic of Kazakhstan. Subject of the research - the organizational, economic and institutional relations arising in the process of formation and development of the technology market and the mechanism of regulation of technological development in Kazakhstan.

Theoretical and methodological basis of the research. The study is based on the fundamental theories of economic growth, represented in the classical and contemporary literature, according to which explored contemporary issues of technological development and innovation of education and its impact on the country's economic growth. Justification of theoretical propositions and conclusions of the study carried out reasoning based on the implementation of scientific methods: systemic-functional, structural-level, historical and logical, economic and statistical analysis, and the use of instruments of economic modeling and forecasting.

The scientific novelty of the research consists in establishing trends, priorities and stages of development of the technology market and the development of a mechanism to use it in order to enhance the competitiveness of the economy based on the definition of forecast scenarios of technological development of certain sectors of the national economy and the justification of the development model of technological structures in Kazakhstan.

The thesis had a profound research subject and resulted in the following research outcomes and findings

- it is based on a conceptual approach to the study and summarize the status of "technology" and "technological development" and "technology market" concepts in the modern period of the author's point of view and at the technical level on the classification of industries;

- The correlation - regression analysis of the competitiveness of innovative products on the basis of an econometric model;

Complex and technological development of the modern instruments of the text of the regulation was amended to revise the organizational and economic mechanisms;

The author has reviewed the technological level of the technological development in the context of the classification of industries and areas of potential.

Main provisions for the defense:

- Technology based on the level of classification of "technology" and "technological development" clarify the author's understanding of the concept;

- The correlation - regression multivariate model confirmed a measure of competitiveness through innovative products and technology;

- Creation of a national market for technology foresight and planning has been developed based on proceeding with the strengthening of the organizational and economic mechanism;

- Developed recommendations for some sectors of the economy for the improvement of the technological development and approaches.

The theoretical significance of the research is to reveal the economic nature of the technology that makes a certain scientific contribution to the development of the conceptual foundations of the formation of the national market of technology and its development in the context of globalization. For the first time there were justified probabilistic scenarios in the basic sectors of the national economy, to develop a strategic direction of development of technological structures, methods and mechanisms of stimulation for further development in the formation of the Kazakh model of the technology market. **The practical significance of the research** results is that they allow you to develop approaches to the identification and development strategy of the national market technologies; substantiate the key provisions in the area of technological development taking into account the requirements of the market for content technologies institutional, financial, institutional mechanism; to implement new approaches to the choice of the model and priorities for the technological modernization of Kazakhstan's economy. This research is related to the strategic program of industrial-innovative development of Kazakhstan.