ANNOTATION

of the dissertation for the degree doctor of philosophy (PhD)
in specialty 6D050700 – "Management"

Smirnova Yelena Valerievna

Theoretical and practical approaches to management of knowledge transfer between universities and industry

Actuality of the research. At present time, innovative development of Kazakhstan is considered to be one of the most important conditions for the subsequent social and economic growth of the country. In many strategic policy documents of the Republic of Kazakhstan innovative development is highlighted as one of the basic conditions for the development of the country.

The issue of innovative development was discussed in the *Strategy "Kazakhstan – 2030"*. The strategy described 30 directions for the development of the country. One of the main directions of the strategy was the implementation of high technologies and support of innovative activities. A new Strategy "Kazakhstan - 2050": A new political course of the established state" as of 14 December 2012 emphasizes the importance of stimulating private firms to invest funds in research and development which would result in innovations. Additionally, a vital role is assigned to modernization of the education system by implementing new methods, solutions and tools to teaching. It is important to note that to attain the established targets the government of Kazakhstan invests in expansion of one of its six priority sectors – telecommunications sector which plays a large part in the development of infrastructure and contributes to innovative growth of the country.

In this connection, the President of the Republic of Kazakhstan N. Nazarbayev instructed the government to develop policies to modernize education in technical sciences by implementing the most contemporary programs. He also pointed out the need of establishing tight linkages between education and business sectors to facilitate the process of knowledge and technology transfer. This will contribute to the creation of a new economy based on knowledge.

The relevance of studying the concept of a "knowledge-based economy" attracts enormous attention all over the world. A great role in a knowledge-based economy is assigned to the development and integration of the elements of a "knowledge triangle" (education, research and innovation) introduced by Lisbon Agenda in 2000. Universities are increasingly complementing traditional research and education functions with the transfer of knowledge to business. It should be noted that the relationships between universities and industry do not only include the transfer of knowledge from one party to another, but they also help scientists to formulate interesting research tasks, conduct

high-quality research and get clearer understanding of how to apply research results to a specific industry.

Unfortunately, as an observation shows direct partnerships between universities and business entities are rare and not very well developed in Kazakhstan. As noted in the Program for the Development of Innovations and Promotion of Technological Modernization in the Republic of Kazakhstan for 2010-2014 approved by the government decree of the Republic of Kazakhstan №1308 as of 28 November 2008, there is a deficiency of synergy between science and industry in our country. But successful practices of the most innovative economies in the world (Japan, Switzerland, and Finland) suggest that knowledge collaboration between universities and industry is one of the key success factors for innovative development. Therefore, it is necessary to develop effective governance mechanisms which would facilitate the establishment of strong relationships between universities and companies, and in particular ensure the transfer of knowledge in Kazakhstan's priority sectors. However, developing these mechanisms is impossible without deep understanding of the specificities of knowledge transfer in the context of Kazakhstan. Thus, there is a need for research aimed at studying governance mechanisms of university-industry knowledge collaboration in Kazakhstan.

The purpose of the study is to identify theoretical tools for knowledge transfer and practical mechanisms for effective governance of university-industry relationships in telecommunications sector of Kazakhstan.

To achieve this goal the following theoretical and practical objectives were set:

- to develop theoretical bases and to analyze, classify, and systemize existent world approaches to governance of knowledge transfer and forms of university-industry collaboration;

- to determine the nature, main characteristics and channels of university-industry knowledge transfer;

- to identify key factors, features and channels of university-industry knowledge transfer in the telecommunications industry of the Republic of Kazakhstan;

- to identify the mechanism and develop tools for effective governance university-industry knowledge transfer in Kazakhstan.

The object of the study is universities and companies in telecommunications sector of Almaty.

The subject of the study is the process of governance of knowledge transfer between academia and industry.

Theoretical and methodological basis of the study is represented by works of foreign and Kazakhstani scholars on issues related to governance of university-industry collaboration and knowledge transfer. The methodology of the dissertation study is built upon the so-called "research onion". The logic of the study is based on the use of hypothetical-deductive method. The main research tools used in this thesis are: analysis, synthesis, induction and deduction, comparisons, generalizations, etc. Among of the key practical instruments of the research are surveys and interviews with leading experts, top

managers of companies, and the administration of various universities involved in the process of knowledge transfer.

Scientific novelty of the research includes theoretical basis for management of knowledge transfer between companies and universities as well as the development of university-industry knowledge exchange mechanism existing in practice. In particular, **theoretical** and **practical** novelty of the study is the following:

- a categorical apparatus necessary for studying the process of knowledge transfer in Kazakhstan was examined and identified for the first time. In this connection, the author's definition of "transfer of knowledge" was given which described knowledge transfer as the process of exchanging information, ideas, research results, and experiences between firms, universities, research organizations, government and other communities which fosters the development of innovations in all spheres of the economy;
- based on the study of theoretical and methodological approaches to the analysis of knowledge transfer between universities and enterprises the main channels of knowledge transfer, benefits and barriers were identified, classified and systematized depending on the country and economic sector/industry;
- foreign practices in management of knowledge transfer were analyzed and the role of the state in governance of university-industry relationships was determined in both developed and developing countries;
- the role of the innovation infrastructure to bridge education, science and business was revealed and the evolution of legislative definition of the innovation infrastructure in the Republic of Kazakhstan was determined;
- a new methodology for evaluation of the effectiveness of the innovation infrastructure as a bridging element between education, science and business was proposed and applied to the Republic of Kazakhstan;
- a methodology for the analysis of university-industry knowledge transfer in telecommunications sector was developed and implemented in RK;
- a model of university-industry knowledge transfer governance in the Republic of Kazakhstan was elaborated.

Theoretical contribution of the study. Theoretical conclusions of this research go a long way towards the formation of theoretical foundations for governance of university-industry collaboration and knowledge transfer in Kazakhstan. The identified and defined by the author categorical apparatus makes it possible to scientifically approach the process of managing the knowledge transfer between university science and innovations on enterprises. The author's model of university-industry knowledge transfer identifies the main directions for improvement of the agents' relations.

Another important theoretical contribution of the conducted research is a scientific analysis of the elements of the innovation infrastructure which typically perform a liaison function for education and business sectors. A new methodology for the analysis of the effectiveness of the innovation infrastructure provides a more objective basis for making inferences about its condition.

Practical contribution of the study. The suggestions and recommendations provided by the author are of particular importance to policy makers dealing with governance of university-industry knowledge transfer. Specifically, they may serve as the basis for revision of legislative documents, programs, and strategies and implement new instruments to motivate both universities and companies collaborate in the field of knowledge. The results of this study may be used to improve the effectiveness of the innovation infrastructure as well as to provide a deeper integration both educational, business, and institutional structures. The results allow one to trace the evolution of the legislative definition of innovation infrastructure in chronological order.

Basic propositions for thesis defense:

- author's definition of knowledge transfer in the context of Kazakhstan realms;
- the results of a comparative analysis of successful foreign practices and the role of the state in governance of knowledge transfer in developed and developing countries;
- a methodology for the evaluation of innovation infrastructure effectiveness as a bridging element between education, science and business and its application to the Republic of Kazakhstan;
- a methodology for the analysis of university-industry knowledge transfer and the results of the empirical study in the telecommunications sector of RK;
- a model of university-industry knowledge transfer in the context of RK.

Approbation and implementation of the research results. The main propositions and results of this study were reported at international scientific and practical conferences: "Making Innovation Work for Society: Linking, Leveraging and Learning", Kuala Lumpur, Malaysia, 2010; "Innovation in Education and Science", Kaskelen, 2011; "Innovation and Development: Opportunities and Challenges in Globalization", Hangzhou, China, 2012; "Entrepreneurship, Innovation Policy and Development in an Era of Increased Globalization", Ankara, Turkey, 2013; "2nd World Conference on Business, Economics and Management", Antalya, Turkey, 2013; and "V Congress on Entrepreneurship", Almaty, Kazakhstan, 2013.

Additionally, some propositions and results of the research work were introduced at "Leadership and Management for Integrity" summer school and "Business Integrity in Emerging Markets" policy lab in Budapest, Hungary, 2011.

The key theoretical, methodological, and empirical findings of the dissertation were presented at the GLOBELICS Academy – a 9th PhD School on Innovation and Economic Development in Tampere, Finland, 2013. The author's work received valuable comments and was highly appreciated by Prof. Manuel Godinho (Technical University of Lisbon, Portugal).

Moreover, the main propositions and results of the research were expounded and practically implemented at four universities and five telecommunications firms. Among the universities were: Kazakh-German University, Turan University, Almaty University of Power Engineering and Telecommunications, and Suleyman Demirel University. Firms at which the presentations and discussions were held included: Skymax Technol-

ogies, ZyXEL, Basis Telecom, Resolution, and Aspan Telecom. Both universities and telecommunications firms provided the acts on the implementation of results.

Publications. On the topic of the dissertation altogether 14 scientific papers were published. Among them are: 4 articles in Kazakhstani journals ("Vestnik Universiteta Turan", "Ekonomika i Statistika", "Vestnik KazNU", and "Ekonomika: Strategiya i Praktika") recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Kazakhstan; 1 article in the international journal ("Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business") indexed and abstracted in 10 databases comprising Ulrich's Journal Database; 3 articles in the international journals listed in Scopus database ("Procedia – Social and Behavioral Sciences", "Quality in Ageing and Older Adults", "Social Responsibility Journal" – the article in the latter journal was chosen as a Highly Commended Award Winner at the Emerald Literati Network Awards for Excellence 2013); 1 chapter in the book "Quality Innovation: Knowledge, Theory and Practices" (USA), and 5 articles in the materials of international conferences, 4 of which were abroad (Malaysia, China, and Turkey).

6D050700 – «Менеджмент» бағыты бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертацияның

Аннотациясы

Смирнова Елена Валерьевна

Университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдауды басқарудың теориялық және тәжірибелік жолдары

Зерттеудің өзектілігі. Қазіргі уақыттағы Қазақстанның тұрақты инновациялық дамуы – оның келешектегі әлеуметтік-экономикалық өсуінің маңызды шарттарының бірі. Қазақстан Республикасының көптеген стратегиялық бағдарламалық құжаттарында инновациялық даму еліміздің дамуының негізгі алғышартарының бірі ретінде белгіленген.

«Қазақстан 2030» стратегиясында еліміздің инновациялық дамуы ең өзекті де өткір мәселе ретінде атап көрсетілген. Аталған стратегияда еліміздің дамуының 30 негізгі бағыттары айқындалған. Жоғары технологияларды енгізу мен инновациялық қызметтерге мемлекеттік қолдау көрсету – аталған стратегияның басты бағыттарының бірі.

2012 жылдың 14-желтоқсанындағы «Қазақстан 2050: Кемелденген мемлекеттің жаңа саяси курсы» атты қазіргі стратегиясында инновацияның мөлшеріне оң әсерін тигізетін зерттеулер мен талдамалар үшін жеке кәсіпорындарды өз қаржыларын салуға ынталандырудың мағыздылығы баса айтылған. Сондай-ақ, оқып-үйрену үшін жаңа әдіс-тәсілдер, шешімдер, құралдар енгізу арқылы білім беру жүйесін жетілдіруге маңызды орын берілуде. Айта кету керек, ҚР Үкіметі қойылған мақсаттарға жету үшін экономиканың 6 маңызды секторының бірі және еліміздің инновациялық дамуының басым бағыттарының бірі болып табылатын телекоммуникациялық сектордың дамуына айтарлықтай қаржы бөлуде.

Осыған орай, ҚР Президенті Н.Ә.Назарбаев Үкіметке оқытудың ең жаңа әдіс-тәсілдерін пайдалана отырып, техникалық ғылымдар саласындағы білім беруді жетілдірудің бағдарламасын жасауды тапсырды. Сонымен қатар, президент білімге негізделген жаңа экономиканың жасалуына жағдай жасайтын білім мен техникаларды тасымалдау үшін жеке секторлар мен жоғары білім секторларының арасындағы тығыз байланыстың қажеттігін атап көрсетті.

«Білімге негізделген экономика» концептісін зерттеудің өзектілігі бүкіл әлемде жыл сайын артып келеді. Білімге негізделген экономикада 2000 жылы Лиссабонның күн тәртібінде ұсынылған «үшбұрыштық білім» элементтерінің ықпалдасуы мен дамуына баса назар аударылған. Университеттер көбінесе-көп білім беру және зерттеушілік, үшіншісі, кәсіпорындарға білім тасымалдау қызметі сияқты дәстүрлі қызметтерді толықтырады. Айта кету керек, университеттер мен кәсіпорындардың өзара байланысы тек қана бір партиядан келесісіне білім тасы-

малдау ғана емес, сондай-ақ, ол – ғалымдардың өзекті әрі қажетті зерттеулерді жүйелеуіне, оларды неғұрлым жоғары сапада өткізуіне, зерттеу нәтижелерін өндіріске қалай енгізуі туралы нақты, айқын түсініктер алуына көмектеседі. Алайда, тәжірибе көрсетіп отырғандай, Қазақстандағы университтер мен кәсіпорындар арасындағы тікелей әріптестік байланыс айтарлықтай жақсы дамымаған әрі өте сирек кездеседі.

ҚР Үкіметінің 2008 жылғы 28 қарашадағы №1308 шешімімен бекітілген Қазақстан Республикасының 2010-2014- жылдардағы инновациялық және технологиялық жетілдірулердің көмегімен даму бағдарламасында белгіленгендей, елімізде ғылым мен бизнес арасындағы синергияның жетіспеушілігі байқалады. Дегенмен, әлемдегі ең инновациялық экономикасы дамыған елдердің (Жапония, Швейцария және Финляндия) жемісті тәжірибелері көрсеткендей, білім саласындағы университеттер мен кәсіпорындар арасындағы ынтымақтастық – инновациялық даму жетістіктерінің қайнар көзі болып табылады. Осылайша, Қазақстанның басым бағыттағы секторларына білім тасымалдау, өз кезегінде университеттер мен компаниялар арасындағы берік байланысты қамтамасыз ететін басқарудың тиімді тетіктерін жетілдіру – кезек күттірмейтін қажеттіліктердің бірі болып отыр. Алайда, Қазақстан жағдайындағы білім берудің өзіне тән ерекшелігін терең түсінбей тұрып, мұндай тетіктерді жетілдіру мүмкін емес. Осыған байланысты, Қазақстандық жоғары оқу орындары мен кәсіпорындар арасындағы білім саласындағы ынтымақтастықты басқару тетіктерін үйренуге арналған ғылыми зерттеулердің қажеттігі туындайды.

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан республикасының телекоммуникациялық секторындағы университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдауды тиімді басқару мен олардың өзара байланысының теориялық негіздері мен тәжірибелік ұстанымдарын айқындау.

Осы мақсатқа жету барысында төмендегідей теориялық және тәжірибелік **міндеттер** қойылды:

- университеттер мен кәсіпорындар арасындағы әлемде қолданылып жүрген білім тасымалдауды басқару мен ынтымақтастық түрінің теориялық негіздерін жетілдіру және талдау жасау, топтастыру және жүйеге келтір;
- ЖОО және компаниялар арасындағы білім тасымалдаудың табиғатын, негізгі сипаттары мен әдістерін аныұтау;
- Қазақстан Республикасынң телекоммуникациялық секторындағы университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдаудың негізгі факторларын, ерекшеліктері мен әдістерін айқындап, ашып беру;
- Қазақстандағы жоғары білім мен бизнес арасындағы білім тасымалдауды тиімді басқарудың тетіктерін анықтау және басты құралдарын айқындау.

Зерттеу нысаны болып Алматы қаласындағы университеттер мен телекоммуникациялық компаниялар табылады.

Зерттеу пәні ретінде университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдауды басқару процесі алынды.

Зерттеудің теориялық және әдіснамалық негізін университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдауды басқару мен ынтымақтастық саласындағы шетелдік және қазақстандық ғалымдардың еңбектері құрайды. Диссертациялық жұмыстың әдіснамалық негізі «зерттеу баданасы» деп аталатын базада қалыптастырылған. Аталған зерттеудің қисыны жорамалды-дедуктивті әдіске сүйенеді. Жұмыста қолданылған негізгі құралдар ретінде саралау, синтез, индукция, дедукция, салыстыру және жинақтау, тағы басқа сынды танымның көптеген ғылыми әдістері алынды. Зерттеудің ең бір шешуші тәжірибелік құралы – білім алмасуды дамытуға қатысы бар кәсіпорындардың жетекші мамандарының, топ менеджерлердің, түрлі жоғары оқу орындарының басқарушы құрамынан алынған сұрақ-жауаптар мен сұхбаттар болып табылады**.**

Зерттеудің ғылыми жаңалығы. Зерттеудің ғылыми жаңалығы ретінде тәжірибеде қолданылатын университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдауды басқару, сондай-ақ, олардың арасындағы білім алмасу тетіктерін жетілдіру процесінің теориялық негіздемесін жасау болып табылады. Жекелей алғанда, жүргізілген зерттеулердің теориялық және тәжірибелік жаңалығын келесі жағдайлар анықтайды:

- Қазақстан Республикасының білім тасымалдау процесін үйренуде, оқуда алғаш рет аса қажет кесімді /категориальный/ аппарат қарастырылды және анықталды. Осыған байланысты, жұмыста алғаш рет экономиканың барлық саласындағы инновацияны дамытуға ықпал ететін университет, кәсіпорын, ҒЗИ, Үкіметтік ұйымдар және қоғамдық мекемелердің ғылыми-зерттеу нәтижелерін, ақпарат алмасу процесін анықтайтын «білім тасымалына» авторлық анықтама берілді;
- университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдауды саралаудың теориялық-әдіснамалық жолын үйрену негізінде мемлекетке және экономи-калық салаға байланысты түрленіп отыратын білім тасымалдаудың негізгі әдіс-тәсілдері, артықшылықтары мен кедергілері топтастырылды және жүйеленді;
- дамыған және дамушы елдердегі университеттер мен компаниялар арасындағы өзара байланыстар мен басқарудағы мемлекеттің рөлі айқындалды және білім тасымалдауды басқарудағы шетелдік озық тәжірибелер сараланды;
- білім, ғылым, бизнес арасын байланыстыратын түйін ретіндегі инновациялық инфрақұрылымның рөлі анықталды және Қазақстан республикасындағы инновациялық инфрақұрылымдардың өсуінің заңнамалық анықтамасы айқындалды;
- ҚР-ның үлгісінде білім, ғылым және бизнес арасын байланыстырушы түйін ретінде инновациялық инфрақұрылымның тиімділігін бағалаушы жаңа әдіс ұсынылды әрі ендірілді;
- ҚР-ның телекоммуникациялық секторындағы университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдауды саралаудың әдісі жетілдірілді және мақұлданды;

- ҚР жоғары білім мен бизнес арасындағы білім тасымалдаудың үлгісі жетілдірілді.

Зерттеудің ғылыми мәні. Зерттеу жүргізу барысындағы алынған теориялық тұжырымдардың ҚР университеттері мен кәсіпорындар арасындағы өзара байланыстар мен білім тасымалдауды басқару саласының теориялық негізін қалыптастырудағы маңызы зор. Автор айқындаған әрі анықтаған кесімді аппарат кәсіпорындардағы инновациялар мен университеттегі ғылым арасындағы білім алмасуды басқару процесіне ғылыми дәлелмен келуге мүмкіндік береді. Университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдаудың автор жетілдірген үлгісі осы саладағы олардың өзара байланысының кемелденуінің негізгі бағыттарын айқындайды.

Жүргізілген зерттеулердің келесі бір теориялық үлесі– жоғары оқу орындарындағы ғылым мен жеке секторлардың өзара әрекетін байланыстыратын түйін болып табылатын инновациялық инфрақұрылымның тиімділігі жаңа авторлық сараптама әдісі оның жағдайын бағалаудың неғұрлым объективті негізін қамтамасыз етеді.

Зерттеудің тәжірибелік мәні. Автор ұсынған тұжырымдар мен ұсыныстардың университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдауды басқару мәселесімен айналысатын мемлекеттік ұйымдар үшін, сондай-ақ, жеке құрылымдар үшін де тәжірибелік маңызы зор. Өз кезегінде олар білім беру саласындағы университеттер мен кәсіпорындарды ынтымақтастыққа баулуға қабілетті жаңа құралдарды енгізуге және жетілдіруге бағытталған еліміздің заңнамалық және нормативті-құқықтық құжаттарының жетілдірілуінің негізі бола алады. Зерттеу нәтижелері Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымының тиімділігін анықтауда тәжірибелік құрал бола алады. Олар инновациялық инфрақұрылымның заңнамалық анықтамасының дамуын хронологиялық тәртіпте бақылауға мүмкіндік береді.

Қорғауға ұсынылатын негізгі тұжырымдар:

- Қазақстандық реалий мәнмәтініндегі /контекст/ «білім тасымалы» ұғымын анықтауға авторлық көзқарас;
- дамыған және дамушы елдердегі білім тасымалын басқарудағы мемлекеттің рөлі және шетелдік озық тәжірибелердің салыстырмалы сараптамалар нәтижесі;
- инновациялық инфрақұрылымдардың тиімділігін білім, ғылым және бизнес аралығындағы байланыстырушы түйін ретінде қарастыру және оны Қазақстан Республикасының үлгісінде енгізуді бағалау әдісі;
- университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдауды және өзара байланыс пен білім тасымалдауға қатысты Қазақстандық жоғары оқу орындары мен телекоммуникациялық компаниялардың ұстанымдарын эмпиризмдік зерттеу нәтижелерін саралау әдісі;
- Қазақстан Республикасы жағдайындағы университеттер мен кәсіпорындар арасындағы білім тасымалдаудың үлгісі.

Зерттеу жұмысының сыннан өтуі. Зерттеу жұмысының негізгі мазмұны мен нәтижелері мынадай халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларда баяндалды: "Making Innovation Work for Society: Linking, Leveraging and Learning", Куала-Лумпур, Малайзия, 2010 жыл; "Innovation and Development: Opportunities and Challenges in Globalization", Ханчжоу, Қытай, 2012 жыл; "Entrepreneurship, Innovation Policy in an Era of Increased Globalization", Анкара, Түркия, 2013 жыл; "2**World Conference on Business, Ekonomics and Mangement", Анталия, Түркия, 2013 жыл және V Congress on Entrepreneurship", Алматы, қазақстан, 2013 жыл.

Сонымен қатар, ғылыми-зерттеу жұмысының кейбір тұжырымдары мен нәтижелері "Leadership and Management for Integrity жазғы мектебінің курстарында және "Busienes Integrity in Emerging Markets", Будапешт, Венгрия семинарында ұсынылды.

Диссертацияның негізгі теориялық, әдіснамалық және эмперикалық нәтижелері экономикалық даму мен инновацияға байланысты доктаранттарға арналған мектепте Тампере, Финляндия, 2013 жылы «Глобикс» академиясы аясында талқыланды. Еңбек авторы профессор Мануэль Годиньо тарапынан /Лиссабон Техникалық университеті, Португалия/ өте жоғары бағаланды.

Сонымен бірге, зерттеу жұмыстарының негізгі тұжырымдары мен нәтижелері Қазақстанның 4 университететі мен 5 телекоммуникациялық компанияларда ұсынылды және тәжірибеге енгізілді. Аталған университтер мыналар: Қазақстан-Неміс университеті, Тұран университеті, Алматы энергетика және байланыс университеті, С. Демирель университеті. Зерттеудің нәтижелері енгізілген және талқыланған компаниялар мыналар: Skymax Technologies, ZyXEL, Базис-Телеком, Resolution и Aspan Telekom. Нәтижелерді қолданысқа енгізу туралы акт бар.

Жарияланымдар. Диссертация тақырыбына қатысты 14 ғылыми мақала жарық көрді. Оның ішінде 4 мақала ҚР Жоғары комиссиясы ұсынған /"Тұран Университетінің хабаршысы", және "Экономика және статистика", "ҚазҰУ хабаршысы", "Экономика: стратегия және тәжірибе" сияқты/ Қазақстандық журналдарда , 1 мақала оннан аса деректер базасының тізіміне кіретін, оның ішінде Ulrich's базасы бар халықаралық /"Interdishiplinary Jornal of Contemporary Research in Business"/ журналында, 3 мақала Scopus базасына кіретін /"Procedia – Social and Behavioral Sciences", "Quality in Ageing and Older Adults", "Social Responsibility Journal" журналдарда, соңғы журналда басылған мақала көрнекті ғылыми еңбек марапатына лайық деп танылды/, сондай-ақ, 'Quality Innovation: Knowledge, Theory and Practices" /АҚШ/ кітабының 1 тарауымен қоса халықаралық конференция материалдарында 5 мақала жарияланды. Оның ішінде 4 мақала шетелдік басылымдарда /Малайзия, Қытай, Түркия/ жарық көрді.

АННОТАЦИЯ

диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD)
по направлению 6D050700 – «Менеджмент»

Смирнова Елена Валерьевна

Теоретические и практические подходы управления трансфертом знаний между университетами и предприятиями

Актуальность исследования. В настоящий период устойчивое инновационное развитие Казахстана является одним из важнейших условий его дальнейшего социально-экономического роста. Во многих стратегических программных документах Республики Казахстан именно инновационное развитие выделено как одно из основополагающих условий развития страны.

С особой остротой инновационное развитие страны было отмечено в Стратегии «Казахстан – 2030». В данной Стратегии было выделено 30 основных направлений развития страны. Одним из главных направлений данной стратегии стало внедрение высоких технологий и государственная поддержка инновационной деятельности. В современной же Стратегии «Казахстан – 2050»: Новый политический курс состоявшегося государства» от 14-го декабря 2012 года подчеркивается важность стимулирования частных предприятий вкладывать собственные средства в исследования и разработки, что положительно бы сказывалось на количестве инноваций. Кроме того, важная роль отводится модернизации системы образования за счет внедрения новых методов, решений и инструментов для обучения. Необходимо отметить, что для достижения поставленных целей Правительство Республики Казахстан инвестирует значительные средства в развитие телекоммуникационного сектора как одного из шести важнейших секторов экономики и являющимся одним из приоритетных направлений инновационного развития страны.

В связи с этим, Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев поручил Правительству разработать программы по модернизации образования в области технических наук, используя наиболее современные методы и методику обучения. Он также указал на необходимость установления тесных взаимосвязей между частным сектором и сектором высшего образования с целью трансферта знаний и технологий, что будет способствовать созданию новой экономики, основанной на знаниях.

Актуальность исследования концепта – «экономики, основанной на знаниях» занимает все большее и большее внимание во всем мире. Большая роль в экономике, базирующейся на знаниях, отводится развитию и интеграции элементов «треугольника знаний» (образование, исследования и инновации), представленных на Лиссабонской повестке дня в 2000 году. Университеты все чаще до-

полняют традиционные функции – образовательную и исследовательскую третьей функцией – трансфертом знаний предприятиям. Необходимо отметить, что взаимоотношения между университетами и предприятиями включают в себя не только передачу знаний от одной партии к другой, но также помогают ученым формулировать актуальные и востребованные исследования, проводить их на более высоком качестве, получать более четкое понимание того, как внедрять результаты исследований на предприятиях.

Однако, как показывает практика, прямые партнерские отношения между университетами и предприятиями в Казахстане являются довольно редкими и не достаточно хорошо развитыми. Как отмечается в Программе по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в Республике Казахстан на 2010-2014 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан №1308 от 28 ноября 2008 года, в стране наблюдается недостаток синергии между наукой и бизнесом. Но успешный опыт самых инновационных экономик мира (Япония, Швейцария и Финляндия) показывает, что сотрудничество между университетами и предприятиями в области знаний является одним из ключевых факторов успеха в инновационном развитии. Таким образом, стоит острая необходимость в разработке эффективных механизмов управления, которые способствовали бы установлению прочных связей между университетами и компаниями, в частности, для обеспечения трансферта знаний в приоритетных секторах Казахстана. Однако разработка данных механизмов невозможна без глубокого понимания специфики передачи знаний в Казахстанском контексте. В связи с этим, возникает необходимость проведения научного исследования, направленного на изучение механизма управления сотрудничества в области знаний между казахстанскими вузами и предприятиями.

Целью исследования является выявление теоретических основ и практических рекомендаций по эффективному управлению трансфертом знаний и взаимоотношений между университетами и предприятиями в телекоммуникационном секторе Республики Казахстан.

Для достижения этой цели были поставлены следующие теоретические и практические **задачи**:

- разработать теоретические основы и проанализировать, классифицировать и систематизировать существующие в мире системы управления трансферта знаний и форм сотрудничества между университетами и предприятиями;
- определить природу, основные характеристики и способы трансферта знаний между высшими учебными заведениями и компаниями;
- выявить основные факторы, особенности и способы трансферта знаний между университетами и предприятиями в телекоммуникационном секторе Республики Казахстан;
- определить механизм и выявить основные инструменты эффективного управления трансфертом знаний между высшим образованием и бизнесом в Казахстане.

Объектом исследования явились университеты и телекоммуникационные компании г. Алматы.

Предметом исследования являлся процесс управления трансфертом знаний между университетами и предприятиями.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили: работы зарубежных и казахстанских ученых в области управления трансфертом знаний и сотрудничества между университетами и предприятиями. Методологическая основа диссертационной работы сформирована на базе так называемой "луковицы исследования". Логика данного исследования опирается на использование гипотетико-дедуктивного метода. Основными инструментами, использованными в работе, явились такие научные методы познания как анализ, синтез, индукции и дедукции, сравнения и обобщения и т.д.. Одним из ключевых практических инструментов исследования явились опросы и интервьюирование ведущих специалистов, топ-менеджеров предприятий, руководящий состав различных Вузов, причастных к развитию обмена знаниями.

Научная новизна исследования. Научной новизной исследования явились теоретическое обоснование процесса управления трансфертом знаний между предприятиями и Вузами, а также разработка механизма обмена знаниями между предприятиями и Вузами, существующих на практике. В частности, **теоретическую и практическую новизну** проведенного исследования представляют следующие положения:

- впервые рассмотрен и выявлен категориальный аппарат, необходимый при изучении процесса трансферта знаний в РК. В этой связи в работе впервые дается авторское определение “трансферта знаний”, представляющего собой процесс обмена информацией, результатами научных исследований, идеями и опытом между предприятиями, университетами, НИИ, правительственными организациями и общественными учреждениями, способствующий развитию инноваций во всех экономических сферах;

- на основе изучения теоретико-методологических подходов анализа трансферта знаний между вузами и предприятиями были выявлены, классифицированы и систематизированы основные способы трансферта знаний, преимущества и барьеры, которые варьируются в зависимости от страны и экономической отрасли/сектора;

- проанализирован зарубежный опыт управления трансфертом знаний и выявлена роль государства в управлении взаимосвязями между университетами и компаниями в развитых и развивающихся странах;

- определена роль инновационной инфраструктуры как связующего звена между образованием, наукой и бизнесом и выявлена эволюция законодательного определения инновационной инфраструктуры в Республике Казахстан;

- предложена и внедрена новая методика оценки эффективности инновационной инфраструктуры как связующего звена между образованием, наукой и бизнесом на примере Республики Казахстан;

- разработана и апробирована методика анализа трансферта знаний между университетами и предприятиями в телекоммуникационном секторе РК;

- разработана модель управления трансфертом знаний между высшим образованием и бизнесом в РК.

Теоретическая значимость. Теоретические выводы, полученные в ходе исследования, имеют большое значение для формирования теоретических основ в области управления трансфертом знаний и взаимосвязей между университетами и предприятиями в Республике Казахстан. Выявленный и определенный автором категориальный аппарат дает возможность научно обоснованно подойти к процессу управления обменом знаниями между вузовской наукой и инновациями, имеющимися на предприятиях. Разработанная автором модель трансферта знаний между университетами и предприятиями, определяет основные направления совершенствования их взаимоотношений в этой области.

Другим важным теоретическим вкладом проведенного исследования является научный анализ основных элементов инновационной инфраструктуры, которые, как правило, являются связующими звеньями взаимодействия вузовской науки с частным сектором. Новая авторская методика анализа эффективности инновационной инфраструктуры обеспечивает более объективную основу для оценки ее состояния.

Практическая значимость. Предложения и рекомендации, представленные автором, имеют особое практическое значение для государственных органов, так и частных структур, занимающихся вопросами управления трансфертом знаний между вузами и предприятиями. В частности, они могут послужить основой для совершенствования законодательных и нормативно-правовых документов страны, ориентированных на разработку и внедрение новых инструментов, способных мотивировать университеты и предприятия сотрудничать в области передачи знаний. Результаты исследования являются практическим инструментарием при определении эффективности инновационной инфраструктуры Казахстана. Они дают возможность в хронологическом порядке проследить эволюцию законодательного определения инновационной инфраструктуры.

Основные положения, выносимые на защиту:

- авторский подход к определению понятия «трансферт знаний» в контексте Казахстанских реалий;

- результаты сравнительного анализа успешного зарубежного опыта и роли государства в управлении трансфертом знаний в развитых и развивающихся странах;

- методика оценки эффективности инновационной инфраструктуры как связующего звена между образованием, наукой и бизнесом и ее внедрение на примере Республики Казахстан;

- методика анализа трансферта знаний между университетами и предприятиями и результаты эмпирического исследования позиций Казахстанских вузов и

телекоммуникационных компаний относительно взаимосвязей и трансферта знаний;

- модель трансферта знаний между университетами и предприятиями в контексте Республики Казахстан.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты данного исследования докладывались на международных научно-практических конференциях: «Making Innovation Work for Society: Linking, Leveraging and Learning», Куала-Лумпур, Малайзия, 2010 год; «Innovation and Development: Opportunities and Challenges in Globalization», Ханчжоу, Китай, 2012 год; «Entrepreneurship, Innovation Policy and Development in an Era of Increased Globalization», Анкара, Турция, 2013 год; «2nd World Conference on Business, Economics and Management», Анталия, Турция, 2013 год и «V Congress on Entrepreneurship», Алматы, Казахстан, 2013 год.

Кроме того, некоторые положения и результаты научно-исследовательской работы были представлены на курсе летней школы «Leadership and Management for Integrity» и семинаре «Business Integrity in Emerging Markets», Будапешт, Венгрия, 2011 год.

Ключевые теоретические, методологические и эмпирические результаты диссертации были обсуждены в рамках академии «Глобеликс» – школе для докторантов по инновациям и экономическому развитию, Тампере, Финляндия, 2013 год. Работа автора была высоко оценена профессором Мануэлем Годиньо (Технический Университет Лиссабона, Португалия).

Более того, основные положения и результаты исследования были представлены и практически внедрены в четырех университетах и пяти телекоммуникационных компаниях Казахстана. Среди университетов были следующие: Казахстанско-Немецкий университет, Университет Туран, Алматинский университет энергетики и связи, и Университет им. Сулеймана Демиреля. Компании, в которых обсуждались и были внедрены результаты исследования, включили: SkymaxTechnologies, ZyXEL, Базис-Телеком, Resolution и AspanTelecom. Акты о внедрении результатов имеются.

Публикации. По теме диссертации опубликовано14 научных трудов. Среди них: 4 статьи в казахстанскихжурналах («Вестник Университета Туран», «Экономика и статистика», «Вестник КазНУ» и «Экономика: стратегия и практика»), рекомендованных Высшей Аттестационной Комиссией Республики Казахстан; 1 статья в международном журнале («Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business»), входящем в списки более десяти баз данных, включая базу данных Ulrich's; 3 статьи в журналах, входящих в базу данных Scopus («Procedia – Social and Behavioral Sciences», «Quality in Ageing and Older Adults», «Social Responsibility Journal» – статья, опубликованная в последнем журнале, была удостоена награды за выдающийся научный труд), 1 глава в книге «Quality Innovation: Knowledge, Theory and Practices» (США) и 5 статей в материалах международных конференций, из которых 4 - зарубежных (Малайзия, Китай и Турция).