

ISSN 1563-0358; eISSN 2617-7161  
Индекс 75881; 25881

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

# ҚазҰУ ХАБАРШЫСЫ

Экономика сериясы

---

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

# ВЕСТНИК КазНУ

Серия экономическая

---

AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

# THE JOURNAL

of Economic Research & Business Administration

---

№2 (128)

Алматы  
«Қазақ университеті»  
2019



# ХАБАРШЫ

ЭКОНОМИКА СЕРИЯСЫ №2 (128) маусым



25.11.1999 ж. Қазақстан Республикасының Мәдениет, ақпарат және қоғамдық келісім министрлігінде тіркелген

**Қуәлік №956-Ж.**

*Журнал жылына 4 рет жарыққа шығады*

## ЖАУАПТЫ ХАТШЫ

**Темербулатова Ж.С.**, оқытушы (Қазақстан)

E-mail: t.zhansaya.s@mail.ru

## РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

**Сағиева Р.К.**, э.ғ.д., профессор – ғылыми редактор (Қазақстан)

**Тургинбаева А.Н.**, э.ғ.д., профессор – ғылыми редактордың орынбасары (Қазақстан)

**Мухамедиев Б.М.**, э.ғ.д., профессор (Қазақстан)

**Джумамбаев С.К.**, э.ғ.к., доцент (Қазақстан)

**Жидебекқызы А.**, PhD (Қазақстан)

**Зиядин С.Т.**, э.ғ.д., профессор (Қазақстан)

**Хитахунов А.А.**, PhD (Қазақстан)

**Челетти Д.**, PhD (Италия)

**Толуев Ю.**, т.ғ.д., профессор (Латвия, Германия)

**Трифилова А.**, PhD (Ұлыбритания)

**Яковлева Т.**, PhD (Норвегия)

**Билан Ю.**, PhD (Чехия)

## ТЕХНИКАЛЫҚ ХАТШЫ

**Ғалымқызы Г.**, оқытушы (Қазақстан)

Журналдың негізгі тақырыптары – экономика, халықаралық қатынастар, қоғамның дамуының қаржылық, экономикалық, әлеуметтік-экономикалық және іскерлік аспектілері.



## Ғылыми басылымдар бөлімінің басшысы

*Гульмира Шаккозова*

Телефон: +7 747 125 6790

E-mail: Gulmira.Shakkozova@kaznu.kz

## Редакторлары:

*Гульмира Бекбердиева*

*Агила Хасанқызы*

## Компьютерде беттеген

*Айгүл Алдашева*

## ИБ № 12896

Пішімі 60x84 1/8. Көлемі 19,5 б.т. Офсетті қағаз.

Сандық басылыс. Тапсырыс № 4130. Бағасы келісімді.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Қазақ университеті» баспа үйі.

050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспа үйінің баспаханасында басылды.

© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2019



**Экономика және бизнес жоғары мектебінің  
70 жылдық мерейтойымен құттықтау**

---

**Congratulations on the 70th anniversary  
of the Higher School of Economics and Business**

---

**Поздравления с 70-летним юбилеем  
Высшей школы экономики и бизнеса**

---

**ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА  
МИНИСТРЛІГІ**



**МИНИСТЕРСТВО  
НАЦИОНАЛЬНОЙ  
ЭКОНОМИКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

---

70 лет – это настоящий Юбилей! Хочу поздравить весь профессорско-преподавательский состав, студентов и выпускников с этой замечательной датой.

Высшая школа экономики и бизнеса Казахского национального университета имени аль-Фараби объединила талантливых ученых и исследователей, сформировала крепкую учебно-методическую базу, приложила все усилия для подготовки специалистов-профессионалов высочайшего уровня в сфере экономики.

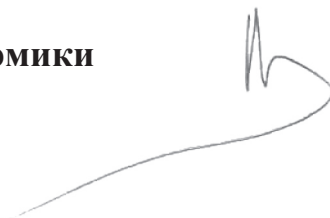
Верность традициям, умение откликаться на веяние времени и работать на перспективу позволяют факультету сохранять ведущие позиции в сфере науки и образования Казахстана.

За годы своего существования факультет выпустил тысячи специалистов, которые успешно трудятся в самых разных отраслях экономики Казахстана. Многие из них занимают высокие руководящие должности в органах государственной власти, в различных отраслях промышленного производства, образования, науки, и других сферах.

Выражаю уверенность в том, что коллектив Высшей школы экономики и бизнеса будет и впредь вносить достойный вклад развитие казахстанского образования и науки.

Желаю профессорско-преподавательскому составу, сотрудникам и студентам новых творческих успехов, а самому факультету дальнейшего развития!

**Министр национальной экономики  
Республики Казахстан**



**Р.Е. Даленов**



**әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің  
Экономика және бизнес жоғары мектебін  
70-жылдық мерей тойымен құттықтаймын!**

Жаһандану дәуірінде әр мемлекеттің басым мақсаттарының бірі – бәсекеге қабілеттілікті арттыру. Бұл мақсатқа жетуде жоғары білім беру үдерісі өте маңызды. Еліміздегі жоғары білімнің қара шаңырағы Қазақ ұлттық университеттің жетекші факультеттерінің бірі – Экономика және бизнес жоғары мектебінің отандық ғылым мен білім саласын дамытуға қосқан үлесі зор.

Осы факультеттің түлегі ретінде айтарым, ғылым мен ұйымдастырушылық қызметіндегі менің алғашқы қадамым жетекші экономист-ғалымдар бастаған осы ұжымда қалыптасты. Алынған білім бүгінгі күнге дейін еңбек жолында үлкен белестерді бағындыруға және еліміздің дамуына өз үлесімді қосуға мүмкіндік берді.

Сіздер экономика саласындағы сапалы мамандардың даярлануына, заман талаптарына сай халықаралық байланыстарды дамытуға, білім, ғылым, өндірісті ұштастырып, инновациялық ауқымды жобаларды іске асыруға өз үлесіңізді қосып келесіз.

Бүгінгі күні факультетте 20 экономика ғылымдарының докторлары, 45 ғылым кандидаты, 10 PhD доктор еңбек етуде. Жыл сайын экономика және бизнес, менеджмент және маркетинг, қаржы, есеп және аудит саласында факультеттен 500-ден астам бакалавр, магистр және PhD докторлары түлеп ұшады.

«Адамның адамгершілігі жақсы ұстаздан болады», – деп Абай атамыз айтқандай, болашақ ұрпақтың білімді, білікті маман болып шығуы ғана емес, сонымен қатар парасатты, салауатты адам болуы да профессор-оқытушылардың қолында.

Қазақстанның болашағы – жас ұрпаққа жоғары білім беру аясында экономика саласының білікті мамандарын дайындауға қосқан үлестері үшін оқытушы-профессорлар құрамына алғыс білдіріп, алдағы еңбектеріңіздің жемісті болуына тілектеспін!

Құрметпен,

**Қазақстан Республикасы  
Білім және ғылым вице-министрі**

**Жакыпова Ф.Н.**



Национальная палата предпринимателей  
Республики Казахстан «Атамекен»  
г. Нур-Султан, ул. Кунаева 8,  
АЗ "Изумрудный квартал", блок "Б", 26 этаж  
[www.atameken.kz](http://www.atameken.kz)

Сердечно поздравляю Вас с замечательным юбилеем – 70-летием Высшей школы экономики и бизнеса.

Долгий путь, пройденный Вашим факультетом, был отмечен напряженным трудом в области экономической науки и образования. Этот труд был чрезвычайно успешен и плодотворен. Достаточно сказать, что в настоящее время Ваш факультет находится в числе авторитетнейших факультетов страны, осуществляющих подготовку профессионалов своего дела. У Вас сложились мощные научно-педагогические школы, развиваются традиционные и новые направления в актуальных областях фундаментальных исследований.

Национальная палата предпринимателей РК «Атамекен», представляющая интересы малого, среднего и крупного бизнеса, ежегодно проводит рейтинг образовательных программ высших учебных заведений Республики Казахстан с целью мониторинга обеспечения интересов бизнеса и государства в подготовке и трудоустройстве квалифицированных выпускников вузов страны. Ваш факультет демонстрирует стабильно высокий уровень подготовки студентов на основе образовательных программ в соответствии с профессиональными стандартами и требованиями рынка труда.

Примите наши самые теплые поздравления в связи со знаменательной датой, а также пожелания дальнейших творческих успехов. Выражаем надежду на дальнейшее развитие факультета на благо отечественной экономики, бизнеса, науки и образования.

С уважением,

**Председатель  
Правления Национальной палаты  
предпринимателей РК «Атамекен»**

**А.И. Мырзахметов**



Oficina de Relaciones  
Internacionales

Dear partner,

From the International Office of the University of Castilla-La Mancha, we wish to give our congratulations on a very remarkable date - the 70th anniversary of the Higher School of Economics and Business of Al-Farabi Kazakh National University.

The Higher School of Economics and Business has long-standing and strong international ties in the field of science and education with more than 30 universities from both near and far abroad.

Every year, bachelor and master students of the faculty have the opportunity to take part in the programs of "double diploma" and academic mobility, doctoral students undergo compulsory foreign scientific internship and is consulted with foreign scientists. Faculty members also go to foreign universities through academic exchange programs to improve their skills and exchange experience.

These international educational programs characterize the Higher School of Economics and Business as a faculty striving for a new, progressive, applying innovative teaching methods, developing internationalization processes, because exchange of experience with foreign universities is one of the main tools for improving the quality of education.

I wish the faculty new scientific achievements for the benefit of Kazakhstan and world science and hope for further expansion and deepening of our cooperation.

Respectfully,

Esperanza Aranda Peña

Director of the International Office.

University of Castilla-La Mancha



Universidad de Castilla-La Mancha. Oficina de Relaciones Internacionales  
Edificio José Castillejo (Casa de Estudiantes). Campus Universitario. 13071 Ciudad Real  
Tel.: +34 926295321 Correo electrónico: ori@uclm.es



Ca' Foscari  
University  
of Venice

Ca' Foscari University of Venice  
Dorsoduro 3246, 30123 Venice  
P.IVA 00816350276 - CF 80007720271  
www.unive.it

The Vice-Rector

Venezia, June 7th, 2019

Ca' Foscari University of Venice is pleased to congratulate the Higher School of Economics and Business of Al-Farabi Kazakh National University on its remarkable 70th anniversary!

It is gratifying to note that the Higher School of Economics and Business is actively pursuing an innovative policy in educational, scientific, social and other areas aimed at a qualitative transformation in these areas, at sustainable socio-economic development, at strengthening international cooperation with countries of the near and far abroad.

Ca' Foscari University of Venice established friendly cooperative relations with the faculty, since then, universities have repeatedly exchanged delegations, teachers and students. We hope for further close cooperation in the field of academic mobility and exchange of experience.

I would like to wish the team of scientists, researchers and teachers of the faculty further creative success in the scientific, educational and social field.

Prof. Tiziana Lippiello

Vice-Rector





UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ

Valencia, 3 de junio de 2019

Dear colleagues, please accept my warmest congratulations on the occasion of the 70th anniversary of the Higher School of Economics and Business at Al-Farabi Kazakh National University! A round and significant date, covering a huge creative period of its history and achievements from its foundation to the present day.

The Higher School of Economics and Business rightly occupies leading positions in all areas of scientific and pedagogical activity among the related faculties of other universities of Kazakhstan, this is due to the fact that the faculty provides high quality and efficiency of the educational process, carries out innovative and research activities involving talented youth.

Polytechnic University of Valencia has been cooperating with the Higher School of Economics and Business for many years. I would like to note the high level of knowledge and scientific potential of doctoral students who come for a scientific internship at our university.

I hope for further mutually beneficial cooperation between our faculties! I wish you success in teaching, research and social activities, preserving and enhancing the accumulated experience!

Respectfully,

Fco Javier Medina Ramón

Faculty Dean

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria d'Edificació  
Universitat Politècnica de València.  
Edificis 1B-1C. Camí de Vera, s/n. 46022 València  
Tel. +34 963877120 Fax +34 963877129





1-бөлім  
**ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ  
ЖӘНЕ ИКЕМДІ ӘДІСНАМАЛАР**

---

Section 1  
**INNOVATIVE DEVELOPMENT  
AND FLEXIBLE METHODOLOGIES**

---

Раздел 1  
**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ  
И ГИБКИЕ МЕТОДОЛОГИИ**

**Рахметулина Ж.Б.<sup>1</sup>, Абылайханова Т.А.<sup>2</sup>, Карипова А.Т.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>профессор, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,  
Қазақстан, Нұр-Сұлтан қ., e-mail: rahmetulina\_zh@mail.ru

<sup>2</sup>аға оқытушы, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті,  
Қазақстан, Өскемен қ., e-mail: tablaihanova@mail.ru,

<sup>3</sup>доцент, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,  
Қазақстан, Нұр-Сұлтан қ., e-mail: karipovaainur@mail.ru

**ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТТІҢ  
ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ**

Қазақстан экономикасының қазіргі кезеңінде инновацияларды енгізу және дамыту шағын және орта бизнес субъектілері қызметінің тиімділігін арттырудың маңызды факторы ғана емес, ұлттық мемлекеттік экономикалық саясаттың басым бағыты болып табылады.

Елде маңызды іргелі және технологиялық бітімдердің, бірегей ғылыми және өндірістік базаның, жоғары білікті кадрлардың болуына қарамастан, өз қаражатының жетіспеуіне, қаржы ресурстарының шектеулігіне және бәсекелестік күрестің өсуіне байланысты кәсіпорындардың жұмыс істеу тиімділігінің төмендеуі орын алып отырғандығын атап өткен жөн.

Постиндустриалды кеңістіктің қалыптасу теңденциялары өндірістің ресурстық құрамын дамытудың, арттырудың жаңа жолдарын іздестіруді талап етеді. Инновациялық әлеуетті дамыту және басқару мәселелерін зерттейтін көптеген ғалымдар оны көпқырлы, күрделі әрі тұрақты құрылым қалыптастырудың басты элементі ретінде қарастырады. Инновация ұғым ретінде экономистер, зерттеушілер, сондай-ақ өндіріс мамандары, саясаткерлер, бизнес өкілдері арасында да қарқынды дамып келеді.

Зерттеудің мақсаты кәсіпорынның инновациялық әлеуетінің теориялық аспектілерін, оның мәнін, құрылымын қарастыру болып табылады. Авторлар тақырыптық материалды жүйелеу және құрылымдау негізінде кешенді талдау әдістерін: компилятивтік, жүйелік, статистикалық және аналитикалық тәсілдерді пайдаланды. Авторлар кәсіпорынның инновациялық әлеуетінің мәні мен ерекшеліктеріне, нақты шаманың сапалық мәні анықталатын көрсеткіштердің «базалық» деңгейіне сүйене отырып, инновациялық әлеуетті бағалаудың неғұрлым объективті әдісін таңдау мүмкіндігіне қатысты қорытындылар жасады. Тәжірибелік қолданудағы жүргізілген зерттеулердің құндылығы мақалада ұсынылған кәсіпорынның инновациялық әлеуетін бағалаудың неғұрлым объективті әдісін таңдау мүмкіндігі болып табылады.

**Түйін сөздер:** инновация, инновациялық қызмет, инновациялық әлеует, даму, басқару.

Rakhmetulina Zh.B.<sup>1</sup>, Abylaykhanova T.A.<sup>2</sup>, Karipova A.T.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University,  
Kazakhstan, Nur-Sultan, e-mail: rahmetulina\_zh@mail.ru

<sup>2</sup>Senior lecturer, S. Amanzholov East Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Ust-Kamenogorsk, e-mail: tablaihanova@mail.ru

<sup>3</sup>Associate professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University,  
Kazakhstan, Nur-Sultan, e-mail: karipovaainur@mail.ru

**Theoretical aspects of innovative capacity**

At the present stage of the Kazakh economy, the introduction and development of innovations is not only an important factor in improving the efficiency of enterprises, but also a priority area of national state economic policy.

It should be noted that despite the presence in the country of significant fundamental and technological reserves, a unique scientific and industrial base, highly qualified personnel, there is a decrease

in the efficiency of enterprises functioning due to the lack of own funds, limited financial resources and increasing competition.

The trends in the formation of post-industrial space dictate the need to find ways to develop and grow the resource component of production. Many researchers on the issues of management and development of the innovation potential of enterprises see it as a key element in building a multifaceted, complex and sustainable structure. Innovation as a concept is actively developing among economists, theorists, researchers, and among industrialists, politicians, representatives of the business elite.

The purpose of this study is to examine the theoretical aspects of the innovative potential of the enterprise, its essence, structure. The authors used the methods of complex analysis based on the systematization and structuring of thematic material: compilative, systematic, statistical and analytical approaches. The authors have made conclusions regarding the nature and characteristics of the innovative potential of the enterprise, the possibility of choosing the most objective method for evaluating the innovative potential, based on the "basic" level of indicators, the relative value of which will determine the qualitative value of the actual value. The value of the conducted research in practical application is the possibility of choosing the most objective method for assessing the innovative potential of an enterprise from those presented in the article.

**Key words:** innovation, innovation activity, innovation potential, development, management.

Рахметулина Ж.Б.<sup>1</sup>, Абылайханова Т.А.<sup>2</sup>, Карипова А.Т.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>профессор, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,  
Казахстан, г. Нур-Султан, e-mail: rahmetulina\_zh@mail.ru

<sup>2</sup>старший преподаватель, Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова,  
Казахстан, г. Усть-Каменогорск, e-mail: tablaihanova@mail.ru

<sup>3</sup>доцент, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,  
Казахстан, г. Нур-Султан, e-mail: karipovaainur@mail.ru

### Теоретические аспекты инновационного потенциала

На современном этапе казахстанской экономики внедрение и развитие инноваций является не только важным фактором повышения эффективности деятельности предприятий, но и приоритетным направлением национальной государственной экономической политики.

Следует отметить, что несмотря на наличие в стране значительных фундаментальных и технологических заделов, уникальной научной и производственной базы, высококвалифицированных кадров, происходит снижение эффективности функционирования предприятий, связанное с нехваткой собственных средств, ограниченностью финансовых ресурсов и нарастанием конкурентной борьбы.

Тенденции формирования постиндустриального пространства диктуют необходимость поиска путей развития и роста ресурсной составляющей производства. Многие исследователи по вопросам управления и развития инновационного потенциала предприятий рассматривают его как ключевой элемент построения многогранной сложной и устойчивой структуры. Инновация как понятие активно развивается как среди экономистов, теоретиков, исследователей, так и среди производственников, политиков, представителей бизнес-элиты.

Целью данного исследования является рассмотрение теоретических аспектов инновационного потенциала предприятия, его сущности, структуры. Авторы использовали методы комплексного анализа на основе систематизации и структурирования тематического материала: компилятивный, системный, статистический и аналитический подходы. Авторами сделаны выводы относительно сущности и особенностей инновационного потенциала предприятия, возможности выбора наиболее объективного метода оценки инновационного потенциала, исходя из «базового» уровня показателей, относительно которого будет определяться качественное значение фактической величины. Ценностью проведенного исследования в практическом применении является возможность выбора наиболее объективного метода оценки инновационного потенциала предприятия из представленных в статье.

**Ключевые слова:** инновация, инновационная деятельность, инновационный потенциал, развитие, управление.

### Кіріспе

Инновациялық бағытта даму экономиканың микро және макродеңгейде ілгерілеуі үшін стратегиялық маңызға ие.

Кәсіпорын дамуының катализаторы болып табылатын инновациялық әзірлемелердің және оларды қазақстандық кәсіпорындарда енгізудің экономикалық тиімділігі мен мақсатқа сайлығы зерттеушілермен дәлелденген. Алай-

да кәсіпорындардағы инновациялық үдерістер мен инновациялық әлеуетті басқару тиімділігін арттырумен байланысты сұрақтар әлі де қызу талқылануда және оларға қатысты тыңғылықты тұжырымдар әлі де толық қалыптасқан жоқ. Бұл факт зерттеудің өзектілігін көрсетеді. Зерттеу мақсаты болып инновациялық әлеуеттің теориялық аспектітерін, оның мәні мен құрылымын қарастыру, сондай-ақ кәсіпорынның инновациялық әлеуетін бағалаудың негізгі ерекшеліктерін анықтау табылады.

Бүгінде Қазақстан шағын және орта бизнесті үздіксіз дамытудың және оның ЖІӨ-дегі үлесін 2050 жылға қарай 50%-ға дейін жеткізу мақсатын алға қойып отыр («Strategy Kazakhstan-2050: new political course of the established state», 2012).

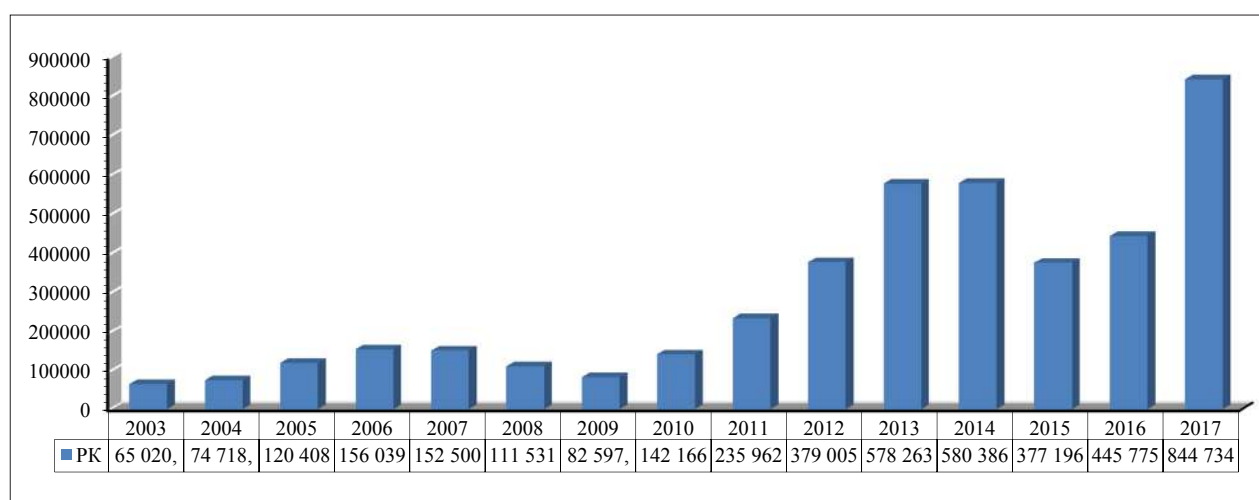
Қазақстандағы кәсіпорындардың инновациялық қызметін талдап көрейік. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитетінің деректеріне сәйкес 2017 жылы кәсіпорындардың инновациялық белсенділік деңгейі 9,6%-ға жетті, бұл 2010 жылмен салыстырғанда 4,4%-ға жоғары (1-кесте).

ҚР-дағы инновациялық өнім көлемінің өсу серпініне келетін болсақ, мұнда тұрақты өсу үрдісі байқалады. 2003 жылдан бастап 2017 жылға дейін инновациялық өнім көлемі 13 есе, 65020,4-тен 844734,9 млн. теңгеге дейін өсті. Айта кету керек, 2015 жылы инновациялық өнім көлемі 203190 млн. теңгеге (35%) төмендеген, бірақ одан кейін көлемі ұлғая бастады (1-сурет).

1-кесте – Кәсіпорындардың инновациялық қызметінің негізгі көрсеткіштері, 2010-2017

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кәсіпорындардың саны, бірлік, одан:	10937	10723	21452	22070	24068	31 784	31077	30 854
инновацияның барлық түрлері бойынша инновациясы барлар, бірлік	572	762	1 622	1774	1 940	2 585	2 879	2 974
инновацияның барлық түрлері бойынша инновация саласындағы белсенділік деңгейі, %	5,2	7,1	7,6	8,0	8,1	8,1	9,3	9,6

Дереккөз: <http://www.stat.gov.kz>



1-сурет – Инновациялық өнімдер (тауарлар, көрсетілетін қызметтер) көлемі, 2003-2017, млн. теңге

Дереккөз: <http://www.stat.gov.kz>

Қазақстанда инновациялық қызметтің дамуы өңірлік ерекшеліктерге де байланысты. Мәселен, облыстар бөлінісінде Астана қаласының

(14,47%) және Шығыс Қазақстан облысының (15,1%) кәсіпорындарының инновациялық белсенділігі жоғары, олардың деңгейі республика

бойынша орташа көрсеткіштен 5%-ға жоғары. Маңғыстау (3,5%), Батыс Қазақстан (5,3%) және Оңтүстік Қазақстан (6,5%) облыстарының кәсіпорындарының инновациялық белсенділігі төмен (2-кесте).

Инновациялық кәсіпорындар үшін ең ірі кедергілердің бірі қаржы ресурстарының төмен қолжетімділігі болып табылады. Бұл мәселені шешу – венчурлік қаржыландыруды дамыту, инвестициялаудың бастапқы кезеңінде банктік кредиттердің болуы, инновациялық ваучерлерді пайдалану, жеңілдікті салық салудың әртүрлі түрлері болуы мүмкін.

Бүкіләлемдік Экономикалық Форум аясында жасалған, 2016-2017 жылдарды қамтитын

зерттеулерге сәйкес, Қазақстан Республикасы 137 елдің ішінде бәсекеге қабілеттілік деңгейі бойынша 57-орынға ие болған. Ел 53-орыннан 57-орынға түсіп, аталған көрсеткіш бойынша өз позициясын бәсеңдеткені байқалады. Қазақстан «Инновацияға қабілеттілік» бойынша 84-позицияға, «Ғылыми-зерттеу мекемелерінің сапасы» бойынша 78-орынға, ал «Компаниялардың ҒЗТҚЖ-на шығындары» бойынша 95-орынға ие болған (The Global Competitiveness Report 2017-2018).

Нарықтық экономиканың ортасы белсенді бәсекемен сипатталады, инновациялық әлеует тұжырымдамасының мәні мен мазмұнын қайта қарауды, мақсаттарды анықтауды және оны бағалау әдістерін жетілдіруді талап етеді.

**2-кесте** – Инновацияның барлық түрлері бойынша кәсіпорындардың инновациялық белсенділігінің көрсеткіштері, 2017

	Кәсіпорындардың саны барлығы, бірлік	Одан инновациясы барлары	Инновация саласындағы белсенділік деңгейі, %-бен
Ақмола	1 299	98	7,5
Ақтөбе	1 149	116	10,1
Алматы	1 797	146	8,1
Атырау	1 145	92	8,0
Батыс Қазақстан	932	49	5,3
Жамбыл	846	96	11,3
Қарағанды	2 309	257	11,1
Қостанай	1 475	167	11,3
Қызылорда	784	89	11,4
Маңғыстау	1 131	40	3,5
Оңтүстік Қазақстан	2 499	162	6,5
Павлодар	1 292	112	8,7
Солтүстік Қазақстан	1 023	115	11,2
Шығыс Қазақстан	2 010	303	15,1
Астана қаласы	4 039	582	14,4
Алматы қаласы	7 124	550	7,7

Дереккөз: <http://www.stat.gov.kz>

## Методология

Мақалада тақырыптық материалды жүйелеу және құрылымдау негізінде кешенді талдау жасауға мүмкіндік беретін компилятивті, жүйелік, сондай-ақ таңдау, статистикалық, аналитикалық және сыни тәсілдер қолданылған.

Кәсіпорынның заманауи талаптарға сай жаңалықтарға бейімделе алу қабілетін көрсететін,

оның техникалық тұрғыда көшбасшылық артықшылықтарын анықтайтын инновациялық әлеует жалпы инновациялық үдерістер жүйесінің шешуші негізі болып табылады (Лаптева, 2013: 496).

Инновацияның дәстүрлі теориясында инновациялық әлеует үш құрамдас бөлікке, яғни ресурстық, нәтижелік және ішкі инновациялық әлеует түрлеріне бөлініп қарастырылады.

Инновациялық әлеуетті құрылымдық сипаттамалары бойынша осылайша жіктеу экономикалық категория ретінде инновациялық әлеуетті зерттеудің әдіснамалық тәсіліне негіздеген. Ресурстық тәсілді ұстанушылар кадрлық, технологиялық, қаржылық және ғылыми құрамдас бөліктерден тұратын жинақталған ресурстар кешенін жалпылау қажет деп санайды (Яшин, 2013: 11). Бұл өз кезегінде инновациялық әлеует ұғымын кәсіпорынның инновацияларды жүзеге асыра алуға дайындығы мен қабілеті ретінде түсіндіретін айрықша көзқарастың қалыптасуына әкеліп соғады.

Берілген тәсіл айтарлықтай кең қолданыс тапқанымен, бірқатар кемшіліктері де бар екенін атап өткен жөн. Біздің пікірімізше, «инновациялық әлеует» пен «ресурстар» ұғымдарын өзара теңдестірген дұрыс емес. Кәсіпорынның ресурстары көлемі әрқашан оның инновациялық әлеуетіне балама бола бермейді. Олай болған жағдайда ресурстар өскен сайын кәсіпорынның инновациялық әлеуеті де соншалықты артуы тиіс. Алайда іс жүзінде әрдайым олай болмайтынын практика көрсетіп отыр. Орасан зор ресурстары бола тұра, инновациялық әлеуеті төмен кәсіпорындар бар. Сондай-ақ, керісінше, инновациялық әлеуеті жоғары болғанымен, ресурстары аз кәсіпорындар да бар.

### Әдебиеттерге шолу

Инновациялық әлеуетін бағалау әдістерінің проблемаларын шешу маңызды теорияға негізделуі керек. Көптеген қазіргі заманғы ғалымдардың, экономистердің және саясаткерлердің шығармашылығында инновациялық әлеуетті, оның экономикалық мәні мен оны бағалау әдістерін зерттеуге ерекше назар аударылды. П.Завислак (2012), П.Кокка (2010), М. Сауни-ла (2014), Л. Ти (2014), С. Терджесен (2015), А. Фороуди (2016), Н. Фосс (2015), М. Хоук (2009), Н. Ха (2009) және басқалары сияқты шетелдік ғалымдардың еңбектерінде инновациялық басқару теориясының теориялық, әдістемелік және әдістемелік мәселелері зерттелді.

Қазақстандық және ресейлік ғалым-экономистер – И. Дубина (2017), Д. Жупарова, А. Жайсанова (2018), А. Кулмаганбетова (2017), И. Павленко (2018) және басқалар инновациялық әлеуеттің мәнін талдаудың теориялық және қолданбалы негіздерін зерттеуге елеулі үлес қосты. Бұл еңбектерді зерттеу авторларға инновациялық әлеуеттің теориялық аспектілерін қарастыруға мүмкіндік берді.

Кәсіпкерлік жұмыспен қамту, инновация және әл-ауқат арқылы экономикалық дамудың маңызды тетігі болып саналады (Baumol, 2002: 24). Инновациялық фирмалар білімге негізделген қазіргі заманғы экономикада негізгі рөл атқарады, жаңа жұмыс орындарының, түбегейлі инновациялар мен өнімділік өсуінің маңызды көзі болып табылады (Block, 2016: 62; Saunila, 2014: 34). Өкінішке орай, бұл фирмалар олардың өсуін шектейтін және олардың өмір сүруіне қауіп төндіретін қаржылық шектеулерден жиі зардап шегеді (Brown, 2017: 1042). Инновация компания бизнесінің дамуын, ішкі үдерістерді қайта ойлауды және өз клиенттеріне аз жұмсай отырып немесе тіпті құндылық жасай отырып, көбірек пайда табу мүмкіндіктерін анықтауды білдіреді (Klafke, 2018: 140). И.Павленко (2018) пікірінше, инфрақұрылымның инновациялық даму механизмі 5 кіші жүйеден тұрады: инновацияны тұтынушылар, инновацияларды жеткізушілер, инновациялық қызмет объектілері, инновациялық процестерді қолдау, инновациялар регламенті.

Дерек көздерге шолу инновациялық әлеуеттің мәніне барлық тәсілдерді екі аспектіден қарауға болатынын көрсетті: біріншіден, инновациялық әлеует – бұл инновациялық жобаларды іске асыруға мүмкіндік беретін ресурстық мүмкіндіктер жиынтығы, екіншіден, инновациялық әлеует шаруашылық жүргізуші субъектінің экономикалық әлеуетінің көрсеткіші ретінде. Біздің ойымызша, «инновациялық әлеует» ұғымы жаңа өнімдерді немесе процестерді жасау қабілетін көрсетеді (Дубина, 2017: 18).

Matejun (2017) тәсілін талдай отырып, шағын бизнестің инновациялық әлеуетін оның ерекшеліктерін сипаттайтын үш негізгі сала кешені ретінде анықтауға болады:

– әлеуметтік әлеует – тәуекелдің жоғары деңгейі, қызметкерлердің шығармашылығы мен мінез-құлқы есебінен жаңа міндеттерді шешуге кәсіпкерлік қабілеттер аясы;

– шығармашылық құзыреттілік – ұйымдас-тырушылық икемділік арқылы қоршаған ортаға сүйене отырып инновацияны енгізу мүмкіндіктерін шоғырландыру саласы;

– бизнестің нарықтық артықшылықтарын іске асыру мүмкіндіктері – бұл нарықтық мүмкіндіктерге шоғырланған және нарықтық үрдістерді белсенді болжау және басып озу саласы.

Кейбір шетелдік ғалымдар, мысалы, Edwards (2005: 1120) қоршаған ортаның өзгермелі жағдайларына бейімделумен, сондай-ақ нарықтық үрдістерді болжаумен байланысты шағын және



орта бизнес кәсіпорындарының әрекет ету шараларын қабылдау қажеттілігін атап көрсетеді.

Тәуелді анықтау бойынша Zawislak (2012) «инновациялық мүмкіндік» технологиялық даму мен операциялық мүмкіндіктерге, сондай-ақ басқарушылық және транзакциялық рәсімдерге айналатын технологияны зерттеу процесі ретінде түсініледі.

Сондай-ақ, шағын және орта бизнес үшін инновациялардың тиімділігі тұрғысынан Хоук және Ха (2009) тәсілі қызықты, оған сәйкес шағын және орта кәсіпорындардың инновациялық әлеуеті келесі үш облысты қамтиды:

1) инновациялық қызметке оң қарым-қатынасты және адами және әлеуметтік капиталдың қатысуын білдіретін әлеуметтік капиталға бағдарлау;

2) нарықтық жағдайларға ден қою қабілетін, сондай-ақ инновацияның қоршаған ортаның өзгермелі жағдайларына бейімделуін қамтитын нарықтық бағдар;

3) компанияның тәуекел мен бәсекелестікке белсенді қатынасын қамтитын кәсіпкерлік бағдар.

Maravelakis (2006: 290) шағын бизнестің инновациялық әлеуеті деп компанияның бизнес мүмкіндіктерін сәйкестендіру, қабылдау және нарықтық инновацияларды тиімді енгізу қабілеті түсінеді.

Manjon (2016) және Момпо мынадай анықтаманы тұжырымдаған: инновациялық әлеует зерттеулер мен әзірлемелердің, технологияларды, адами немесе қаржылық ресурстарды сатып алудың көмегімен ынталандырылады, олар өнімді және үдерістік инновациялар немесе тағы басқа түрінде нәтижелерге әкеледі, яғни өнімдік және үдерістік инновациялармен айналысатын компаниялар инновациялармен айналыспайтын компанияларға қарағанда үлкен тиімділікке, сатудың, пайданың өсуіне және нарықтың кеңеюіне қол жеткізеді.

Соңғы онжылдықта бүкіл әлем бойынша компаниялардың бас директорлары мен менеджменті арасында халықаралық консалтингтік компаниялар жүргізетін сауалнамалар ұйымның қызметіндегі немесе технологиялық дамуындағы инновацияның басқа факторлары (Foss, 2015: 210) бизнес-модельдегі инновация сияқты пайданың өсуіне әкелмейтінін көрсетеді.

Өнімділікті тиімді басқару үшін жүйе динамикалық және икемді болуы тиіс, бизнестің өзгеріп жатқан шарттарына жауап беру үшін және тек бірнеше ұйымдар бес элементтен тұратын өз жүйелерін мониторингілеу үшін

процестерді пайдаланады: адамдар, рәсімдер, деректер, бағдарламалық қамтамасыз ету және жабдықтар (Cossa, 2010: 187).

С. Тердженсеннің пікірінше, процесс инновациялары фирманың өнімділігін арттыру үшін шешуші мәнге ие және ЖІӨ-нің (Terjesen, 2015: 1422), техникалық инновациялық мүмкіндіктерді (жаңа қызметтер, сервистік операциялар мен технологиялар) және техникалық емес инновациялық мүмкіндіктерді (басқару, сату және маркетинг) (Fogoudi, 2016: 4882) және банк секторы инновациялық қызметті қолдауда маңызды рөл атқарады (Tee, 2014: 162).

### Нәтижелер мен талқылау

Қазіргі заманғы нарықтық жоғары бәсекелі экономикада шаруашылық жүйеде өзінің бәсекеге қабілеттілігін дәлелдеп қана қоймай, тұтынушылардың қалауындағы, сұраныс пен ұсыныстың арақатынасындағы өзгерістерді қадағалау, нарық дамуының жай-күйі мен серпінін бағалау, өзінің ішкі ортасын уақтылы бейімдей отырып, пайда болған қауіп-қатерлер мен даму мүмкіндіктерін алдын ала болжау, сондай-ақ жаңа азық-түлік, тұтыну және өңірлік нарықтарды және/немесе сегменттерді қалыптастыру және/немесе дамыту қажет. Бұл ретте неғұрлым тиімді іске асыруға мүмкіндік беретін шағын және орта кәсіпорындардың негізгі ерекше ерекшеліктері, ең алдымен, олардың икемділігі, бейімделуі және ұтқырлығы болып табылады.

Кәсіпорындардың инновациялық белсенділігі неғұрлым жоғары деңгейдегі (салалық, өңірлік...) шаруашылық жүйелері әлеуетінің өсуіне ықпал ететінін атап өткен жөн, бұл кәсіпорындардың инновациялық әлеуетін бағалау көрсеткіштерінің бірі ретінде кәсіпорындар қызметінің оның жұмыс істеу ортасына әсерін пайдалану керек деп болжауға мүмкіндік береді, бұл оның ішінде инновациялық белсенділікке де байланысты.

Кәсіпорындардың инновациялық әлеуеті деп қоршаған ортаның өзгеруіне уақтылы бейімделуге және өз мақсаттарына және/немесе салалық, өңірлік және басқа деңгейлердегі шаруашылық жүйелерін дамыту мақсаттарына қол жеткізу үшін жаңа азық-түлік, тұтыну және өңірлік рыноктарды және/немесе сегменттерді қалыптастыруға және/немесе дамытуға мүмкіндік беретін кәсіпорындардың жүйелік қасиеттерін түсінетін боламыз.

Бұл ретте кәсіпорындарды дамыту процесі кәсіпорында бар инновациялық әлеуеттің қор-

шаған орта талаптарына сәйкес келмеу себептерін жою процесі ретінде ұсынылуы мүмкін

Бұл ретте кәсіпорындарды дамыту процесі кәсіпорында бар инновациялық әлеуеттің қоршаған орта талаптарына сәйкес келмеу себептерін және/немесе одан әрі дамуын айқындайтын стратегияны таңдау нәтижесінде жойылуы мүмкін неғұрлым жоғары деңгейдегі шаруашылық жүйесі әлеуетінің сәйкес келмеуі.

Бұл процесс перспективаға бағдарланған және сыртқы орта факторларының өзгеру талаптары мен үрдістеріне сүйене отырып ұйымдастырылады. Бұл кәсіпорынның әлеуетті және нақты мүмкіндіктері туралы түсініктерді, олардың жиынтық көлемін дұрыс бағалай білуді, өнімді, сондай-ақ кәсіпорынның өзін де пайдалану дәрежесі мен даму бағытын талап етеді, яғни әңгіме бәсекелестік артықшылықтарды қалыптастыру бағыттарын іздестіру туралы болып отыр.

Инновациялық әлеуетті статикалық және динамикалық аспектілерде қарастыру керек. Статикалық аспектіде бұл инновациялық әлеуеттің мазмұны, құрылымы, функциялары және бағасы. Динамикалық аспектіде бұл кәсіпорынның инновациялық белсенділігін көрсететін инновациялық әлеуетті қалыптастыру және/немесе дамыту процесі. Бұл ретте бұл аспектілер өзара шартты болып табылады.

Инновациялық әлеуетті дамытудың қажетті шарты ресурстар мен құзыреттерге қойылатын талаптарды сақтау болып табылатынын атап өткен жөн. Осылайша, ресурстық тәсіл тұрғысынан: ресурстар үшін негізгі талаптар мыналар болып табылады: ұсынылмаушылық, ерекшелік, алмасымдылық және нарықта пайда әкелу қабілеті; құзыреттер үшін: тұтынушы қабылдайтын құндылыққа ең үлкен үлес шығындардың елеулі төмендеуі, бірегейлігі, жаңа нарықтарға қол жеткізу.

Маңызды инновациялық әлеуетке ие және өз қызметін жүзеге асыру барысында оны белсенді пайдаланып, дамытатын кәсіпорын немесе ұйым инновациялық белсенді деп атауға болады. Кәсіпорын мен ұйымның инновациялық белсенділігі салмақты бәсекелестік артықшылық болып табылады, өйткені бизнесті дамудың жаңа мүмкіндіктерін озыңқы және үздіксіз іздеу жолымен сыртқы орта жағынан алға жылжып келе жатқан қауіптерден уақтылы қорғауға мүмкіндік бере алады. Сонымен қатар кәсіпорынның бейімделуі мен икемділігі артады, басқару шешімдерінің спектрі артады, тех-

нологиялар мен шығарылатын өнімнің вариативтілігі мен әртүрлілігі артады. Компания өзінің ішкі мүмкіндіктерін тиімді пайдаланған жағдайда, яғни инновациялық әлеуеттің жоғары деңгейіне ие бола отырып, жоғары инновациялық белсенділікке ие болады. Сонымен қатар, инновациялық дамудың көрсеткіші ретінде сыртқы ортаның өзгеру сигналдарын анықтау және оларға жедел ден қою іскерлігін атауға болады.

Инновациялық дамудың дұрыс сценарийін таңдау және іске асыру ұйымның инновациялық белсенділік көрсеткішін арттыруда маңызды рөл атқарады. Ұйымның болашақ стратегиясын қалыптастыру үшін ресурстардың жайкүйі және оларды пайдалану тиімділігі туралы толық ақпаратқа ие болу қажет, сондай-ақ инновациялық қызметтің тиімділігіне сыртқы факторлардың әсерін ескеру қажет.

Кәсіпорынның инновациялық әлеуеті құрылымына нәтижелік тәсілді қарастырайық (2-сурет).

Кейбір зерттеушілер инновациялық әлеует ұғымын кәсіпорынның алдына қойған мақсаттарына қол жеткізу үшін кәсіпорын қызметінің белсенділігін арттыруға қабілетті, қолданылған және қолданылмаған ресурстық мүмкіндіктерінің жиынтығынан тұратын әлеуеттің ресурстық сипаттамалары тұрғысынан қарастырады. Б. Лисиннің пікірінше, «инновациялық әлеует жинақталған ресурстардың мақсаттарға қол жеткізу үшін іске асырылуы мүмкін, бірақ қолданылмаған, толық қолданылмаған, жасырын мүмкіндіктерінен тұрады» (Лисин, 2002: 25). Біздің ойымызша, мұндай анықтама инновациялық әлеуеттің мәні мен құрылымын толық түсіндіре алмайды.

Нәтижелік тәсілді жақтаушылар кәсіпорынның қол жеткізген инновациялық әлеует деңгейі нақты экономикалық көрсеткіштермен анықталады деп есептей отырып, оның инновациялық қызметінің тиімділік көрсеткіші ретінде нәтижені бірінші орынға қояды (Устинова, 2017: 3753). Алайда инновациялық әлеует көрсеткіші ретінде инновациялық қызмет нәтижесі әрдайым кәсіпорынның инновация жасау мүмкіндігімен тікелей байланысты бола бермейтіндігін атап өткен жөн.

Сондай-ақ кәсіпорынның инновациялық белсенділігі басқа сипаттағы себептерге де байланысты артуы мүмкін, ал мұндай жағдайда нәтиже қандай да бір сыртқы факторлардың салдары болып табылуы мүмкін.



2-сурет – Кәсіпорынның иновациялық әлеуеті құрылымына нәтижелік тәсіл  
Дереккөз: Горбунов, 2002: 68

Кәсіпорынның иновациялық әлеуетін оның ішкі профилі бойынша құрылымдау тәсілі иновациялық әлеует ұғымының мәнін иновацияларды ұдайы өндіру мен арттырып отыру мүмкіндіктері ретінде кешенді түрде қарастырады, аталған үдерістер мен олардың нәтижелері арасындағы, иновацияларды ұдайы

өндіру мүмкіндіктерінің сипаты мен шарттары арасындағы өзара байланыстарды ескереді (Плотников, 2012: 260). Осылайша берілген көзқарас бойынша иновациялық әлеует – бұл иновациялық қызметті қамтамасыз ету үшін қажетті ресурстар ғана емес, өзара байланысты элементтер жүйесі (3-сурет).



3-сурет – Кәсіпорынның иновациялық әлеуеті құрылымына ішкі тәсіл  
Дереккөз: Николаев, 2011: 60

Кәсіпорынның иновациялық әлеуетін ұдайы жаңғырту мәселесіне қатысты басты міндет ретінде оның өндірістік, басқару немесе басқа да қызметтері үшін маңызды болып табылатын қызметкерлердің білімі, біліктілігі, еңбек машықтары мен тәжірибелері сияқты кәсіпорынның адами капиталының белгілі бір

бөлігін қазіргі уақытқа және келешекке трансформациялай отырып, барынша оңтайлы пайдалануды айтуға болады. Аталған трансформация үдерісі белгілі бір жағдайларда білімнің өз тасымалдаушысынан оқшаулана отырып, өз бетінше әрекет ете алатын нысанға, яғни материалдық-заттық нысанға ауысуын білдіреді.

Кәсіпорынның инновациялық әлеуеті өзара бірлесе отырып кәсіпорынның инновациялар жасап, жүзеге асыруын қамтамасыз ететін зияткерлік, қаржылық, басқару және техникалық сипаттағы ресурстарының жиынтығы болып табылады. Үдерістер, өнімдер, технология, орам, өнімді өткізу сызбалары зияткерлік әлеуеттің бір құрамдас бөлігі ретінде адами капиталды қолданудың нәтижесі болып табылады. Инновациялық қызметтің соңғы нәтижесі болып кәсіпорынның баланстық құнын арттырып, оның ішкі ортасында, сондай-ақ лицензиялық келісімшарттар бойынша үшінші тұлғалармен қолданылуы нәтижесінде қосымша пайда ағымын қамтамасыз ететін, зияткерлік меншік объектітері табылады.

Батыстық теория мәселелерді шешу үдерісін сыртқы ортаны талдаудан бастап соңғы нәтижелерді бағалауға дейінгі кезеңдерге бөліп, құрылымдау негізінде үлгісін жасай отырып, инновациялық әлеуетті бағалаудың мәні мен маңыздылығын мойындайды (Westley, 2005: 32).

Инновациялық әлеуетті бағалаудың міндетті кезеңі ретінде инновациялық әлеуетті бағалау тәсілдерін келесі үш топқа бөлуге болады: сандық, сапалық және аралас.

Сандық әдістер индикаторлық көрсеткіштерді өңдеуде олардың интерпретациялық қасиеттеріне негізделген математикалық амалдарды қолдануды білдіреді.

Сапалық әдістер кәсіпорын әлеуетінің негізгі қор, айналым қоры, сауда-технологиялық үдерістер, маркетингтік, басқару және еңбек ресурстары сияқты басты элементтері бойынша қызмет тиімділігін бейнелейтін көрсеткіштер негізінде инновациялық әлеуеттің сапалық сипаттамаларын анықтауға негізделген тәсілдерден тұрады.

Бағалаудың аралас әдістері сапалық және сандық әдістерінің үйлесімі болып табылады. Екі әдісті үйлестіре отырып қолдану оларды жеке қолданғанда орын алуы мүмкін кемшіліктерді жоюға мүмкіндік береді.

И.В. Шляхто өз зерттеулерінде кәсіпорынның инновациялық әлеуетін басқарудың блок-сызбасын ұсынады (Шляхто, 2008: 110) (4-сурет).

Көптеген авторлар кәсіпорынның инновациялық әлеуетін бағалау мәселесінде көрсеткіштерді функциялық ерекшеліктері бойынша жіктеп, келесі топтарға топтастыруды ұсынады: кадрлық, шығындық, техникалық жабдықталу көрсеткіштері, материалдық емес активтер көрсеткіштері, өнімнің жаңартылу көрсеткіштері және т.б. Әрбір топ өз кезегінде инновациялық үдерістің қандай да бір ерекшеліктерін сипаттайтын бірқатар көрсеткіштерден тұрады.



4-сурет – Кәсіпорынның инновациялық әлеуетін басқарудың блок-сызбасы  
Дереккөз: Шляхто, 2008: 110

Авторлардың пікірінше, кәсіпорынның инновациялық әлеуетін сипаттайтын индикаторларының құрамы мен құрылымына қатысты сұрақта кәсіпорынның инновациялық өсуі мен дамуын қамтамасыз ететін мүмкіндіктерін толыққанды сипаттайтын көрсеткіштердің жеткілікті саны қарастырылғаны жөн.

Кәсіпорынның инновациялық қызметті жүзеге асыруын, оның ауқымы мен тереңдігін айқындайтын факторлар ретінде бірінші кезекте кәсіпорын қызметкерлерінің зияткерлік әлеуеті, кәсіпорынның ғылыми-техникалық мүмкіндіктері, қаржылық ресурстары мен өндірістік базасы көрініс табады. Сондықтан да кәсіпорынның инновациялық әлеуетін қалыптастыратын факторларды іріленген келесі екі топқа біріктіруге болады: зияткерлік әлеует (ғылыми-зерттеу әлеуеті) және материалдық-техникалық факторлар.

*Кәсіпорынның инновациялық әлеуетін бағалаудың негізгі ерекшеліктері*

Кәсіпорынның зияткерлік әлеуеті қызметкерлердің білімі, біліктілігі, еңбек машықтары, инновациялық қызметке қабілеттілігі және т.б. жеке тұлғалық қасиеттерімен сипатталатын адами капитал негізінде қалыптасады. Әрине, егер кәсіпорын қызметкерлерінің білім деңгейлері, өздерін дамытуға деген талпыныстары жоғары болса, онда кәсіпорынның инновациялық даму бағытына бағдарлануы сәттірек жүзеге асады және жұмыс істейтін мамандардың сандық және

сапалық құрамы талап етілетін деңгейге сәйкес келмейтін, еңбекке ынталандыру дұрыс жолға қойылмаған, қызметкерлер құрамы үнемі ауысып отыратын кәсіпорынға қарағанда инновациялық қызмет нәтижелері де ауқымдырақ, басым болады.

Сонымен қатар зияткерлік әлеует кәсіпорынның инновациялық әлеуетінің құрамдас бөлігі бола отырып, кәсіпорында зияткерлік қызмет нәтижесі ретінде жасалған материалдық емес активтердің көлемін, зияткерлік меншік объектерін, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық әзірлемелердің көлемін бейнелеуі тиіс. Сондай-ақ кәсіпорын қызметкерлерінің жоғары зияткерлік деңгейі оны сауатты түрде басқармаса тиімді болмауы да мүмкін. Осы орайда кейбір зерттеушілер басқару компонентін ұйымдастыру-басқару әлеуеті ретінде жеке дара алып қарастырады.

Топ-менеджменттің қызметкерлерге барлық құрылымдық бөлімдер мен буындар өзара ауызбіршілікте ұйымдаса отырып жұмыс істейтіндей, ал инновациялық қызмет нәтижесі барынша тиімді болатындай жолмен ықпал ете алу қабілеті кәсіпорын үшін өте құнды болып табылады.

Алайда мүмкіндіктер түріндегі зияткерлік әлеует материалдық-техникалық база талап етілетін деңгейге сәйкес келгенде ғана жүзеге аса алатындығы анық.

Бірінші кезекте кәсіпорын техникалық тұрғыда инновацияларға дайын болуы тиіс, яғни қажетті ғимараттар мен құрал-жабдықтардың, өндірісті автоматтандырудың жоғары деңгейінің болуы, техникалық және технологиялық құрал-жабдықтардың ұдайы жаңартылып отыруы қажет. Кәсіпорынның инновациялық дамуын басқару мәселесінде қаржылық мүмкіндіктері де ескерілуі қажет және кәсіпорынның дамуына салынатын инвестициялармен салыстырылып отыруы тиіс.

Қаржылық мүмкіндіктерді бағалау индикаторлары болып өндіріс тиімділігінің көрсеткіштері, меншікті капиталдың көрсеткіштері, қарыз қаражаттарының үлес салмағы, төлем-қабілеттілік пен қаржылық тұрақтылық деңгейі табылуы мүмкін.

## Қорытынды

Кез келген өндірістік кәсіпорын – бұл өзара байланысты элементтер, функциялар мен үдерістердің күрделі құрылымдық механизмі. Кәсіпорынның жалпы қызметінің нәтижелілігі осы аталған жүйелердің өзара әрекеттесуі қаншалықты дұрыс әрі тиімді ұйымдастырылғанына тікелей тәуелді. Инновациялар мен жаңалықтар енгізу берілген үдерістерді елеулі қаржы салымдарынсыз-ақ оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Жаңа идеялар мен ұсыныстарды іздестіруге, дамытуға және іске асыруға қажетті базаны қалыптастыру тек мезодеңгейде ғана емес, макродеңгейде де стратегиялық маңызға ие.

Кәсіпорынның инновациялық әлеуеті ұғымының мәні мен оны бағалаудың негізгі ерекшеліктері мынадай:

1. Кәсіпорынның инновациялық әлеуеті – бұл оның инновацияларды жасау, дамыту және жүзеге асыру мүмкіндіктері. Инновациялық әлеует кәсіпорын қызметінің нәтижесіне ықпал ететін жекелеген элементтердің жиынтығынан тұрады. Инновациялық әлеует кәсіпорынды стратегиялық басқару құрылымындағы маңызды басқару объектілерінің бірі болып табылады.

2. Инновациялық әлеуетті бағалау барысында жекелеген топтарға топтастырылған, кәсіпорын қызметінің көрсеткіштері мен нәтижелері арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды бейнелейтін индикаторлардың жеткілікті санын қолданған дұрыс.

3. Кәсіпорынның инновациялық әлеуетін бағалау әдісін жасауды нақты шаманың сапалық мәнін анықтауда қолданылатын көрсеткіштердің «базалық» деңгейінен бастаған жөн. Себебі бағалау көрсеткіштерінің базалық деңгейінің өзгеруі нақты шаманың өзгеруіне әкеліп соқтырады, оның бекітілуі бағалауды жүргізу мақсаттарына сәйкес негізделуі тиіс.

4. Жеке алынған кәсіпорынның анықталған инновациялық әлеуеті шамасы кәсіпорынды салыстырмалы салалық талдау барысында ақпараттық маңызға ие бола алады.

## Әдебиеттер

1 Address by the President of the Republic of Kazakhstan, Leader of the Nation, N.Nazarbayev «Strategy Kazakhstan-2050»: new political course of the established state». 14.02.2012.

2 Baumol W. The free-market innovation machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism. Princeton: Princeton University Press. – 2002, 307 p.

- 3 Block J., Fisch C., van Praag C.M. The Schumpeterian entrepreneur: A review of the empirical evidence on the antecedents, behavior, and consequences of innovative entrepreneurship // *Industry & Innovation*. – 2016. – vol. 24. – no. 1, pp. 61-95.
- 4 Brown J.D., Earle J.S. Finance and growth at the firm level: evidence from SBA loans. IZA Discussion Paper №9267. – 2015.
- 5 Cocca P., Alberti M. A framework to assess performance measurement systems in SMEs // *International Journal of Productivity and Performance Management*. – 2010. – vol. 59(2), pp. 186-200.
- 6 Edwards T., Delbridge R., Munday M. Understanding innovation in small and medium-sized enterprises: a process manifest // *Technovation*. – 2005. – №25(1), pp. 1119-1127, <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2004.04.005>
- 7 Foroudi P., Jin Zhongqi, Gupta Suraksha, Melewar T.C., Foroudi M.M. Influence of innovation capability and customer experience on reputation and loyalty // *Journal of Business Research*. – Elsevier. – 2016. – vol. 69(11), pp. 4882-4889.
- 8 Foss N., Saebi T. Business models for open innovation: Matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions // *European Management Journal*. – 2015. – vol. 33(3), pp. 201-213.
- 9 Hoq M.Z., Ha N.C. Innovativeness: its antecedents and relationship to SME business performance / *Proceedings of AN-ZMAC 2009 Conference*. Australian & New Zealand. – Marketing Academy. – Melbourne, Australia. – 2009, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1851423>
- 10 Klafke R., Zhuparova D., Zhaisanova A. Key features of innovative development of smes in the republic of Kazakhstan // *The Journal of Economic Research & Business Administration*. – 2018. – vol. 125(3), pp. 139-146, <http://be.kaznu.kz/index.php/math/article/view/2228>
- 11 Matejun M. The effect of innovation potential on small business performance // *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*. – 2017. – vol. 3. – no.1, pp. 80-100, <https://dx.doi.org/10.20319/pijss.2017.31.80100>
- 12 Manjon J., Mompou R., Redoli J. Accelerating Innovation in Small and Medium-sized Enterprises in the ICT Services Sector // *SAGE Open*. – 2016
- 13 Maravelakis E., Bilalis N., Antoniadis A., Jones K.A., Moustakis V. Measuring and benchmarking the innovativeness of SMEs: A three-dimensional fuzzy logic approach // *Production Planning & Control*. – 2006. – vol. 17(3), pp. 283-292, <https://doi.org/10.1080/09537280500285532>
- 14 Official site of the Committee on Statistics of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan. – 2018, <http://www.stat.gov.kz>.
- 15 Pavlenko I., Shibaykin V., Tverdova I., Marakova A. Business mechanism of innovation-driven development of the agricultural market infrastructure // *Economic Annals-XXI*. – 2018. – vol. 169(1-2), pp. 57-61.
- 16 Saunila M., Ukko J. Intangible aspects of innovation capability in SMEs: impacts of size and industry // *Journal of Engineering and Technology Management*. – 2014. – vol. 33, pp. 32-46.
- 17 Tee L.T., Low S.W., Kew S.R., Ghazali N.A. Financial development and innovation activity: Evidence from selected East Asian countries // *Prague Economic Papers*. – 2014. – vol. 2, pp.162-180.
- 18 Terjesen S., Patel P.C. In search of process innovations: the role of search depth, search breadth, and the industry environment // *Journal of Management*. – 2015. – vol. 43(5), pp. 1421-1446.
- 19 The Global Competitiveness Report 2017-2018, <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05Full Report/ The Global Competitiveness Report 2017%E2%80%932018.pdf>
- 20 Westley F., Mintzberg H. Visionary leadership and strategic management // *Strategic Management Journal*. – 2005, p. 32.
- 21 Zawislak P. Innovation capability: from technology development to transaction capability // *Journal of Technology Management & Innovation*. – 2012. – vol. 7(2), pp. 14-26.
- 22 Горбунов В.Л., Матвеев П.Г. Методика оценки инновационного потенциала предприятия // *Инновации*. – 2002. – № 8, С. 67-69.
- 23 Дубина И.Н., Рахметулина Ж.Б., Кулмаганбетова А.С. Инновациялық әлеуеттің маңызды факторы ретінде зияткерлік капиталды бағалау: міндеттері, әдісі және құралдары // *Вестник КазНУ. Серия экономическая*. – 2017. – №2(120), Б. 17-23.
- 24 Лаптева Е.А. Классификация факторов развития инновационного потенциала предприятия // *Экономика и предпринимательство*. – 2013. – № 9, С. 495-498.
- 25 Лисин Б., Фридлянов Б. Инновационный потенциал как фактор развития // *Инновации*. – 2002. – №7, с. 25.
- 26 Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура // *Проблемы теории и практики управления*. – 2011. – № 2, С. 57-63.
- 27 Плотников А.Н., Литонинский С.Н. Анализ методов оценки инновационного потенциала предприятия и направления их совершенствования // *Проблемы современной экономики*. – 2012. – № 7, С. 248-263.
- 28 Устинова Л.Н., Сирзетдинов Р.М. Инновационный потенциал предприятия: сущность, структура, оценка // *Российское предпринимательство*. – 2017. – том 18. – № 23, С. 3751-3764.
- 29 Шляхто И.В. Оценка инновационного потенциала промышленного предприятия // *Вестник Брянского государственного технического университета*. – 2008. – №1(19), С. 109-115.
- 30 Яшин С.Н., Мурашова Н.А., Карлина С.Д. Совершенствование методики оценки уровня инновационной активности промышленных предприятий на основе анализа показателей статистической и финансовой отчетности // *Финансы и кредит*. – 2013. – №18(546), С. 11-20.

## References

- 1 Address by the President of the Republic of Kazakhstan, Leader of the Nation, N.Nazarbayev «Strategy Kazakhstan-2050»: new political course of the established state». 14.02.2012.

- 2 Baumol W. (2002) *The free-market innovation machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*. Princeton: Princeton University Press, 307 p.
- 3 Block J., Fisch C., van Praag C.M. (2016) The Schumpeterian entrepreneur: A review of the empirical evidence on the antecedents, behavior, and consequences of innovative entrepreneurship. *Industry & Innovation*, vol. 24, no. 1, pp. 61-95.
- 4 Brown J.D., Earle J.S. (2015) Finance and growth at the firm level: evidence from SBA loans. IZA Discussion Paper №9267.
- 5 Cocca P., Alberti M. (2010) A framework to assess performance measurement systems in SMEs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, vol. 59(2), pp. 186-200.
- 6 Dubina I.N., Rahmetulina Zh.B., Kulmaganbetova A.S. (2017) Īnnovaciyaġıq aġewettiġı maġızdı faktoru retinde ziyatkerlik kapıtaldı baġalaw: mindetteri, aġisi jäne quraldarı [Evaluation of intellectual capital as an important factor of innovation potential: objectives, methods and tools]. *The Journal of Economic Research & Business Administration*, vol. 2(120), pp.17-23.
- 7 Edwards T., Delbridge R., Munday M. (2005) Understanding innovation in small and medium-sized enterprises: a process manifest. *Technovation*, vol. 25(1), pp. 1119-1127, <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2004.04.005>
- 8 Foroudi P., JinZhongqi, Gupta Suraksha, Melewar T.C., Foroudi M.M. (2016) Influence of innovation capability and customer experience on reputation and loyalty. *Journal of Business Research*, Elsevier, vol. 69(11), pp. 4882-4889.
- 9 Foss N., Saebi T. (2015) Business models for open innovation: Matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions. *European Management Journal*, vol. 33(3), pp. 201-213.
- 10 Gorbunov V.L., Matveev P.G. (2002) Metodika ocenki innovacionnogo potenciala predpriyatiya [Methodology for assessing the innovative potential of the enterprise]. *Innovations*, vol. 8, pp.67-69.
- 11 Hoq M.Z., Ha N.C. (2009) Innovativeness: its antecedents and relationship to SME business performance. *Proceedings of ANZMAC Conference*. Australian & New Zealand, Marketing Academy, Melbourne, Australia, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1851423>
- 12 Klafke R., Zhuparova D., Zhaisanova A. (2018) Key features of innovative development of SMEs in the republic of Kazakhstan. *The Journal of Economic Research & Business Administration*, vol. 125(3), pp. 139-146, <http://be.kaznu.kz/index.php/math/article/view/2228>
- 13 Lapteva E.A. (2013) Klassifikaciya faktorov razvitiya innovacionnogo potenciala predpriyatiya [Classification of factors for the development of innovative potential of the enterprise]. *Economy and Entrepreneurship*, vol.9, pp. 495-498.
- 14 Lisin B., Fridlyanov B. (2002) Innovacionnyj potencial kak factor razvitiya [Innovation potential as a factor of development]. *Innovations*, vol.7, p. 25.
- 15 Matejun M. (2017) The effect of innovation potential on small business performance. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, vol. 3, no.1, pp. 80-100, <https://dx.doi.org/10.20319/pijss.2017.31.80100>
- 16 Manjon J., Mompou R., Redoli J. (2016) *Accelerating Innovation in Small and Medium-sized Enterprises in the ICT Services Sector*. SAGE Open.
- 17 Maravelakis E., Bilalis N., Antoniadis A., Jones K.A., Moustakis V. (2006) Measuring and benchmarking the innovativeness of SMEs: A three-dimensional fuzzy logic approach. *Production Planning & Control*, vol. 17(3), pp. 283-292, <https://doi.org/10.1080/09537280500285532>
- 18 Nikolaev A. (2011) Innovacionnoe razvitie i innovacionnaya kul'tura [Innovative Development and Innovative Culture]. *Problems of Theory and Practice of Management*, vol. 2, pp. 57-63.
- 19 Official site of the Committee on Statistics of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan (2018), <http://www.stat.gov.kz>.
- 20 Pavlenko I., Shibaykin V., Tverdova I., Marakova A. (2018) Business mechanism of innovation-driven development of the agricultural market infrastructure. *Economic Annals-XXI*, vol.169(1-2), pp. 57-61.
- 21 Plotnikov A.N., Litoninsky S.N. (2012) Analiz metodovocenki innovacionnogo potenciala predpriyatiya i napravleniya ih sovershenstvovaniya [Analysis of methods for assessing the innovative potential of the enterprise and the direction of their improvement]. *Problems of the modern economy*, vol. 7, pp. 248-263.
- 22 Saunila M., Ukko J. (2014) Intangible aspects of innovation capability in SMEs: impacts of size and industry. *Journal of Engineering and Technology Management*, vol.33, pp. 32-46.
- 23 Shlyahto I.V. (2008) Ocenka innovacionnogo potenciala promyshlennogo predpriyatiya [Evaluation of the innovative potential of industrial enterprises]. *Bulletin of the Bryansk State Technical University*, vol. 1(19), pp. 109-115.
- 24 Tee L.T., Low S.W., Kew S.R., Ghazali N.A. (2014) Financial development and innovation activity: Evidence from selected East Asian countries. *Prague Economic Papers*, vol.2, pp. 162-180.
- 25 Terjesen S., Patel P.C. (2015) In search of process innovations: the role of search depth, search breadth, and the industry environment. *Journal of Management*, vol. 43(5), pp. 1421-1446.
- 26 *The Global Competitiveness Report 2017–2018*, [http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/The Global Competitiveness Report 2017%E2%80%932018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/The%20Global%20Competitiveness%20Report%202017%E2%80%932018.pdf)
- 27 Westley F., Mintzberg H. (2005) Visionary leadership and strategic management. *Strategic Management Journal*, p. 32.
- 28 Ustinova L.N., Sirazetdinov R.M. (2017) Innovacionnyj potencial predpriyatiya: sushchnost, struktura, ocenka [Innovative potential of an enterprise: essence, structure, assessment]. *Russian Entrepreneurship*, vol. 18(23), pp. 3751-3764.
- 29 Yashin S.N., Murashova N.A., Karlina S.D. (2013) Sovershenstvovanie metodiki ocenki urovnya innovacionnoj aktivnosti promyshlennykh predpriyatij na osnove analiza pokazatelej statisticheskoy i finansovoj otchetnosti [Improving the methodology for assessing the level of innovative activity of industrial enterprises based on the analysis of statistical and financial reporting indicators]. *Finansy i kredit*, vol. 18(546), pp. 11-20.
- 30 Zawislak P. (2012) Innovation capability: from technology development to transaction capability. *Journal of Technology Management & Innovation*, vol. 7 (2), pp. 14-26.

**Saktaganova G.S.<sup>1</sup>, Karipova A.T.<sup>2</sup>, Legostayeva L.V.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Doctoral student, e-mail: saktaganova\_gs@mail.ru

<sup>2</sup>Associate Professor, e-mail: karipovaainur@mail.ru

Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan, Nur-Sultan

<sup>3</sup>Associate Professor, Kozybayev North Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Petropavlovsk, e-mail: legostaeva.69@mail.ru

**INNOVATIVE DEVELOPMENT  
OF THE RAILWAY SERVICE**

One of the main trends of modern reality is the rapid growth rate of the service sector. The modern level of development of the leading countries of the world shows the dynamic development of the service sector and their market, and the level of development of the service sector is a criterion of social progress.

The development of the service sector and its improvement in meeting the needs of society are directly related to innovation. Also one of the indicators of the development of the service sector is the competitiveness of services, which is associated with the level of innovation in each service enterprise. The purpose of the study is to determine the prospects for the development of new forms and methods of customer service of JSC «Kazakhstan Temir Zholy» on the basis of innovative activity.

The processes of globalization and changing technological structures form modern challenges for railway transport.

The development of information and telecommunication systems, high-speed rail transportation technologies, globalization and optimization of logistics chains with the integration of various types of transport create the prerequisites and opportunities for a fundamental transformation of railway transport.

When writing the article, the works of domestic and foreign scientists, materials of scientific and practical conferences, information resources of the Internet were used. The article discusses the innovative activity of the enterprise, innovative forms of service of JSC «Kazakhstan Temir Zholy». Proposed measures to improve the innovative forms of service JSC «Kazakhstan Temir Zholy».

**Key words:** innovation, innovation activity, rail transport, lean manufacturing, innovative technologies, catering services.

Сактаганова Г.С.<sup>1</sup>, Карипова А.Т.<sup>2</sup>, Легостаева Л. В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>докторант, e-mail: saktaganova\_gs@mail.ru

<sup>2</sup>доцент, e-mail: karipovaainur@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қазақстан, Нұр-Сұлтан қ.

<sup>3</sup>доцент, М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан Мемлекеттік университеті,  
Қазақстан, Петропавл қ., e-mail: legostaeva.69@mail.ru

**Темір жол көлігімен тасымалдаудағы инновациялық даму**

Заманауи үрдістердің негізгі бағыттарының бірі қызмет көрсету секторының қарқынды өсуі болып табылады. Әлемнің жетекші елдерінің қазіргі заманғы даму деңгейі сервистік сектордың және олардың нарығының қарқынды дамып келе жатқанын көрсетеді және қызмет көрсету саласының даму деңгейі әлеуметтік прогрестің критерийі болып табылады.

Қызмет көрсету секторын дамыту және оның қоғам қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін жетілдіру инновациялармен тікелей байланысты. Сондай-ақ, қызмет көрсету саласының даму көрсеткіштерінің бірі қызмет көрсетудің бәсекеге қабілеттілігі болып табылады, бұл әр қызмет кәсіпорындағы инновациялық деңгейге байланысты. Зерттеу мақсаты даму инновациялық қызмет негізінде «Қазақстан Темір жолы» ұлттық компаниясы» АҚ клиенттеріне қызмет көрсетудің жаңа нысандары мен тәсілдерін даму перспективаларын айқындау болып табылады.



Жаһандану үдерістері мен технологиялық құрылымдардың өзгеруі темір жол көлігі үшін қазіргі заманғы проблемаларды тудырады. Ақпараттық және телекоммуникациялық жүйелерді дамыту, теміржол көлігінің жоғары жылдамдықты технологияларын дамыту, жаһандану және логистикалық тізбектерді оңтайландыру көлік түрлерінің әртүрлі түрлерін біріктіру арқылы теміржол көлігін түбегейлі трансформациялау үшін алғышарттар мен мүмкіндіктерді қалыптастырады.

Мақала жазу кезінде отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері, ғылыми-тәжірибелік конференциялардың материалдары, Интернеттің ақпараттық ресурстары пайдаланылды. Мақалада кәсіпорынның инновациялық қызметі, «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» АҚ қызмет көрсетудің инновациялық формалары талқыланды. «Қазақстан Темір жолы» ұлттық компаниясы» АҚ қызмет көрсетудің инновациялық нысандарын жетілдіру бойынша іс-шаралар ұсынылды.

**Түйін сөздер:** инновация, инновациялық қызмет, теміржол көлігі, ұқыпты өндіріс, инновациялық технологиялар, кейтерингтік қызмет көрсету.

Сактаганова Г.С.<sup>1</sup>, Карипова А.Т.<sup>2</sup>, Легостаева Л. В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>докторант, e-mail: saktaganova\_gs@mail.ru

<sup>2</sup>доцент, e-mail: karipovaainur@mail.ru

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Казахстан, г. Нур-Султан

<sup>3</sup>доцент, Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева, Казахстан, г. Петропавловск, e-mail: legostaeva.69@mail.ru

### Инновационное развитие в сфере обслуживания железнодорожного транспорта

Одной из основных тенденций современной действительности является быстрый темп роста сферы услуг. Современный уровень развития ведущих стран мира показывает динамичное развитие сферы услуг и их рынка, а уровень развития сферы услуг выступает критерием социального прогресса.

Развитие сферы услуг и повышение ее эффективности удовлетворения потребностей общества напрямую связаны с инновациями. Также одним из показателей развития сферы услуг является конкурентоспособность услуг, которая связана с уровнем инновационной деятельности на каждом сервисном предприятии. Цель исследования заключается в определении перспектив развития новых форм и способов обслуживания клиентов АО НК «Қазақстан Темір жолы» на основе инновационной деятельности.

Процессы глобализации и смены технологических укладов формируют современные вызовы для железнодорожного транспорта. Развитие информационных и телекоммуникационных систем, технологий высокоскоростных железнодорожных перевозок, глобализация и оптимизация логистических цепочек с интеграцией разных видов транспорта создают предпосылки и возможности для кардинальной трансформации железнодорожного транспорта. При написании статьи использованы труды отечественных и зарубежных ученых, материалы научно-практических конференций, информационные ресурсы сети Интернет. В статье рассматривается инновационная деятельность предприятия, инновационные формы обслуживания АО Национальная компания АО НК «Қазақстан Темір жолы». Предложены мероприятия по совершенствованию инновационных форм обслуживания АО Национальная компания АО НК «Қазақстан Темір жолы».

**Ключевые слова:** инновация, инновационная деятельность, железнодорожный транспорт, бережливое производство, инновационные технологии, кейтеринговое обслуживание.

## Introduction

One of the most common sectors of the transport system on the market of the Republic of Kazakhstan is a railway. The development of a modern transport system in Kazakhstan is based on existing government support programs and includes the introduction of new innovative technologies that will create an efficient transport infrastructure. Therefore, specific target indicators are provided within the framework of the imple-

mentation of the Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan 2020, the State Program for Forced Industrial-Innovative Development of the Republic of Kazakhstan for 2015-2019 and the Sectoral Program for the Development of Transport Infrastructure. It will direct the company not only to technical modernization but also ensuring its competitiveness through new forms of service (Nesipbekov, 2012).

Innovations currently include not only technical and technological developments, but also the search

and use of new forms of business, new methods of work in the market, new products and services.

The purpose of the study is to determine the prospects for the development of new forms and methods of customer service of JSC «Kazakhstan Temir Zholy» on the basis of innovative activity.

The main task of the innovation policy in railway transport is the development and implementation of modern transport and logistics technologies that would bring it to a qualitatively new level of innovative development and improve transport services for the population.

The object of the research is the JSC «Kazakhstan Temir Zholy».

The relevance of the investigated problem is predetermined, firstly, by the growing demand of the country's population for high-quality and timely transportation; secondly, the need to use new forms of business, new products and services in passenger transportation; thirdly, expansion of the range of transportation services provided; development of an automated transport management system, introduction of new mobile forms of fare payment.

The existing transport infrastructure of Kazakhstan provides the railway with the ability:

- to increase the capacity required in all directions of transportation, taking into account the fact that they are increasing and oriented to transit in all directions;
- update the fleet of vehicles, expand its composition and quality;
- improve technological processes in the railway transportation.

### Literature review

When writing the article, the works of domestic and foreign scientists, materials of scientific and practical conferences, information resources of the Internet were used. The article discusses the innovative activity of the enterprise, innovative forms of service of JSC «Kazakhstan Temir Zholy».

This article includes official documents, regulatory and interdepartmental documents, such as: The Strategic Plan for the Development of the Republic of Kazakhstan until 2025, the State Program on Forced Industrial-Innovative Development of the Republic of Kazakhstan for 2015-2019, Sectoral Program for the Development of Transport Infrastructure. The information is based on the Transport Committee under the Ministry of Investment and Development of the Republic of Kazakhstan, the Nurly Zhol Program, the Law of the Republic of Kazakhstan on Transport, the State

Program for the Development and Integration of the Infrastructure of the Transport system until 2020.

Information base when writing the article were:

1) periodical publications in scientific journals such as: «Implementation of innovative projects in the railway infrastructure», «Use of Navstar GPS and GLONASS satellite radio navigation systems when photographing railway infrastructure facilities», «Intellectual support of innovative activities of industrial enterprises: techno-economic and methodological aspects», «The study of international and domestic trends of modern trends and innovations in a transport complex».

2) materials of scientific and practical conferences, such as: «The perspective of using innovations in the provision of transport services», «Study of international and domestic trends of modernization and innovations in the transport sector», «Lean manufacturing: concepts, principles, mechanisms».

3) also, the abstracts of scientific theses: «Evaluation of the economic efficiency of new forms and methods of transport services on the basis of innovation», as well as official reporting and statistics of JSC «Kazakhstan Temir Zholy», official informational websites in the field of transport services.

The article also used materials from domestic authors, for example, T.A. Ashimbaeva, U.B. Baimuratova, O.S. Sabden, who made the greatest contribution to the formation and development of theoretical concepts in the management of commodity flows, management of material and technical support. Also, problems of the development of market infrastructure and innovations in the field of transport services have been investigated in the works of domestic scientists, which are O.S. Sabden, A.B. Aydarova (production infrastructure), N.K. Isingarın (logistics of international transport) J.S. Raimbekova (industrial logistics infrastructure), B.U. Syzdykbaeva, E.N. Nesipbekova, A.N. Tulembaeva (transport and logistics infrastructure).

Among the works of foreign authors from reference database, mention should be made of the work of Dennis P. Hobbs, Andrea Chiarini, who drew attention to the introduction of resource-saving technologies (Lean) and modern, cost-effective equipment in railway transport. Hence, it will reduce operating costs, improve the performance of technical equipment and strengthen competitive advantages of the enterprises. Such foreign authors as Glaister S., Gomez-Ibanez, J. and de Rus G.

contributed to the development and competition of the railway industry.

Transport scientists, such as M.O. Suraev and A.N. Fomichev proposed several ways to improve transport services on a scientific basis, given the exceptional importance of solving the problems of improving the competitiveness of rail transport by ensuring the quality of transport products required by customers. The theory of modernization of transport services is a subject to the theory of business and scientific and technological development cycles. It is known that the renewal of the scientific and technical base of production is a subject to the laws of a cyclical nature. In society, as in nature, all processes develop according to the laws of cyclical wave-spiral movement. This has been justified and confirmed by many researchers, including: N.D. Kondratyev, I. Schumpeter, W. Mitchell, and others.

### Methodology

Theoretical and methodological basis of the study are the fundamental principles of economics, the publication of domestic and foreign experts in the field of theory and practice of innovation

management, quality management, marketing and management. The article uses general scientific (analysis, synthesis, induction, deduction, etc.) and special scientific (index analysis, factor analysis, expert estimation method, as well as modern methods of collecting and processing statistical information) methods.

The information was based on the financial statements of the JSC National Company «Kazakhstan Temir Zholy» management documentation and plans for innovative development of the company.

### Results and discussions

With the reform of railway transport, the creation of operating companies, and freight forwarding organizations, competition has rapidly increased, both within railway transport and between other types of transport. Therefore, it is necessary to focus on the search for new solutions and specific ways to form effective relationships with users of railway transport services.

According to the strategy of innovative and technological development in the company, for 2015-2018 the costs for innovative programs in the following areas were planned:

**Table 1** – Analysis of the costs incurred in innovation activities for 2015-2018

Indicators	2016	2017	2018	Growth rate to the previous year,%	
				2017	2018
Total costs of innovative projects, million tenge	264989	245590	226446	92,68	92,20
Modernization of the superstructure, million tenge	38497	43250	41270	112,35	95,42
Innovative technologies for the construction of railway lines, million tenge	180329	135596	131064	75,19	96,66
Modernization of freight infrastructure, million tenge	31501	44814	25430	142,26	56,75
Innovations in the development of station and passenger services, million tenge	212	4703	7486	2218,40	159,17
Innovations to improve train safety, million tenge	4562	2224	6366	48,75	286,24
Innovations in the field of information and communication development, million tenge	9888	15003	14830	151,73	98,85
The share of costs for innovative projects of all,%	100	100	100	-	-
- modernization of the superstructure,%	14,53	17,61	18,23	3,08	0,61
- innovative technology of construction of railway lines,%	68,05	55,21	57,88	-12,84	2,67
- modernization of freight infrastructure,%	11,89	18,25	11,23	6,36	-7,02
- development of station and passenger services,%	0,08	1,91	3,31	1,83	1,39
- increase the level of train traffic safety,%	1,72	0,91	2,81	-0,82	1,91
- informatization and development of communication,%	3,73	6,11	6,55	2,38	0,44

Note – compiled by authors on the basis of data from official website of the National Company «Kazakhstan Temir Zholy» JSC)

An analysis of the costs of innovative projects showed that over the analyzed period there was a dynamics of a reduction in investments in the innovative activity of the holding.

This is due to the fact that according to the financing plan for projects developed in accordance with the Strategy for Innovation and Technological Development, the bulk of investments was provided for in 2016, with a gradual reduction as strategic projects are implemented.

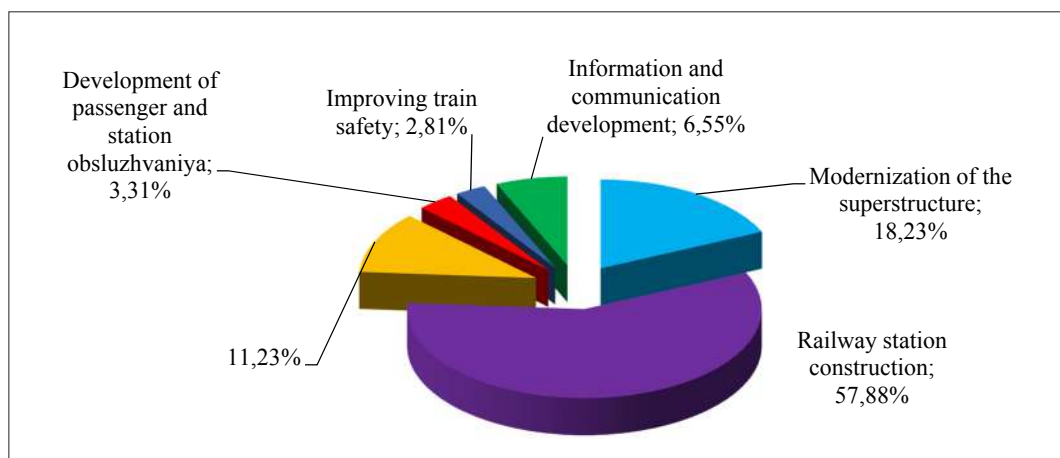
In 2017, investment costs decreased by 19,399 million tenge, or 7,32%, and in 2018, by 19,144 million tenge, or 4,58%.

In 2017, costs were increased in the following areas of innovation and technological development:

development of station and passenger services (more than 22 times), informatization and development of communications (by 51,73%), modernization of the infrastructure of freight traffic (by 42.26%) and modernization of freight transport infrastructure (11,23%).

In 2018, the costs of innovative projects to improve the level of train traffic safety were increased by 4,142 million tenge, or almost three times, as well as the development of passenger and station service by 2,783 million tenge, or 59,17%

The share of costs of JSC «Kazakhstan Temir Zholy», carried out on innovation activities in 2018, by types of projects, is presented in Figure 1.



**Figure 1** – The cost structure of JSC «Kazakhstan Temir Zholy», carried out by innovation activity in 2016, by types of projects

Note – compiled by authors on the basis of Table 1

The largest share of costs for 2016-2018 was directed to innovative technologies for the construction of railway lines, since the main strategic direction of development of the holding as a whole is the expansion of the main railway network of Kazakhstan. In 2018, the share of the cost of building railway lines was 57,88%.

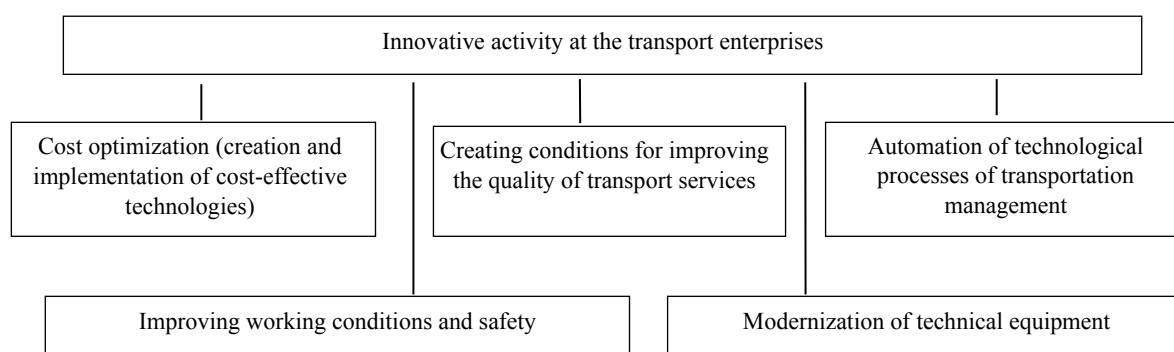
Also, a significant share of innovative projects is the cost of upgrading the upper structure of the track (18,23%) and upgrading the infrastructure of freight transportation (11,23%).

Thus, JSC «Kazakhstan Temir Zholy» pays serious attention to the development of innovative activities of the holding.

In this regard, the railway transport as the main link should conduct an effective innovation policy. Innovation activity is carried out in the

following areas at transport enterprises, shown in Figure 2.

Innovation in transport is associated with the creation and use of new means of labor (new equipment, machinery, equipment, facilities, and mechanisms), objects of labor (materials, fuel, energy) and consumption (products to meet the needs of the population; technological processes; ways and methods of organizing production, labor and management). In addition, innovations in transport can be associated with changes in the number of jobs, improvement of working conditions of workers, increasing the level of education and skills of workers, rational use of natural resources, saving free time of the population, as well as improving quality performance indicators, road safety and reliability of technical means of transport.



**Figure 2** – Directions of innovation activity at transport enterprises  
 Note – compiled by authors on the basis of source (Kulichenko, 2012)

Work on the development of innovations in the field of transport and infrastructure should be permanent, open to best practices in the field of transport management. One of the largest consumers of innovation in transport enterprises is the locomotive economy.

The main innovative directions of locomotive economy are:

- improvement of the technology of the overhaul of electric locomotives, diesel locomotives and electric trains;
- saving energy, fuel and oil, labor and materials; development of design documentation for equipment, parts;
- improvement of technology and equipment for the maintenance and repair of traction rolling stock;
- creation of diagnostic tools, monitoring and measurement;
- development of specialized technological equipment for the repair and maintenance of specialized traction rolling stock.

The main objectives of the implementation of innovation policy in the wagon farm are: the creation of a new generation of rolling stock, improving the system of maintenance and repair of freight cars for the actual amount of work (mileage in km), the introduction of resource-saving technologies.

The main direction of innovation in travel facilities is to increase the reliability of the track and facilities, ensuring uninterrupted and safe train traffic and reducing the cost of maintaining and repairing the track.

The main task of the innovation policy of signaling and communication management is the renewal and development of railway automation and remote control equipment.

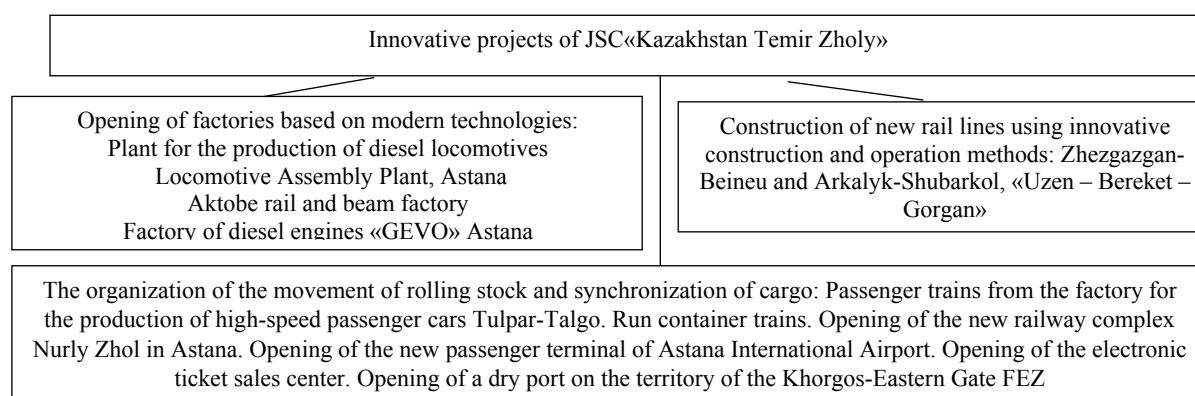
The priority tasks of the innovation policy in the field of freight transportation are: the creation of resource-saving technologies, the improvement of the freight tariff system, the creation and implementation of a complex of automated control systems, technical tools and technologies of the new generation. In the field of passenger traffic, the main are the development and production of new generation cars, designed to guarantee high traffic safety, the creation and introduction of new products for the movement and maintenance of passengers.

Thus, the implementation of the above areas will create conditions for the expansion of the services market, strengthen the competitive position and the advantages of enterprises in the sphere of transport services. Today, the role of rail transport in the economy is an important component of the production infrastructure of the Republic of Kazakhstan. In order to promote the railway industry in Kazakhstan, an intensive search and development of new ideas, their implementation, introduction into industrial and administrative structures is being conducted.

At present, innovations are presented as the basis of the strategic development for JSC Kazakhstan «Temir Zholy» and it includes not only new developments in the field of science and technology, but also should be based on the search and use of new forms of business, the application of new working methods in the market of transport and logistics services.

At the moment National Company JSC «Kazakhstan Temir Zholy» is a leader in Kazakhstan in the development and implementation of innovative technologies.

Within the framework of innovation activity, JSC «Kazakhstan Temir Zholy» is implementing innovative projects, presented in Figure 3.



**Figure 3** – Innovation projects of JSC «Kazakhstan Temir Zholy»

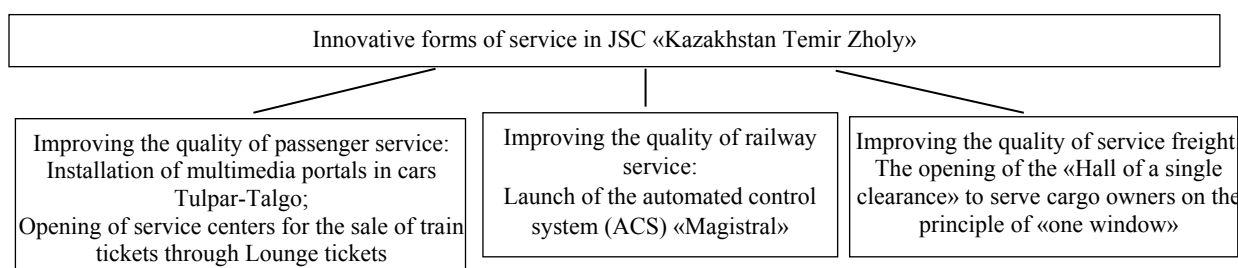
Note – compiled by authors on the basis of data from official website of the «Kazakhstan Temir Zholy» JSC, 2017

The opening of several factories based on modern technologies, the introduction of modern cars and locomotives, the construction of new railway lines using innovative methods of erection and operation, the organization of the movement of rolling stock and the synchronization of freight traffic, cooperation with world scientific institutions. All this confirms the great work on the introduction and use results of innovation.

JSC «Kazakhstan Temir Zholy» pays great attention to the development of innovative forms of

service. The types of innovative forms of service of the holding are presented in Figure 4.

In order to improve the quality of passenger service in the Passenger Transportation of JSC, passenger cars Tulpar-Talgo are operated. The cars are highly comfortable, have a light construction and are made using modern technologies, equipped with a special vacuum cleaning system that allows you to accumulate waste. The cars have a centralized system of energy supply, air conditioning and security control.



**Figure 4** – Types of innovative forms of service of JSC «Kazakhstan Temir Zholy»

Note – compiled by authors on the basis of data from official website of the «Kazakhstan Temir Zholy» JSC, 2017

A multimedia entertainment portal has been launched in the cars. The portal provides passengers with access to an extensive media library with films of various genres, games and many other interesting services. In addition, passengers through the portal can get acquainted with the train schedule, get information about the taxi services and hotels, read the news, as well as leave feedback and suggestions about the service and quality of service.

General access to the multimedia portal for passengers of all classes «Gran», «Business» and

«Tourist» is free. Passengers of Grand and Business class cars browse the video library for free. It is available for an additional fee for and for passengers of Tourist class.

In order to improve the quality of passenger service at the stations, the transition to new forms of service was carried out, which is determined by the customer-oriented policy. Lounge railway ticket sales centers have been opened at the railway stations in Astana and Almaty. Modern lounge checkout can significantly reduce the time to service

of each client. Both electronic and traditional train tickets are being sold.

In the service centers, customers are provided with free WI-FI service. For a pleasant wait, there are video monitors, a drinking water dispenser, hot drinks and snack foods in the room.

Thus, the opening of the Lounge Cass allowed solving all issues related to services for the design and sale of train tickets in one place. Taking into account the volume of passenger traffic, the Lounge Ticket Office operates around the clock, with no days off and breaks and their maximum technical equipment will help prevent queues.

The opening of railway ticket sales centers on the «Lounge» principle at Astana, Almaty-1 and Almaty-2 stations allowed the creation of more than 100 new jobs. The «Kazakhstan Temir Zholy» plans to open similar universal lounge halls in other regions of the Republic of Kazakhstan.

The next form of national service innovation in the service sector is the social project «Surdo-online», which is launched at the Almaty-1 railway station. When contacting the reference station, people with hearing disabilities will be able to receive online sign language professional services.

The essence of the project lies in the fact that an employee of the station's help desk can, if necessary, contact the sign language specialist of the Surdo-online service and, through a two-way video conference, provide the interpreter with a sign language translation. In the future, the services of a sign language interpreter will also appear at other stations in Kazakhstan.

The next form of innovation activities of the national company in the service sector is implemented in the framework of improving the quality of customer service for cargo transportation services. Previously, the workplaces of customs officers were located in various places, which in many respects made it difficult to work and increased the processing time of transportation documents and the acceptance and delivery of cars. Therefore, for servicing cargo owners on the principle of «one window» at the station Dostyk – a branch of JSC «Kazakhstan Temir Zholy», a «Hall of single clearance» was opened.

The activity of the «Hall of single clearance» is aimed to increase the transparency, efficiency and quality of the services provided during the processing of shipping, which greatly reduces the processing time of documents by transport, veterinary and sanitary-epidemiological control, eliminates corruption and eliminates non-physical administrative barriers.

In order to improve the quality of railway service, JSC «Kazakhstan Temir Zholy» launched a new diagnostic technology for railway tracks. This innovation was introduced as part of the implementation of an innovative project – the Automated Control System (ACS) «Magistral».

In the process of its creation, the necessary analysis was carried out; recommendations on the implementation and modernization of advanced technical solutions were provided. One of the main objectives of this project is the transition from the system of planned maintenance of the path to the system of repair according to its actual condition and a gradual departure from obsolete standards.

The use of new diagnostic tools for the state of the railway track contributes to improvement of the quality of control and ensuring accuracy in diagnosis. A new diagnostic complex is used on cargo-loaded sections and on sections of container transit traffic on trains connecting China-Europe-China. In general, the implementation of the project of the ACS «Magistral» is aimed at ensuring a high level of train traffic safety.

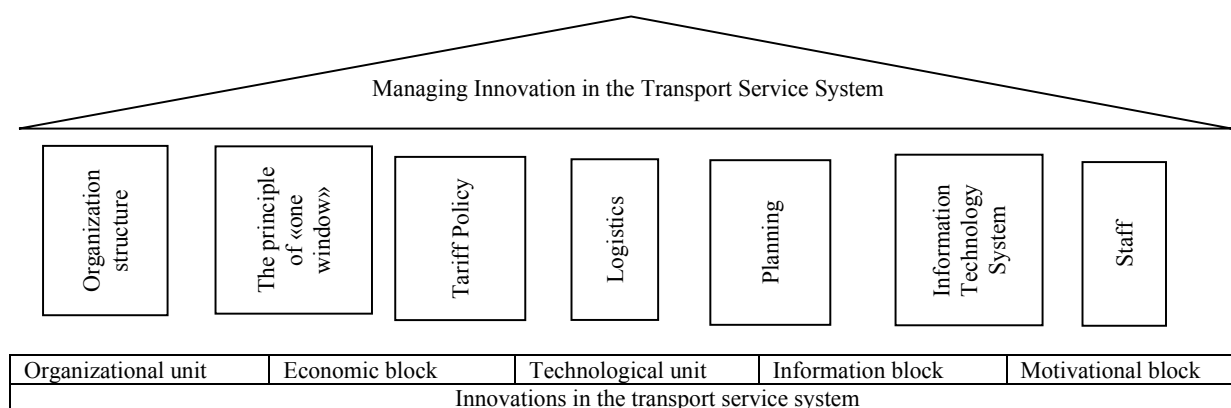
The introduction of innovations always requires investments that are often long-term and in most cases return with a profit. Based on this, we can assume that the share of innovative solutions in the development of innovative forms of development of railway transport in Kazakhstan should be as large as possible. Sustainable development of transport is a guarantee that investments will be returned, and innovative services will be in demand.

Innovations in the field of railway transport services in general represent a complex process, which results in the updating of all aspects of activity (operations, work) with customers, to which employees of JSC «Kazakhstan Temir Zholy» should be oriented when looking for the new, effective and original on technology ways in order to interact with different customers.

It should be noted that it is the Development Strategy of Kazakhstan until 2020 that determines the importance of such a direction as the innovative development of human resources. The human factor in railway transport must be provided with a highly professional potential.

Rail transport needs to pay attention to the introduction of information technology. This technology in transport services provides quality and control over all aspects of the relationship between the user of railway services:

- accounting for the presence of contracts for the transport of goods;
- determination of the client's solvency;



**Figure 5** – System-integrated approach to innovations in the service system in transport

Note – compiled by authors on the basis of source (Balakina, 2006)

Ensuring the absence of restrictions on the movement of this type of cargo.

In this regard, it is possible to propose a system-integrated approach that allows you to cover new ways and forms of customer service, according to Figure 5.

Thus, for innovative development in the service sector of the JSC «Kazakhstan Temir Zholy» a number of activities have been proposed:

1) The introduction of the «Lean Production» system, which is an innovative management technology aimed at eliminating losses in all production processes. It is focused on the rolling stock repair and operation units that provide the «Just-in-time» system, which is important for the client («Lean Manufacturing»: concepts, principles, mechanisms, 2012). The founder of lean manufacturing technology is considered to be a Japanese engineer and director of the Toyota Corporation – Ono Taichi. Currently, this technology is used by world-famous corporations and companies, such as Toyota, Nissan, Nike, Adidas, etc.

The target state of Lean production in the JSC «Kazakhstan Temir Zholy» should be ensured through the measures listed below:

- Lean manufacturing of transport services;
- development and updating of reliable technological processes of repair and operation of cars, taking into account local conditions and risks, complete sets of technological documentation, visual aids, including electronic repair manuals;
- maintaining the optimal ratio of scheduled preventive maintenance and repairs as of the state, taking into account the actual condition of the cars;
- organization of an effective process control system;

- timely detection of inconsistencies in the process documentation and their elimination;

- The use of advanced technologies of operational management of production.

Expected results and performance indicators: reduction of unproductive losses during the repair of cars eliminates the problem of prolonged downtime of cars in repair, replacement of spare parts by the contractor, reduced cost of repair.

At the first stage of the implementation of Lean production technology, it is necessary to train employees, further to introduce the 5S concept (Lean Manufacturing, 2017). At the same time, work is being done on delegation of authority, in bringing strategic goals from top-level managers to lower level, according to level, abilities and qualifications.

The developed sequence of actions leads to the fact that everything for the enterprise begins to work in the system of complete cost reduction and quality assurance. At the same time, all employees direct their forces to eliminate the causes of possible inconsistencies and unnecessary costs, periodically carrying out activities aimed at improving, in order to create Lean production through joint efforts.

Thus, the introduction of «Lean production» at the enterprise will reduce costs and at the same time, improve the quality of its production.

2) It is necessary to create an organizational model of the company Corporate Center for the development of innovative labor potential of the enterprise. The elements of the organizational model of education industry will be JSC «Kazakhstan Temir Zholy» and university complexes, including universities, institutes, colleges, technical schools and colleges («Lean Production»: concepts, principles, mechanisms, 2012). The development of the management structure in the JSC «Kazakhstan



Temir Zholy» and the industry vocational education will allow directing efforts to the management of human resources.

Preserving and strengthening ties between the industry and education allows us to achieve optimal results both in the process of training specialists and in further work in production.

Development of innovative labor potential in the following areas:

- in the design of projects for the development of transport systems and the implementation of these projects;
- in the field of operation of vehicles and infrastructure created in the process of implementing the innovation strategy;
- in the provision of transport, logistics and other types of transport services;
- in the management of the railway complex and its development;
- development of labor resources (technical, technological and other types of knowledge) to a level that ensures the implementation of the goals of the innovation strategy;
- to assess the complex needs of the enterprise in the workforce;
- participate in the development of curricula for transport specialties (managers and specialists of JSC «Kazakhstan Temir Zholy»);
- based on the forecast (socio-economic and scientific-technical) development of the industry, determine future needs for specialists.

The above areas should allow the company to create an organizational model of the Corporate Center, incorporated in the strategy until 2025.

Expected results and performance indicators: the creation of an educational cluster, which is a multi-stage system: lyceum – vocational school – technical school – college – university (institute).

The effectiveness of the direction for training innovative personnel for railway transport will be ensured if this direction is laid not only in the innovation strategy of JSC «Kazakhstan Temir Zholy», but also in the concept of innovative development in the medium and long-term transport industry of the country.

Creating an organizational model of the Corporate Center will preserve and strengthen the relationship between the industry and education and will allow you to achieve optimal results, both in the process of preparing highly professional specialists who know how to work on a new equipment and who own new technologies in the field of management, marketing and production work in order to ensure its effectiveness.

3) The introduction of satellite and digital technologies in the JSC «Kazakhstan Temir Zholy».

Telecommunications is one of the most high-tech areas, which is based on modern high-speed optical and wireless technologies and focused on the provision of multimedia services for people and organizations (Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025)

Clients of the communication network are participants in the transportation process (station attendants, dispatchers), units of JSC «Kazakhstan Temir Zholy» (depot, stations, control centers), as well as other units and persons who are provided with communication services. The directions of development of the technological segment of a communication network are: replacement of analog information transmission systems and switching systems with digital systems.

Expected result and effect from the introduction of satellite technologies: directly affect the efficiency of railway transport and train traffic safety. A major role in organizing the management of the transportation process and the safety of train traffic is played by constant technological radio communication.

Also, a promising vector for the development of railway technologies within the Digital Railway project is the implementation of the smart locomotive and smart train concepts, whose main task is to replace the driver with an automatic control system in trains (Navstar GPS and GLONASS satellite navigation systems when shooting infrastructure facilities of a railway track, 2005). Such solutions are already applied in a number of countries where even the driver's cab is completely absent in electric trains (subway). The introduction of such technologies has become part of the implementation of digital technologies on a number of railways around the world.

The system implements a high-precision coordinate network and a digital model of the track, ensuring high accuracy of positioning of the electric train and other railway infrastructure facilities, the mode of driving trains, the use of digital communication systems, which will organize the movement of electric trains in the Auto mode in accordance with the established traffic safety requirements.

4) The introduction of information technologies: the integrated information system «Smart Stop» (Avdeychik, 2007) with the needs of persons with disabilities is designed to provide:

- informing passengers about the time of arrival of passenger transport to a stop in real time;

- informing passengers about the numbers of routes and types of public transport plying on this line;
- informing passengers about the work of public transport:
  - changes in timetables, routes;
  - changes in fare rates;
  - the occurrence of criminal and emergency situations;
  - CCTV system will be introduced on public transport and at bus stops, with the ability to call the dispatcher of the situational center and emergency services using the panic button;
  - a fare payment system was introduced, booking tickets using mobile devices (tickets will be equipped with bar codes and bar codes, which makes it possible to present a ticket electronically on a mobile phone, and controllers or guides will check tickets with special readers).

Expected results and effect: at present, the important role of information services is noted in the innovation process both in technological indicators and profitability.

#### 5) Customer-oriented service forms.

Taking into account the experience of European countries (Italy, Germany), we offer to organize innovative catering services on the railway transport in Kazakhstan. Catering deals with the customer service on the road (Catering: nine basic services, 2018). Nowadays, passengers in European countries use the services of catering. The main purpose of catering is to make the journey of passengers more comfortable and safe, using advanced technologies and well-trained staff.

Catering has its own characteristics in terms of off-site cases. In most foreign countries, meals during travel are ranked according to the comfort

class of the passenger seat. Examples of the countries such as England, Belgium, Switzerland and France as an example, one can offer passengers not only a full breakfast, lunch, dinner, and a five-hour tea ceremony, but also a kind of alcoholic drinks, hookah and cigar room services, and pantry products as well.

At the company's office, which should be at the train station, a passenger can get acquainted with the menu, select dishes and book a service by paying with a credit card. The menu includes dietary and vegetarian dishes, halal and specialties.

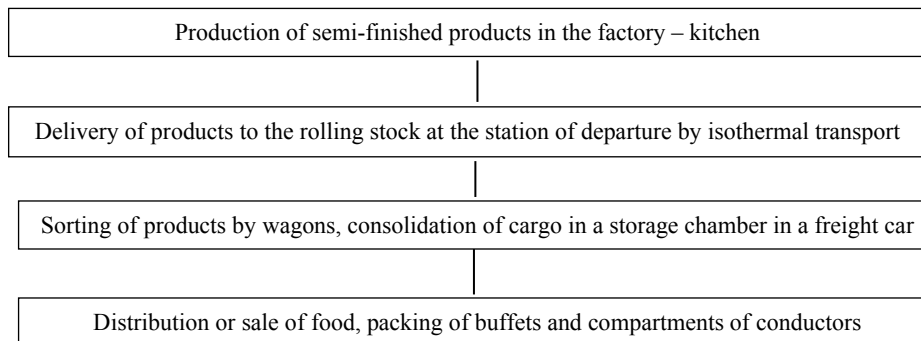
You can create your on-train catering company or enter into an agreement with other on-train catering companies. The on-train meals are carried out in two ways:

- VIP service, which is carried out using blanks received from the kitchen factory at the loading point of the restaurant car; on technology «from under the knife». VIP – passenger service is often given to professional catering companies, who are provided with a part of the dining car for rent.

- Complex rations are prepared at the factory, which is the kitchen and loaded into special refrigeration compartments of conductors or into a special gondola (part of the freight car) equipped with a medium-temperature or low-temperature chamber.

- Serving passengers is carried out by the method of separation of the compartment of drinks and snacks.

The canteens of the trains offer drinks as well as ready meals, which are prepared using cook & chill technology and packed in lunch boxes or trays in a protective atmosphere. The technology of catering in transport using the capabilities of on-train catering companies is presented in Figure 6.



**Figure 6** – Transport catering technology using on-train catering companies

Note – compiled by authors

Expected result and effect: the application of these innovative technologies allows attracting customers to this type of transport and will increase the competitiveness and efficiency of railway transport in terms of obtaining part of the profits from clearing companies. It will allow forming a more attractive image of railway transport providing the passenger with the highest level of service. Also, it will increase the efficiency of the work of passenger services.

## Conclusion

Thus, innovations in the field of railway transport service represent an active process aimed at updating all aspects of working with clients, and at directing employees in order to find a new and original way for working with clients. It should be understood that the development of innovative development goals, principles and innovation policies, as well as the mechanism of innovative development of railway transport enterprises are affected by government regulation.

JSC «Kazakhstan Temir Zholy» proposed the following activities as a recommendation for improving the innovative forms of service:

- providing innovative human resources for the development of rail transport. The innovative potential of human resources is a fundamental factor among the competitive advantages of an enterprise and is the most important condition for successful leadership;

- the introduction of innovative forms of management is based on «Lean production» and the introduction of optimal transport schemes for the delivery of goods with the principles of «Just-in-time» and «door-to-door» delivery;

- introduction of innovative customer-oriented forms of service («one-stop service», organization of catering to improve the quality of passenger service, interaction with operators' companies, etc.);

- the use of innovative technologies that allow reducing the interval of the movement of trains, increase the speed of transportation and ensure the regular movement of trains at critical sites.

## References

- 1 Алексеева К.И. Изучение международных и отечественных тенденций модернизации и инноваций в транспортном комплексе // Проблемы экономики и менеджмента. – 2013. – № 3, С. 38-43.
- 2 Chiarini A. Lean Organization: from the Tools of the Toyota Production System to Lean Office. – Springer Milan. – 2013, pp. 164-165.
- 3 Балакина Ю.Ю. Оценка экономической эффективности новых форм и способов транспортного обслуживания на основе инновационной деятельности: Автореферат. – 2006, [http://www.ceninauku.ru/page\\_23799.html](http://www.ceninauku.ru/page_23799.html)
- 4 Клочков Ю.П. Бережливое производство: понятия, принципы, механизмы // Инженерный вестник Дона. – 2012. – №2, <http://ivdon.ru/magazine/archive/n2y2012/812>
- 5 Gloucestershire Warwickshire Railway Trust. – 2018, [https://www.gwrt.org.uk/Railway\\_Catering\\_Services.html](https://www.gwrt.org.uk/Railway_Catering_Services.html)
- 6 Gomez-Ibanez J., de Rus G. Competition in the Railway Industry: An International Comparative Analysis. – Edward Elgar, Cheltenham, United Kingdom. – 2006.
- 7 Glaister S. British Rail Privatization – competition destroyed by politics. – Centre for the Study of Regulated Industries, Occasional Paper 23, University of Bath School of Management. – 2004.
- 8 Hobbs D.P. Lean manufacturing implementation: a complete execution manual for any size manufacturer. – J. Ross Publishing, Inc. – 2004, 245 p.
- 9 IRCTC Successfully Enhance the Service Quality of Indian Railways. – 2018, <http://www.articlesbase.com/travel-tips-articles/irctc-successfully-enhance-the-service-quality-of-indian-railways-3068478.html>
- 10 Byfuglien J., Torstensen H., Trolie A. The improvement of HR management by using Lean, [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.54/2012/Norway\\_Paper\\_The\\_improvement\\_of\\_HR\\_managementv2.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.54/2012/Norway_Paper_The_improvement_of_HR_managementv2.pdf)
- 11 Кейтеринг: девять основных видов услуг. – 2018, <http://izibizi.ru/chto-takoe-kejtering-9-osnovnyx-vidov-uslug.html>
- 12 Куличенко Н.И. Перспектива использования инноваций при оказании транспортных услуг / Материалы II международной научной конференции «Экономика, управление, финансы». – Пермь: Издательство Меркурий, 2012. – С. 193-195.
- 13 Lean Manufacturing. – 2017, <http://www.lean-manufacturing-japan.com/>
- 14 Lean Manufacturing Tools. Creating A Value Stream Map. – 2017, <http://leanmanufacturingtools.org/551/creating-a-value-stream-map/>
- 15 Несипбеков Е.Н. Реализация инновационных проектов в железнодорожной инфраструктуре // Транзитная экономика. – 2012. – № 3, с. 11.
- 16 Официальный сайт АО Национальная компания «Казахстан Темир Жолы». – 2017, <https://www.railways.kz/ru/>
- 17 Применение спутниковых радионавигационных систем Navstar GPS и ГЛОНАСС при съемке инфраструктурных объектов железнодорожного пути // Журнал Вестник НИИ РПС. – 2005. – №3(4), С. 45-50.

18 Riley W., Smalley B., Pulkrabek S., Clay M., McCullough J. Using lean techniques to define the platelet (PLT) transfusion process and cost-effectiveness to evaluate PLT dose transfusion strategies // *Transfusion*. – 2012. – vol. 52(9), pp. 1957-1967.

19 Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года. – 2018, <http://economy.gov.kz/ru/pages/strategicheskiy-plan-razvitiya-respubliki-kazahstan-do-2025-goda>

### References

1 Alekseeva K.I. (2013) *Izuchenie mezhdunarodnyh i otechestvennyh tendencij modernizacii i innovacij v transportnom komplekse* [Study of international and domestic trends of modernization and innovation in the transport sector]. *Problems of Economics and Management*, № 3, pp. 38-43.

2 Balakina Yu.Yu. (2006) *Ocenka ekonomicheskoj effektivnosti novyh form i sposobov transportnogo obsluzhivaniya na osnove innovacionnoj deyatel'nosti* [Evaluation of the economic efficiency of new forms and methods of transport services based on innovation], [http://www.ceninauku.ru/page\\_23799.html](http://www.ceninauku.ru/page_23799.html)

3 Byfuglien J., Torstensen H., Trolie A. The improvement of HR management by using Lean. [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.54/2012/Norway\\_Paper\\_The\\_improvement\\_of\\_HR\\_managementv2.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.54/2012/Norway_Paper_The_improvement_of_HR_managementv2.pdf)

4 Chiarini A. (2013) *Lean Organization: from the Tools of the Toyota Production System to Lean Office*. Springer Milan, p. 164

5 Glaister S. (2004) *British Rail Privatization – competition destroyed by politics*. Centre for the Study of Regulated Industries, Occasional Paper 23, University of Bath School of Management

6 Gloucestershire Warwickshire Railway Trust (2018) [https://www.gwrt.org.uk/Railway\\_Catering\\_Services.html](https://www.gwrt.org.uk/Railway_Catering_Services.html)

7 Gomez-Ibanez J., de Rus G. (2006) *Competition in the Railway Industry: An International Comparative Analysis*. Edward Elgar, Cheltenham, United Kingdom

8 Hobbs D.P. (2004) *Lean manufacturing implementation: a complete execution manual for any size manufacturer*. J. Ross Publishing, Inc, p. 245

9 IRCTC Successfully Enhance the Service Quality of Indian Railways (2018) <http://www.articlesbase.com/travel-tips-articles/irctc-successfully-enhance-the-service-quality-of-indian-railways-3068478.html>

10 Kejtingering: devyat osnovnyh vidov uslug [Catering: nine basic services] (2018) <http://izibizi.ru/chto-takoe-kejtingering-9-osnovnyx-vidov-uslug.html>

11 Klochkov Yu.P. (2012) *Berezhlivoye proizvodstvo: ponyatiya, printsipy, mekhanizmy* [Lean manufacturing: concepts, principles, mechanisms]. *Don Engineering Bulletin*, № 2, <http://ivdon.ru/magazine/archive/n2y2012/812>

12 Kulichenko N.I. (2012) *Perspektiva ispolzovaniya innovacij pri okazanii transportnyh uslug* [The prospect of using innovation in the provision of transport services]. *Proceedings of the II International Scientific Conference "Economics, Management, Finance"*, Perm: Mercury Publishing House, pp. 193-195.

13 *Lean Manufacturing* (2017) <http://www.lean-manufacturing-japan.com/>

14 *Lean Manufacturing Tools. Creating A Value Stream Map*. (2017) <http://leanmanufacturingtools.org/551/creating-a-value-stream-map/>

15 Nesipbekov E.N. (2012) *Realizaciya innovacionnyh proektov v zheleznodorozhnoj infrastrukture* [Implementation of innovative projects in the railway infrastructure]. *Transit Economics*, № 3, p.11

16 Oficialnyj sajt AO Nacionalnaya Kompaniya «Kazahstan Temir-zholy» [The official website of JSC National Company «Kazakhstan Temir Zholy»] (2017) <https://www.railways.kz/ru/>

17 *Primenenie sputnikovyh radionavigacionnyh system Navstar GPS i GLONASS pri semke infrastrukturyh obektov zheleznodorozhnogo puti* [The use of satellite navigation systems Navstar GPS and GLONASS when surveying infrastructure facilities of a railway track] (2005) *Journal Bulletin of SRI RPS*, №3(4), pp. 45-50.

18 Riley W., Smalley B., Pulkrabek S., Clay M., McCullough J. (2012) Using lean techniques to define the platelet (PLT) transfusion process and cost-effectiveness to evaluate PLT dose transfusion strategies. *Transfusion*, vol. 52(9), pp. 1957-1967.

19 *Strategicheskij plan razvitiya Respubliki Kazahstan do 2025* [Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025] (2018) <http://economy.gov.kz/ru/pages/strategicheskiy-plan-razvitiya-respubliki-kazahstan-do-2025-goda>

**Dubina I.N.<sup>1</sup>, Campbell D.F.J.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>PhD., Dr.Sc., Professor, Novosibirsk National Research State University, Russia, Novosibirsk  
Altai State University, Russia, Barnaul, e-mail: igor\_dubina@yahoo.com

<sup>2</sup>PhD., Privat-Dozent, Research Fellow and Lecturer, University of Klagenfurt,  
Austria, Vienna, e-mail: david.campbell@uni-klu.ac.at

**CREATIVE INDUSTRIES,  
INNOVATION DEVELOPMENT AND AN ECONOMIC CRISIS**

This paper discusses patterns of a complex cyclical interaction between phenomena of an economic crisis and creative and innovation activities. Economic growth stimulates investments in innovation that drive creativity and innovation, consequently resulting in further economic growth. However, if there is too much innovation, then this creates challenges in the sense of questioning the established structures, finally creating a need for developing new structures. Organizations, societies, economies or systems can be more or less successful in doing so. As an illustration, the dynamics of the development of creative industries is presented. Based on the conceptions of “creative destruction”, the theory of long economic cycles and its modern modifications, and theory of economic growth based on technological progress, the authors propose and argue a hypothesis-based model of dialectic interrelationship of innovation and economic crisis as a multidimensional (creativity, innovation, economy, time) coiling spiral with a decreasing period over time: creative and innovative activities are provoked and stimulated by a crisis, but, in turn, they are also linked with recurrences of crises. Therefore, a challenge for managers and innovation policy makers lies in defining and supporting a corresponding level of creativity and innovation, that is creativity and innovation optimization.

**Key words:** Creativity, Innovation, Creative Destruction, Creativity Economy, Innovation Economy, Creative Industries, Economic Crisis

Дубина И.Н.<sup>1</sup>, Кэмпбелл Д.Ф.Д.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>э.ғ.д., профессор, Новосибирск ұлттық мемлекеттік зерттеу университеті, Ресей, Новосибирск  
Алтай мемлекеттік университеті, Ресей, Барнаул қ., e-mail: igor\_dubina@yahoo.com

<sup>2</sup>PhD, приват-доцент, ғылыми қызметкер және оқытушы, Клагенфурт университеті,  
Австрия, Вена қ., e-mail: david.campbell@uni-ak.ac.at

**«Креативті индустриялар»,  
инновациялық даму және экономикалық дағдарыс**

Мақалада экономикалық дағдарыстың циклдық өзара байланыстығы және микро, макро деңгейлердегі креативті-инновациялық белсенділіктің деңгейі талқыланады. Экономикалық өсу инновацияларға деген инвестицияларды ынталандырады және креативті-инновациялық белсенділік деңгейін арттыруға мүмкіндік беретін гипотеза бекітіледі, бұл өз кезегінде ары қарай экономикалық өсуді ынталандырады. Алайда, бұл процесс дағдарысқа әкелуі мүмкін ұйымдастырушылық-экономикалық жүйелердегі өзгерістермен байланысты. Суреттеме ретінде «креативті индустриялардың» даму сипаты мен динамикасы көрсетіледі. «Креативті деструкция», ұзақ экономикалық циклдардың теориясы және оның қазіргі заманғы модификациялары, сондай-ақ технологиялық прогреске негізделген экономикалық өсу теориясы негізінде авторлар инновациялық және экономикалық дағдарыс арасындағы диалектикалық қарым-қатынастың көп өлшемді (шығармашылық, инновациялық, үнемді, уақыттық) спираль сияқты тұжырымдамалық үлгісін ұсынады, мұнда креативті-инновациялық қызмет дағдарыспен ынталандырылады, бірақ, өз кезегінде, дағдарыстардың қайталануын тездетеді. Тиісінше, экономикалық-басқарушылық зерттеулердің перспективалық міндеттерінің бірі – креативті-инновациялық қызметті оңтайландырудың теориясы мен практикасын дамыту, атап айтқанда, әлеуметтік-экономикалық

жүйелердің орнықты және дағдарыссыз дамуын теңдестіру үшін тиісті жағдайларда тиісті деңгейде креативті-инновациялық белсенділіктің деңгейін анықтау және қолдау.

**Түйін сөздер:** креативті-инновациялық белсенділік, креативті жою, креативті экономика, инновациялық экономика, креативті индустриялар, экономикалық дағдарыс.

Дубина И.Н.<sup>1</sup>, Кэмпбелл Д.Ф.Д.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>д.э.н., профессор, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Россия, г. Новосибирск  
Алтайский государственный университет, Россия, г. Барнаул, e-mail: igor\_dubina@yahoo.com

<sup>2</sup>PhD, приват доцент, научный сотрудник и лектор, Университет Клагенфурта, Австрия, г. Вена, e-mail: david.campbell@uni-ak.ac.at

### **«Креативные индустрии», инновационное развитие и экономический кризис**

В статье обсуждается комплексная циклическая взаимосвязанность экономических кризисов и уровня креативно-инновационной активности на микро- и макроуровнях. Аргументируется гипотеза о том, что экономический рост стимулирует инвестиции в инновации и способствует повышению уровня креативно-инновационной активности, что, в свою очередь, стимулирует дальнейший экономический рост. Однако этот процесс связан с изменениями организационно-экономических систем, которые могут приводить к кризисным явлениям. В качестве иллюстрации приводится характеристика и динамика развития т.н. «креативных индустрий». На основе концепций «креативной деструкции», теории длинных экономических циклов и ее современных модификаций, а также теории экономического роста на основе технологического прогресса авторы предлагают концептуальную модель диалектической взаимосвязи инноваций и экономического кризиса как многомерной (творчество, инновации, экономика, время) сворачивающейся спирали с уменьшающимся периодом, в которой креативно-инновационная деятельность провоцируется и стимулируется кризисом, но, в свою очередь, она ускоряет повторение кризисов. Соответственно, одной из перспективных задач экономико-управленческих исследований является развитие теории и практики оптимизации креативно-инновационной деятельности, в частности определения и поддержания уровня креативно-инновационной активности на требуемом уровне в соответствующие моменты времени для сбалансированного устойчивого и бескризисного развития социально-экономических систем.

**Ключевые слова:** креативно-инновационная активность, креативное разрушение, креативная экономика, инновационная экономика, креативные индустрии, экономический кризис.

## **Introduction**

In this paper, we discuss patterns of a complex dialectic and cyclical interaction between phenomena of an economic crisis and creative and innovation activities. Generally, we proceed from the following assumption (Dubina et al., 2012). Economic growth stimulates investments in innovation that drive creativity and innovation, consequently resulting in further economic growth. However, if there is too much innovation, then this creates challenges in the sense of questioning the established structures, finally creating a need for developing new structures. Organizations, societies, economies or systems can be more or less successful in doing so.

Actually, we often hear about positive crisis potentials for the development of creativity and innovation economies. Such an idea can be formulated, for instance, like this: “Recession is the mother of invention” (Florida, 2009). Indeed, one can assume that a crisis recovers and stimulates creativity and suppresses routine thinking. During

a crisis period, when old approaches do not work, creative decisions are being accepted faster, new ideas are not stuck in routine processes and people are ready to take more risks. A crisis pressures systems to change. Joseph Schumpeter (1950) argued already long ago that crises were seedbeds for innovation and entrepreneurship. Innovations developed during periods of crisis generate bursts of a “creative destruction” that launch new technologies, remake existing industries, and give birth to entirely new ones – setting in motion new rounds of economic growth.

So, in this paper, we make an attempt to answer whether creativity and innovation are always incited by a crisis, or these phenomena are involved in more complex interrelations.

## **Data and Methods**

We start our analysis by revealing some tendencies of the crisis impact on the “creative industries”. Based on the UNCTAD classification

of “creative industries”, it can be shown that during 10 pre-crisis years those industries represented one of the most dynamic sectors in the world trade, and developed to a high-growth value-added sector of the world economy (UNSTAD, 2008). Over that period, the “creative industries” demonstrated an annual average growth of 8.8% (that almost exceeded two-fold average growth of the world GDP), while the growth in exports of many creative services was even higher (e.g., 22% in advertising and 19% in architectural and design services). The proportion of the world GDP generated by the “creative sectors” exceeded the GDP proportion generated by manufacturing food, beverages and tobacco taken together. In the OECD countries annual growth of the “creative industries” during this period was two times higher than in services and four times higher than in production. This positive trend occurred for all groups of creative products and in all regions of the world (UNSTAD, 2008).

The economic crisis and recession of 2008 impacted on all spheres of economic activity in the most of the national economies, resulting in unemployment growth, enterprises bankruptcy, production volume decrease, etc. Undoubtedly, the “creative industries” were also hit by the crisis. Optimistic forecasts before the last recession assumed a growth in employment by 46% and of incomes by 136% in the creative economy industries until 2015 (Holden, 2007). There are no such high-growth trends for the moment, as we see. A minimum employment reduction of 3.5-5% is being expected in all spheres of the creative economy until the recession has been settled. At the end of 2008, the greatest workplace reductions in the creative industries were in advertising and electronic publishing business.

The “creative industries”, like other economic sectors, depend on demand. People need “creative goods” no less than food, power resources, etc., but as against other spheres of the economy, creative economy products are created “from nothing”, their basic resource is creativity, creative energy, “grey substance”. On the other hand, many “creative industries” (industrial design, advertising, etc.) “serve” for other economic sectors. If, for example, car industry declines, then the car manufacturers also reduce their demand for “creative services”. Research demonstrates that those creative industries focusing on business (advertising, design, software, architecture, etc.) suffered more severely during the crisis than the creative industries focusing on the consumers (publishing, films, video and computer games, etc.). For example, advertising companies’

profits decreased by 10% in 2001; export of goods and services in the design sector halved by 2003; software companies’ workplaces decreased by 7% in 2002. In the last quarter of 2008, marketing research companies’ revenues decreased; architectural companies suffered from the real-estate market delay; more and more companies referred to free-of-charge and open source software that influenced the incomes of companies that developed commercial software (Wright et al., 2009).

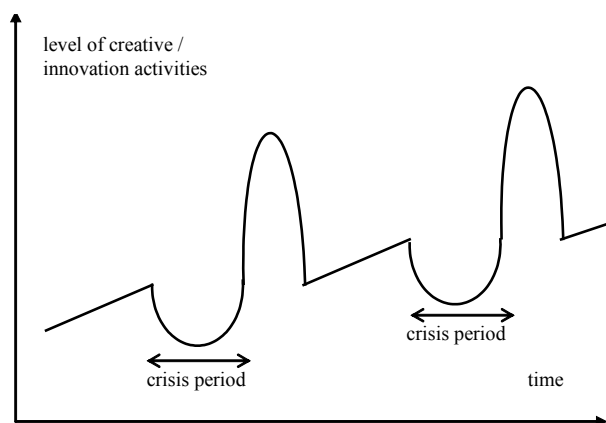
Consumer-oriented “creative industries” were also impacted by the crisis, but to a lesser extent. Main problems for them were in the reduction of purchasing capacity and sponsorship support. Two-fifth of UK companies interviewed thought that the economic downturn will negatively impact their arts sponsorship activities (Wright et al., 2009). In Australia, the majority (73%) of businesses with more than \$500,000 invested in artistic relationships and more than half (55%) of businesses with less than \$50,000 invested, but expected to decrease expenditure over the next 12 months (CIE, 2009). The Recession and Arts Survey (2009) demonstrates that of the 100 noncommercial art and culture organizations from New York City, 78% indicate that they have reduced their budgets (by 30-50%) or plan doing so; 50% plan to lay off employees; 69% will defer new hires and 45% plan to cancel or postpone programs within the next year.

Some experts believe that the negative impact of the crisis on the creative industries appeared to be less severe than for other spheres of the economy, since “creative products and services” (newspapers, radio, TV, computer and software, Internet, videogames, etc.) are being constantly consumed everywhere, and that this consumption will hardly decrease essentially (Wright et al., 2009). However, no expert asserted a generally positive influence of the crisis on the “creative industries”.

## Results and Discussion

In this section, move from a particular case of the “creative industries” to a general view of innovation development. The economists G. Mensch and C. Freeman examined the historical timing of innovations and argued that the pace of innovations actually is relatively constant: innovations bunch up during crises, only to be unleashed as economic conditions are restored (Florida, 2009). Based on such findings, we proposed the following hypotheses-based model (although metaphorical) of creative energy accumulation during crisis (Dubina et al., 2012). Investments in innovation

are commonly reduced during periods of a crisis and recession, and innovation activities generally go down, but new ideas and inventions still are accumulated, and they burst forth when economic conditions are improving again (Fig. 1).



**Figure 1** – An “innovation burst” after a crisis  
Source: Dubina et al., 2012

Florida (2009) focused his research on patent activity that demonstrates clear spikes during the Long Depression of the 1870-1880s (when, e.g., a steam turbine, transformer, incandescent light, and radio were invented) and the Great Depression of the 1930s (magnetic record, the helicopter, a ball pen, etc.). These findings indirectly confirm the idea about creative energy accumulation in a crisis period, where inventions are patented during a crisis and transformed into innovations when the economy again recovers.

However, obviously, the quantity of patents is not the most reliable parameter for creative and innovation activities. It is known, for example, that many ideas and inventions leading to key innovations were not patented, and many of the patented inventions (up to 80%) are actually invention-imitations, sometimes even simply ridiculous or useless suggestions (Altshuller, 1984). Moreover, the innovation flow increasing over time and the innovation diffusion may overlap, thus complicating the identification of such spikes, also complicating the dating of “the waves” in economic or innovation activities, further complicating correlation attempts (Perez, 2002).

Nevertheless, the studies on patent activity do not easily support the assertion of a cause-and-effect relationship between inventiveness and periods of crisis. Even when we want to assume that inventive and innovation activities can be represented by patent

quantity, we may indicate patterns of correlation between periods of crisis and innovations, but this does not automatically prove cause-and-effect relationships. Moreover, although paradoxically, we also could assume quite the opposite, that means that a too rapid growth of creative and innovative activity may provoke a crisis. The high growth rates of the creative industries during the pre-crisis period could indirectly support such an assumption.

Business Week’s chief economist M. Mandel argued that the economic crisis of 2008 was partly the result of America’s failure to generate high-impact commercial innovations (Florida, 2009). Following this hypothesis, we can assume that a crisis may not be a cause, but a consequence of innovation activity reductions or inability to support innovations on a sufficiently high level. So, one particular reason of a crisis may be an organizational or social inability to effectively adopt and manage new ideas and innovations, when organizations and whole economies are “stuck in innovations”. We could call this a “creative innovation overproduction”. If there is “too” much innovation, then this may create challenges in the sense of questioning the established structures, creating in parallel a demand for developing new structures that have the capability of effectively handling and applying a “surplus” of innovation and creativity. Organizations, societies, economies or systems can be more or less successful in doing so. This situation may relate to the “destructive creation” mode of Schumpeterian firm evolution dynamics (3; 15). If this is the case, then we have, in metaphorical terms, an “overproduction” of “creative innovation” or “creative knowledge-based innovation”. On the other hand, there is also a problem in the case of an “overproduction of non-creative innovation” toward the end of a technological regime or business cycle.

A crisis may also be related to an inefficient investment distribution or diversification, carried out on the basis of previous growth tendencies and some form of “innovation euphoria”. First of all, the rapid growth of innovation activity in high-tech, biotechnologies and other new and “creative” industries before the last crisis inclined many economists to predict a further rapid rise of these sectors, that, in turn, provoked investments into these industries that resulted in an overestimation of the shares of corresponding businesses and capital transitions from “real economy” to the “creative economy”. Secondly, the forecasts of American economic growth, also due to the rise of innovation and innovative technologies, lead some Americans to consumption increases on credit, since they



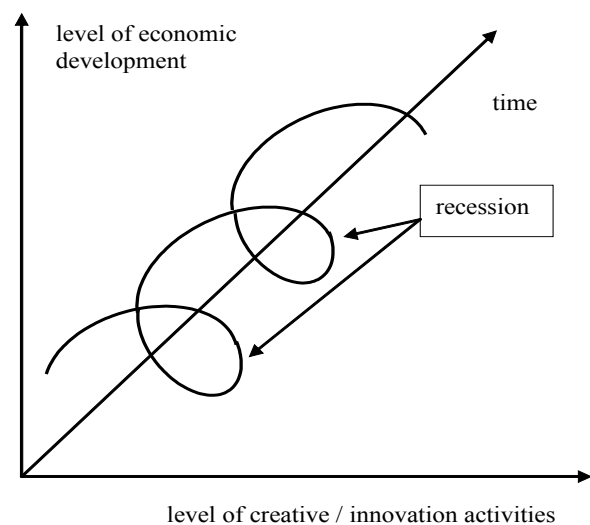
assumed a continued growth of their future incomes. Thirdly, businesses in creative-innovative industries also actively applied for more credits to develop “potential” technologies, hoping for their “magic” growth which was not always justified. Definitely, the last crises of the 1990s and 2000s were more financial and less “innovational”. However, too euphoric expectations about innovations may also, at least partially, contribute to an economic crisis. More obviously, the IT-crisis of 2000 was also preceded by an euphoria caused by prompt growth rates of new information technologies. From February until July 1999, Internet related businesses shares grew by 475 % (Negreponi-Delivanis, 2002), but the recession drama started shortly afterward, and perhaps this was one of the most recent and most prominent examples of a crisis of the “creativity”, “knowledge” and “innovation” economy. This was not a crisis of creativity, but rather a crisis of

- a) Some “creative industries”, like as another example the video game crash of 1983 and/or
- b) Some established innovation-creativity trajectories that are not new anymore and/or
- c) The saturation effects of technology life cycles as they always occur in the “creative destruction” mode (2; 14).

Studies on creativity, innovation and competition demonstrate their dialectic interrelation (Ford, 1999): a successfully realized innovation strengthens the position of a company in the market. Competitors are compelled to answer with a “creative counterattack” that increases the competitive pressures in this market sector as a whole. Firms can react with new “creativity emissions”, and the cycle repeats or continues. External factors (e.g., information technologies or world-wide globalization) accelerate and complicate these processes. Innovations are necessary for survival and development under hyper-competitive conditions, so competition stimulates innovations, but innovations again amplify the competitive pressures.

Based on such considerations, additionally referring to conceptions of “creative destruction” (Schumpeter, 1950), the theory of long economic cycles (Kondratieff, 1984) and its modern modifications (Šmihula, 2009), and theory of economic growth based on technological progress (Solow, 2008), we proposed the following hypotheses-based model of a dialectic interrelationship of innovation and economic crisis (Dubina et al., 2012): creative and innovative activities are provoked and stimulated by a crisis, but, in turn, they are also linked with recurrences of crisis, generating a coiling spiral that (likely)

decreases over time (Figure 2). Economic growth stimulates innovation investments and drives creativity and innovation. Consequently, the rise of creative and innovative activities often results in further economic growth. However, at a certain level the “normal” functioning of an economic system (economic cycle) perhaps peaks, and the economy may slow down again. These “circles”, or cycles, are not necessarily periodic and the intervals between “circles” may shorten over time (Šmihula, 2009), but more research is necessary to clarify and validate this hypothetical “three”-dimensional model (economic development, innovation activity, time).



**Figure 2** – Dialectical dynamics of innovation and a crisis  
Source: Dubina et al., 2012

## Conclusion

The results of our analysis add plausibility to the need for additional research about the optimal level (or optimal range) of creative and innovation activities at the level of organizations (micro), industries (meso), and regional or national economies (macro). Therefore, a challenge for managers and innovation policy makers lies in defining and supporting a corresponding level of creativity and innovation, that is creativity and innovation optimization (Baniak and Dubina, 2012; Dubina, 2006; Dubina, 2007).

A number of practical ways for creativity and innovation optimization can be suggested, and one of them is the “reasonable containment”, which might appear strange in the context of a “creativity and innovation euphoria,” of the level of

creativity and innovation in some spheres and their stimulation in other spheres, i.e. diversification of investments into a wider spectrum of “creativity and innovation spheres”, not just for those technologies or technology fields that are given a high (top) “priority” today.

At present, the optimization of creative and innovation activities represents more a theoretical than a practical problem. An attempt of solving such a problem (a challenge) is closely related to the development of indexes and models of analysis

about the creativity, knowledge and innovation economy. Such an optimization methodology may offer new ways in preventing or mitigating crises or crisis patterns in the new economy. The concepts and models of the Quadruple and Quintuple Helix innovation systems (Carayannis and Campbell, 2014) and of “democracy as an innovation enabler” (Campbell, 2019) provide further approaches, ways and possibilities, how creativity and innovation can contribute to economic growth and economic development.

### References

- 1 Altshuller G. (1984) *Creativity as an Exact Science: The Theory of the Solution of Inventive Problems*. Gordon and Breach Science Publishers.
- 2 Campbell D.F.J. (2019) *Global Quality of Democracy as Innovation Enabler. Measuring Democracy for Success*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- 3 Carayannis E.G. (2009) Firm evolution dynamics. *International Journal of Innovation and Regional Development*, vol. 1, no. 3, pp. 235-254.
- 4 Carayannis E.G., Campbell D.F.J. (2014) Developed Democracies versus Emerging Autocracies: Arts, Democracy, and Innovation in Quadruple Helix Innovation Systems. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, vol. 12, no. 3, <http://www.innovation-entrepreneurship.com/content/pdf/s13731-014-0012-2.pdf> and <http://www.innovation-entrepreneurship.com/content/3/1/12>
- 5 CIE (2009) *Analysis Final Report 2009*, prepared for Enterprise Connect and the Creative Industries Innovation Centre (CIIC). Centre for International Economics (CIE), Canberra and Sydney.
- 6 Baniak A., Dubina I. (2012) Innovation analysis and game theory: a review. *Innovation: Management, Policy and Practice*, vol. 14, no. 1, pp. 178-191.
- 7 Dubina I.N. (2006) Optimising creativity management: problems and principles, *International Journal of Management and Decision Making*, vol. 7, no. 6, pp. 677-691.
- 8 Dubina I.N. (2007) Optimally managing creativity in organizations, in Carayannis, E. G. (Ed.), *Managing Creative and Innovative People: The Art, Science and Craft of Fostering Creativity, Triggering Invention and Catalyzing Innovation* (pp. 143–170). Westport, CT: Praeger.
- 9 Dubina I., Carayannis E., Campbell D. (2012) Creativity economy and a crisis of the economy. *Journal of the Knowledge Economy*, vol. 3, no. 1, pp. 1-24.
- 10 Florida R. (2009) *Innovation and Economic Crises*, in *Creative Class Blog Archive*, [www.creativeclass.com](http://www.creativeclass.com)
- 11 Ford C.M. (1999) Business strategy, in Runco, M.A. and Pritzker, S.R. (Eds.) *Encyclopedia of Creativity*. San Diego: Academic Press, p. 236.
- 12 Holden J. (2007) *Publicly Funded Culture and the Creative Industries*. Demos.
- 13 Kondratieff N. (1984) *The Long Wave Cycle*. New York, Richardson & Snyder.
- 14 Negrepointi-Delivanis M. (2002) *Mondalisation Conspiratrice*. Paris: L'Harmattan (in French).
- 15 Perez C. (2002) *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Edward Elgar Publishing.
- 16 Schumpeter J.A. (1950) *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper.
- 17 Šmihula D. (2009) The waves of the technological innovations of the modern age and the present crisis as the end of the wave of the informational technological revolution. *Studia politica Slovaca*, no. 1, pp. 32-47.
- 18 Solow R.M. (2008) Technical Change and the Aggregate Production Function, *The Economic Theory of Invention and Innovation*, pp. 18-26.
- 19 UNSTAD (2008) *Creative Economy Report 2008*, [www.unctad.org/creative-economy](http://www.unctad.org/creative-economy)
- 20 Wright S., Newbiggin J., Kieffer J., Holden J., Bewick T. (2009) *After the Crunch*. MLG Edinburgh.

**Nathan J.<sup>1</sup>, Kaliyeva S.<sup>2</sup>, Baisalova B.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>PhD Doctor, Professor, st. John's University, USA, New York, e-mail: natjay@gmail.com

<sup>2</sup>Chief researcher, Institute of Economics of SC MES RK,  
Kazakhstan, Almaty, e-mail: kalievas\_@mail.ru

<sup>3</sup>Doctoral student, al-Farabi Kazakh National University,  
Kazakhstan, Almaty, e-mail: baisalovab@gmail.com

**AGILE METHODOLOGY  
OF HUMAN CAPITAL MANAGEMENT**

Such topics as innovations, project management, and Agile are incredibly relevant in the context of scientific researches in the business community. However, an approach at the junction of these concepts not theoretically developed, as well as it turned out that there are not so many successful «best practices» of their correct usage and combining to obtain a cumulative synergetic effect. At the same time, the practice shows that many approaches to the agile philosophy are firmly rooted in mind and become an essential factor in the success of the projects and business initiatives. The purpose of this article is to study international experience in the implementation and application of methods of flexible human resources management. This article illustrates some of the profound changes that companies are making in their practices and describes the challenges they face in transitioning to flexible human resource management. Because HRM affects every aspect—and every employee—of the organization, its flexible transformation can be even more extensive (and more complex) than changes in other functions. Therefore, the following areas are considered: performance appraisal, training, team, independent decision-making, complex team dynamics, remuneration, recruitment, training and development, problems. It is shown that the introduction of a project management system is a necessary condition for the development of the company in a constantly changing environment. Due to the flexible approach to the implementation of the project management system, companies can develop a project management system for their needs and business needs. Particular attention is paid to the possibility of using flexible project management methodologies in different conditions. The obtained theoretical and practical results in the course of research can be used to expand the theoretical and methodological basis of the problem of the labor market and human capital management.

**Key words:** human capital, agile methodology, project management.

Натан Дж.<sup>1</sup>, Қалиева С.<sup>2</sup>, Байсалова Б.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD доктор, профессор, Әулие Джон университеті, АҚШ, Нью-Йорк қ., e-mail: natjay@gmail.com

<sup>2</sup>Бас ғылыми қызметкер, ҚР БҒМ ҒК Экономика институты,  
Қазақстан, Алматы қ., e-mail: kalievas\_@mail.ru

<sup>3</sup>Докторант, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,  
Қазақстан, Алматы қ., e-mail: baisalovab@gmail.com

**Адами капиталды басқарудың икемді әдіснамасы**

Инновациялар, жобаларды басқару және икемділік тақырыптары ғылыми ізденістер мен бизнес-қоғамдастықта өте өзекті болып табылады. Алайда, осы облыстар тоғысындағы бағыттың теориялық әзірлемелілігі, кумулятивті синергетикалық әсер алу мақсаттары үшін оларды дұрыс пайдалану мен біріктірудің табысты «best practices» сияқты тексеруге көп емес. Бұл ретте тәжірибе Agile философиясының көптеген тәсілдері сана-сезімде берік орнағанын және жобалар мен бизнес-бастамалар табысының маңызды факторына айналғанын көрсетеді. Бұл мақаланың мақсаты адам ресурстарын икемді басқару әдістерін енгізу мен қолданудың шетелдік тәжірибесін зерттеу болып табылады. Бұл мақалада компаниялар өз тәжірибесінде жасайтын және адам ресурстарын икемді басқаруға көшу кезінде кездесетін проблемалар сипатталған

терең өзгерістердің кейбірі суреттелген. ТРК әрбір аспект және ұйымның әрбір қызметкерін қозғағандықтан, оның икемді трансформациясы басқа функциялардағы өзгерістерге қарағанда одан да кең (және одан да күрделі) болуы мүмкін. Сондықтан келесі салалар қаралды: қызметтік аттестаттау, тренингтер, командалар, өз бетінше шешім қабылдау, күрделі командалық динамика, сыйақы, қабылдау, оқыту және дамыту, проблемалар. Жобаларды басқару жүйесін енгізу компанияның тұрақты өзгермелі ортада дамуының қажетті шарты көрсетілген. Компания жобаларын басқару жүйесін енгізу кезінде икемді тәсілдің арқасында өз қажеттіліктері мен бизнес қажеттіліктеріне жобаларды басқару жүйесін дамытуы мүмкін. Әр түрлі жағдайларда жобаларды басқарудың икемді әдіснамасын пайдалану мүмкіндіктеріне ерекше назар аударылды. Алынған теориялық және практикалық нәтижелер зерттеу барысында еңбек нарығы мен адам капиталын басқару мәселелерінің теориялық және әдіснамалық базасын кеңейтуде қолданылуы мүмкін.

**Түйін сөздер:** адам капиталы, икемді әдістеме, жобаларды басқару.

Натан Дж.<sup>1</sup>, Калиева С.<sup>2</sup>, Байсалова Б.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD доктор, профессор, Университет Святого Джона, США, г. Нью-Йорк, e-mail: natjay@gmail.com

<sup>2</sup>Главный научный сотрудник, Институт экономики КН МОН РК, Казахстан, г. Алматы, e-mail: kalievas@mail.ru

<sup>3</sup>докторант, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы, e-mail: baisalovab@gmail.com

### **Гибкая методология управления человеческим капиталом**

Тематики инноваций, управления проектами и гибкости являются крайне актуальными в контексте научных изысканий и бизнес-сообществе. Однако теоретической разработанности направления на стыке данных областей, равно как и успешных «best practices» их корректного использования и совмещения для целей получения кумулятивного синергетического эффекта, на поверку оказывается не так и много. При этом практика показывает, что многие подходы философии Agile уже прочно укоренились в сознании и становятся важным фактором успеха проектов и бизнес-инициатив. Целью данной статьи является исследование зарубежного опыта внедрения и применения методов гибкого управления человеческими ресурсами. В этой статье проиллюстрированы некоторые из глубоких изменений, которые компании делают в своей практике и описаны проблемы, с которыми они сталкиваются при переходе на гибкое управление человеческими ресурсами. Поскольку УЧР затрагивает каждый аспект и каждого сотрудника организации, его гибкая трансформация может быть еще более обширной (и более сложной), чем изменения в других функциях. Поэтому рассмотрены области: служебная аттестация, тренинги, команды, самостоятельное принятие решений, сложная командная динамика, вознаграждение, набор, обучение и развитие, проблемы. Показано, что внедрение системы управления проектами – необходимое условие развития компании в постоянно изменяющемся окружении. Благодаря гибкому подходу при внедрении системы управления проектами компании могут развивать систему управления проектами под свои потребности и потребности бизнеса. Особое внимание уделено возможностям использования гибких методологий управления проектами в различных условиях. Полученные теоретические и практические результаты в ходе исследований могут применяться в расширении теоретической и методологической баз проблемы рынка труда и управления человеческим капиталом.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, гибкие методологии, управление проектами.

### **Introduction**

In recent decades, the theory and practice of human resource management have undergone radical changes. A new view of the labor force as one of the critical resources of any socio-economic system is approved. The basis of the concept of human resources management of a new organization is the increasing role of each employee, with his values, needs, aspirations, knowledge of his motivational attitudes, the ability to shape and guide them by the strategy of its development. Many prosperous

companies in the world see this idea as economic content and strive to put it into practice.

The purpose of this article is to identify methods and tools of flexible human resources management, based on the experience of Western companies, comparison, and evaluation of their application in Kazakhstan's project-oriented companies.

The object of research: human resources are functioning in the system of organizational and economic relations of the modern organization.

The subject of research: agile methodology of human resources management

The obtained theoretical and practical results in the course of study can be used to expand the theoretical and methodological basis of the problem of the labor market and human capital management.

In Kazakhstan, the agile implementation process is mainly used in its projects of a small number of organizations. In the public sector, these methods are not used, but there is a possibility of using Agile practices in the planning and budgeting of ICT projects. Organizations are increasing their interest in project management techniques. If earlier mainly used in the management of its projects, now more and more organizations consider this method as a method of control of the organization. Agile has already been launched in Sberbank of Kazakhstan, the Prosecutor General's office, the national welfare Fund of Samruk-Kazyna and its portfolio companies, Forte Bank, BI Group. Sberbank Kazakhstan is the first large corporate company in the market to announce the introduction of Agile approaches. The Bank began work on the transition to bimodal management within the organization. The agile approach is what the Bank actively invests in and considers it the key to future success.

The main task of the Agile approach in the Bank is to get the result faster, which is achieved through proper team building and work processes. The first step for the implementation of Agile in the Bank was to form a single correct view of the staff, what is Agile, or in the version of Sberbank – Sbergile (Sberbank). Sbergile is a new corporate culture, which serves to accelerate the interaction, which allows increasing collaboratively and responsibility at each level. All this is done to develop and bring new products and services to the market faster. The Sbergile process is in the implementation phase, and the Bank invests in understanding by inviting many coaches to give the team a clear vision of what it is and how it should work (Bahmutov, 2017: 172).

In many companies, this happens gradually, almost organically, as a side effect of IT, where more than 90% of organizations already use agile practices. For example, at the Bank of Montreal (BMO), the shift began with technical staff joining cross-functional product development teams to make the Bank more customer-oriented. The business side studied the principles of agile from its colleagues, as well as learned about the needs of customers from the business. One result is that BMO is now thinking about performance management in terms of teams, not just individuals. Many Kazakhstan's companies also apply the agile methodology in managing employees of the company, such as Henkel CAC – attaches great importance to the opinion of specific

specialists of the team, not only line managers when making management decisions. After all, the primary contact with the consumer of goods takes place at the level of sales representatives. And they can increase the level of efficiency through the initiation of their proposals and teamwork. Project teams respond flexibly to external changes, changing plans and responding to deviations promptly, considering the opinion and potential of team members. This method often practiced in national and foreign companies of Kazakhstan.

### Literature Review

Elsewhere, the transition to agile HR was faster and more focused. GE is a Prime example. Considered for years as a model of management through management systems, it has moved to FastWorks, a lean approach that reduces financial control from top to bottom and gives teams the ability to manage projects as needs evolve. In Kazakhstan, most companies have long moved from bureaucracy to adhocracy – the organizational structure of most companies, except for some government agencies, schools and hospitals, adopted the principle of meritocracy. The personnel reserve has been enormously expanded, as everyone has the opportunity for career growth. The activities of each employee are not pursued and controlled by line managers. Construction company BI Group has found the application of Agile methodology in sales of apartments. Implementation of the technology began in December 2016. During this time, the app has brought positive results. The use of a flexible approach allows you to approach the sales of apartments individually. When the house is designed, it is not clear what apartments will be in demand from a potential buyer. Therefore, the company came to such a decision; while the house is being built, the layout can be changed by the wishes of buyers. They put the main supporting structure, and inside the planned design can be replaced by the demand for one or two-bedroom apartments.

Approach to Agile is in the combined form Kaizen + Agile. The company has a team of changes – drivers that move everyone forward. At the same time, the company has two departments: implementation and training. The training and implementation Department works together as cross-functional teams. It is going to the facilities conducting training, identifying problems and organizing groups to solve them. After the introduction of Agile methods, revenues and expenses of the organization significantly increased.

One example is an application created by the Agile methods team. Following the Manifesto methodology, the application developers finished it within a month. So, applying the principle of uberization, any contractor BI Group can order in the mobile application construction equipment, which is currently free. Although under normal circumstances it would take 4-5 months. The national welfare Fund of Samruk-Kazyna implements and applies an Agile approach in the framework of the transition to the target model and the introduction of a new corporate culture. Agile values are included in the new benefits of the Fund, implemented in the framework of a separate project. The practice of developing solutions in cross functional Scrum teams has been introduced. The concept of internal clients, SLA practice and satisfaction surveys provided as part of the restructuring of the asset Optimization unit have been submitted. The organization of the Block's activities is moving to Agile principles. Digital Kanban boards are already used, daily stand-up meetings and weekly retrospectives are held. The application of the new approach will be expanded and consolidated, and the related units of the Fund will be gradually integrated into the new format of work. As part of the de-bureaucratization reduced the practice of working through the service. Messengers, outlook, personal meetings are used. Communication is much faster, which has a positive impact on the speed and quality of products and solutions.

Also, Agile-approaches are used in the organizations of Kazpost and Kazakhtelecom and other portfolio companies of the Fund. In General, the Fund systematically works to improve the efficiency and effectiveness of the organization with the use of available approaches and tools. In the Samruk-Kazyna Fund, Agile methods are used to manage the organization. In air Astana, despite the advanced operational activities, human resources management in the company is the best in the world. Their system has long overtaken many large companies. However, despite this indicator, the level of control of business processes over subordinates remains. This is a light indicator of how traditional plans and their implementation are the central aspects of business for many companies in Kazakhstan (Kaliyeva, 2014: 160). Now we are witnessing a more radical transformation. Why is this the right time? Because rapid innovation has become a strategic imperative for most companies, not just a subset. To do this, businesses are looking to Silicon Valley and software companies in particular by emulating their agile project management

practices. In this way, top-down planning models give way to more agile, user-driven methods that are better suited for adaptation soon, such as rapid prototyping, iterative feedback, team decisions, and task-oriented sprints. As Lynn Roger, Director of BMO transformation, says, "speed is the new business currency" (Barney, 1995: 57). With the business case for old HR systems gone and a flexible playbook available to copy, people management is finally getting its long-awaited overhaul too. This article will illustrate some of the profound changes that companies are making in their talent practices, and describe the challenges they face in transitioning to agile HR. Where the most significant changes are taking place, because HR affects every aspect – and every employee-of an organization, its flexible transformation can be even more extensive (and more complex) than changes in other functions.

### Materials and methods

When enterprises adopted flexible methods in their core business, they abandoned the charade of trying to plan for a year or more ahead, how projects would go and when they would end. Thus, in many cases, the first traditional practice in HR was annual performance evaluation, as well as employee goals that "cascaded" down from business goals and unit goals each year. Since people worked on short-term projects of varying duration, often managed by different leaders and organized around teams, the notion that performance feedback would come once a year from a single boss made little sense. They need more, more, more people.

A first DAC survey found that people received less feedback and support when their employers refused annual reviews. However, this is because many companies do not put anything in its place. Managers did not feel an urgent need to adopt a new feedback model and shifted their attention to other priorities. But giving up grades without a plan to fill the void was, of course, a recipe for failure (Kaliyeva, 2018: 530). Since many organizations have learned this painful lesson, they have often conducted performance evaluations, usually on projects. This change has spread to several industries including retail (Gap), large pharmaceuticals (Pfizer), insurance (Cigna), investment (Oppenheimer Funds), consumer goods (P&G) and accounting (BIG4). He is best known for in the GE, the various companies of the company and at IBM. Overall, the focus is on providing faster feedback throughout the year so teams can become more agile, "fix" bugs, improve performance, and learn through iterations-all vital

principles of agile development. This methodology for obtaining quick feedback after each project execution process dramatically increases the efficiency and speed of the project. In Western practice, this is one of the tools to improve the efficiency of staff. In Kazakhstan companies, such experience exists on paper and General plans. However, such an assessment may not even be made. Since many companies, even foreign ones, have a well-formed vertical management system. Where the decisions of the top management are not subject to challenge, sometimes not submitted to the General review.

In a user-oriented manner, managers and employees have had a hand in shaping, testing and improving new processes. For example, the company Johnson & Johnson has offered its companies to take part in the experiment: they could try the unique method of continuous feedback using a custom app using which employees, colleagues, and superiors can exchange comments in real time (Nathan, 1997: 53). The new process was an attempt to move away from J&J's event-driven five-talk system (which focused on goal setting, career discussion, mid-year performance review, year-end evaluation, and compensation review) and towards a model of an ongoing dialogue. Those who tried it asked him to tell me how it works, what errors and so on. The experiment lasted three months. At first, only 20% of managers in the pilot took an active part. The inertia of up to years of annual estimates was challenging to overcome. But then the company used the training to show managers what good feedback could look like, and appointed "Champions of change" to model the desired behavior in their teams. By the end of three months, 46% of the leaders of the pilot group had joined the group, exchanging 3,000 feedback. This method is beneficial from the constant maintenance of the teams and regulation of involvement of return of team members which helps to obtain positive results.

A dynamic biotech company Regeneron Pharmaceuticals goes further to overhaul their assessments. Michelle Weitzman-Garcia, Regeneron's head of human resources development, argues that the performance of scientists working on drug development, food group field sales, and corporate functions should not be measured on the same cycle or in the same way. She noted that these groups of staff needed different feedback and that they even worked on different calendars (Nathan, 2013: 230).

Thus, the company has created four separate assessment processes adapted to the needs of different groups. Research scientists and postdocs, for example, crave measurements and are interested in

assessing competencies, so they meet with managers twice a year to evaluate competencies and review stages. Customer-oriented groups include customer and customer feedback in their assessments. While managing four separate processes complicates the job, they all reinforce the new norm of constant feedback. And Weitzman-Garcia says the benefits to the organization far outweigh the costs of HR. In Kazakhstan, most companies are not yet ready to determine such costs for HR.

Companies that most effectively implement Agile talent practices invest in honing the coaching skills of managers. Supervisors at Cigna undergo a "coach" training designed for busy managers: it is broken down into weekly 90-minute videos that can be viewed when people have time. Managers also participate in training sessions, which, like the "training sprints" in agile project management, are concise and distributed to allow people to reflect and test new skills at work. Peer-to-peer feedback is also included in the training of Cigna managers: colleagues form training cohorts to share ideas and tactics. They have conversations that companies want executives to have with their direct reports, but they feel freer to share mistakes without fear of the "assessment" hanging over their heads. Henkel Kazakhstan has a training program for new professionals, where in short videos they get acquainted with products and brands. That saves labor and time for training. Also, such programs periodically include and update practices and videos to improve the competence of employees.

DigitalOcean, a New York-based startup focused on software as a service (SaaS) infrastructure, attracts a full-time professional coach on the spot to help all managers improve employee feedback and, more broadly, develop internal coaching capabilities. The idea is that once a person gets an excellent coaching experience, he becomes a better coach. Not everyone is expected to become great coaches—those in the company who prefer coding to coach can advance through a technical career, but coaching skills are considered Central to a managerial career. Kazakh national companies like Air Astana also invite professional coaches from abroad (London, Moscow) for staff training. On safety and application of new methods and business procedures. There is a training program for the on-Board team, where all beginners without exception are sent to the on-Board squad for training in Frankfurt. Where recruits are trained in flight safety and procedures (Nathan, 2012: 50).

P&G is also committed to making managers better coaches which is part of a more significant

effort to restore training and development to managers and enhance their role in the organization. By simplifying the performance analysis process, separating evaluation from development discussions, and eliminating talent calibration sessions (the arbitrary horse trade between executives that often comes with a subjective and politicized ranking model), P&G has freed up a lot of time to devote to employee growth. But getting managers to move from evaluating employees to training them in their day-to-day work was not an easy task in a tradition-rich P&G culture. Thus, the company invested heavily in training managers on topics such as prioritizing and setting employee goals, how to provide feedback on contribution, and how to align employees' career aspirations with business needs and training and development plans. Emphasis is on the fact that the creation of opportunities for staff and relationships with leaders will increase the engagement and therefore will help the company to innovate and move faster. Although the jury is still on all culture changes, P&G has already noted improvements in these areas, at all levels of government which applies to all P&G offices, including the one in Almaty (Cahani, 2012: 49).

Traditional HR mainly focuses on people – their goals, their productivity, their needs. But now, with so many companies organizing their work project after project, their management systems and talents are becoming more team-oriented. Teams create, execute, and revise their goals and objectives using Scrum – at the team level, now, to adapt to new information as it becomes available (“Scrum” may be the most crucial term in flexible vocabulary. It comes from Rugby, where players pack tightly together to restart the game). They also take on the task of tracking their progress, identifying obstacles, assessing their leadership and generating ideas on how to improve productivity (Jeff Sutherland, 2017: 423).

In this context, organizations must learn how to deal with multidirectional feedback. The collection of feedback from colleagues is also essential for course adjustments and employee development in a flexible environment because team members know better than anyone else. Everyone is contributing which is rarely a formal process, and comments sent to the employee rather than the manager which saves a constructive contribution and prevents the undermining of colleagues, which sometimes happens more than a competitive workplace.

But some managers believe that feedback from colleagues should influence the assessment of performance. Diana Gerson, head of human

resources at IBM, explains that the relationship between managers and employees changes in the context of the network [the collection of projects in which employees work]. Because a flexible environment makes it virtually impossible to “monitor” performance in the old sense, IBM managers request input from others to help them identify and resolve problems early. If it is not confidential, this input is used in daily group meetings and recorded in the application. Employees can choose whether to include managers and others in their comments to colleagues. The risk of destructive behavior mitigated by the fact that the team leader and expert comments. Anyone who tries to undercut colleagues will be exposed (Becker & Gerhart, 1996: 790).

In flexible organizations, “bottom-up” feedback from staff to team leaders and managers is also highly appreciated. Mitre's nonprofit research centers have taken steps to encourage it, but they have found that it requires a focused effort. They started with periodic confidential interviews of employees and focused groups on finding out what issues people wanted to discuss with their managers. HR then distilled this data for executives to inform their conversations with direct reports. However, employees initially hesitated to provide feedback up, although it was anonymous and used only for development purposes because they were not used to expressing their thoughts on what management was doing.

Mitre also learned that the most critical factor in keeping subordinates honest was that managers directly said they wanted and appreciated comments. Otherwise, people might worry, reasonably, that their leaders weren't open to feedback and ready to apply it. Like any employee survey, getting feedback and not responding to it has a diminishing effect on participation; it undermines the vital trust between employees and their supervisors. When did the new process of performance management and feedback Mitre, the Director-General acknowledge that the research centers would need to repeat and improve? The revised feedback system will be implemented this year.

As team feedback spreads in all directions, many companies use technology to manage a considerable amount of it. Applications allow supervisors, colleagues, and customers to instantly share feedback wherever they are. It is imperative that managers can upload all comments later when it is time to make assessments. In some applications, employees and managers can measure progress toward goals; at least one of them helps managers analyze



conversations on project management platforms like Slack to provide feedback on collaboration. Cisco uses proprietary technology to collect weekly raw data, or “breadcrumbs,” from employees about the performance of their colleagues. Such tools allow managers to see fluctuations in individual performance over time, even within teams. Of course, applications do not provide an official record of performance, and employees may want to discuss issues face – to-face to avoid writing them to a file that can be downloaded. We know that companies recognize and reward improvement as well as actual performance; however, so hiding problems may not always pay off for employees.

### Results and discussion

A fundamental shift towards teams has also affected decision-making rights: Organizations push them to the front line, equipping and enabling employees to work more independently. But this is a massive change in behavior, and people need support to make it happen. Now back to the example of the Bank of Montreal to illustrate how it can work. When BMO presented the agile team for the development of new services for clients, senior leadership was not quite ready to relinquish control, and the people under them are not accustomed to accepting it. Thus, the Bank has implemented agile coaches in business teams. They started with everyone, including high-level executives, going through “retrospectives” – regular reflection and feedback sessions held after each iteration which is a flexible version of post-action reviews; their goal is

to continue to improve processes. As retrospectives quickly identified specific successes, failures, and root causes, senior executives at BMO immediately recognized their value, which helped them get on Board with agile in General and loosen their grip on decision making (Nathan, 2003: 3).

This method is also applicable for Kazakh companies, that is, hiring a professional coach and coach to identify shortcomings in a retrospective conversation for a more flexible and rapid response in the market. Regular discussions between teams and supervisors after each iteration, which will take no more than 10-15 minutes, will give an overview and improve the processes.

Finally, as the role of supervisor (leader) has moved away from simple personality management to the much more complicated task of promoting productive, healthy team dynamics, people often need help with that as well. A particular unit of Team Intelligence, Cisco provides such support. It aims to identify the most active teams in the company, analyze how they work, and help other groups learn how to become more like them. It uses team Space’s enterprise platform, which tracks data about team projects, needs, and achievements to measure and improve what teams are doing in departments and the company. This aspect of team work is no less critical when planning teams and improving the efficiency of the company. The success of one group and the transparent methods of their success will allow other groups to keep up and take their tools and victory as a challenge. What is an essential component of human capital management throughout the company?

**Table 1** – Agile methodology case studies

Organizations in RK	Project	Purpose	Size	HR transformation to Agile	Foreign companies already used such practices	Success in using Agile	Success in using Waterfall
Henkel CAC	New Talent and Performance management	Knowledge management	2000 teams 53000 people 80 countries	reduces financial control from top to bottom and gives teams the ability to manage projects themselves	BMO, GE	79%	50%
Air Astana	Digital solutions in Hr management	Safety	200 teams 5000 people 12 countries	performance management from the perspective of teams, not just individuals	Johnson & Johnson	88%	35%

Continuation of table 1

Samruk Kazyna	Social projects development Fund	Process improvement	750 teams 312400people 358 associated companies	rapid prototyping, iterative feedback, team solutions, and task-oriented sprints	IBM, Google, CNN, Yahoo, HSBC	47%	23%
JSC « national infocommunication holding «Zerde»	Public private partnership project	Process improvement	3 teams 25 people Collocated	establishing four separate staff assessment processes adapted to the needs of different groups	Regeneron Pharmaceuticals	50%	34%
JSC «Accumulative pension Fund «GNPF.»	Digital system operation management	Decreasing expenses	25 teams 1176 people collocated	bottom-up feedback technique	Mitre, Cisco	65%	56%
Iplus education center	Opening of new branches	Case file workflow/ advertising	20 teams 140 people Collocated	frequent performance evaluations, by project instant rewards system	GAP, BIG4, P&G, Cigna, Pfizer, etc	87%	60%
Sberbank	Creation of a new HR culture	Innovative direction	200 teams 6000 people 14 countries	investing in coaching skills for managers, having Scrum masters in each business team	Cigna, Digital Ocean, BMO	80%	67%
KazNAU university	The course for the process development	Agile human management	50 teams 5000 people collocated	models of constant dialogue with the team	Johnson & Johnson, Microsoft, Intel	82%	65%
Note – compiled by authors based on the source 11th annual report of State of Agile, VersionOne, 2018							

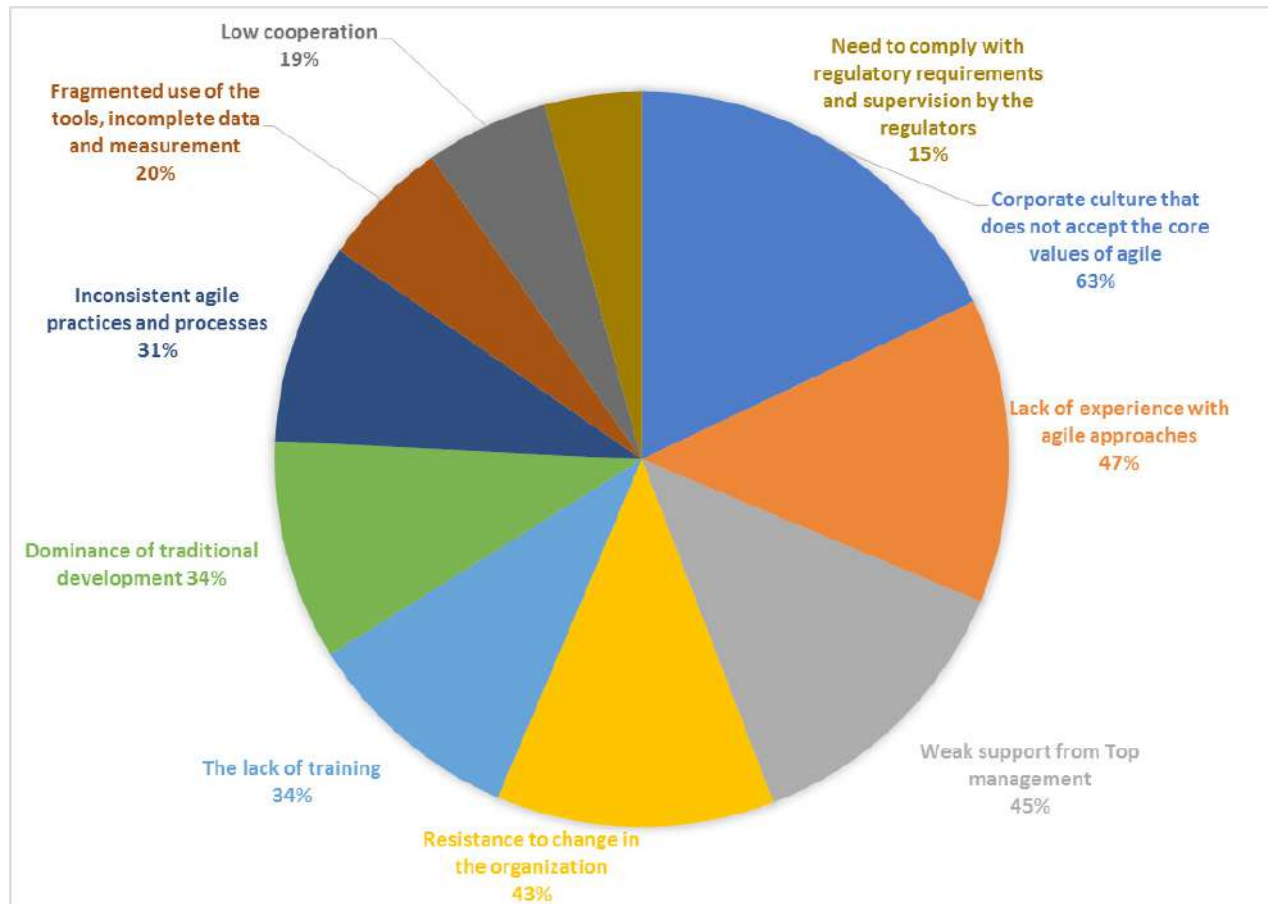
In Kazakhstan, the popularity of Agile methodology continues to gain momentum, and more and more companies are turning to flexible methods. Often, however, the Agile methodology is implemented without the necessary training and understanding the purpose of the implementation, and this leads to negative consequences. In addition to such common problems as the lack of involvement of the team or managers and the failure of project deadlines, there are other problems. For example:

- Burnout team;
- Reduced team performance;
- Customer expectations are not met, etc.

As seen in the table, the main difficulties are the corporate culture, which diverges from the principles of Agile component 63% of the survey, in second place with 47% – lack of knowledge and skills in the use of Agile methods. The lack of leadership lack of support methods is 45%. The resistance of the organization is 43%.

To eliminate the weaknesses of human capital management in Kazakhstan, it is necessary to introduce a flexible methodology in stages. Support for training, training, application of the above principles, recruitment methods and remuneration will also show positive results. It is

necessary to develop mechanisms of interaction of transition to the Agile methodology for becoming more effective human resources management, contributing to improving the quality of human resources and business in General. Currently, a small part of the organization uses Agile methods in the management of organizations; mainly the application is observed in its projects. Organizations use only Agile tools or experiment on selected departments to use Agile management techniques. This approach in the world finds more and more fans in the project management environment. The modern world needs flexible and effective management. Most organizations in Kazakhstan have no idea of the effectiveness of Agile management practices. It is necessary to convey the essence of the approach and its advantages in managing not only projects but also the organization for a rapid response to the dynamic development of developing technologies in the world. Ministries planning to use Agile are recommended to pay attention to the international experience of agile implementation. Countries that have successfully implemented Agile started with pilot projects in the form of separate departments for digitalization.



**Figure 1** – Challenges in implementing and scaling Agile in Kazakhstan companies  
 Note – compiled by authors based on the source the official website of the Agile Alliance, 2018

## Conclusion

It is recommended to start using the Agile management method with a pilot project, or departments responsible for digitization which will make them essential to change and allow them to adapt to rapidly evolving technologies. The time of dynamic development of technologies forces to act as flexibly as possible for successful management of projects and organizations. Using Agile methodology in government system need to start with project planning. In Kazakhstan, the budget planning of projects takes an average of 2 years, and in General for the implementation of 3-4 years. While planning and budgeting are under way, development technologies and methods are becoming obsolete. As a result, before the final stage of the project, in our case, the service, there are changes in the technological and legislative plan. On average, it takes 4-5 years to put the product into operation in the form of an electronic service. At the same time, during this time there can be only

the prototype of the service. The problem is the lack of project approach in the planning and budgeting of projects, many coordinating organizations, the requirement of feasibility studies for all projects.

Of course, not every organization or group strives for rapid innovation. Some tasks should remain mostly rule-based. In such cases, flexible talents may not make sense. And even when they are relevant, they can meet resistance- especially in HR. Many processes must change, the organization moved away from the model of “waterfall” – based planning (which is linear and not flexible and adaptive), and some of them embedded in information systems, job titles, etc. the Transition to cloud it, which is independent, has simplified the implementation of tools based on applications. But people’s problems remain a stumbling block. Many HR tasks, such as traditional recruitment approaches, adaptation, and programmed coordination, will become obsolete, as will experience in these areas. In the meantime, new tasks are created. Helping managers replace

refereeing with coaching is a big challenge not only in terms of skills but also because it undermines their status and formal credibility. Shifting control focus from individuals to teams can be even more difficult because team dynamics can be a black box for those still trying to figure out how to coach people. The big question is whether companies can help managers take it all on and see the value in it.

The HR function will also require re-filling. He will need more experience in its support, especially given all the performance data generated by new applications and more in-depth knowledge of teams and hands-on control. HR has not had to change in recent decades almost as much as the linear operations it supports. But now the pressure is mounting, and it's coming from the operational level, making it much harder to cling to old talent

practices. The human resources management system based on the Agile methodology shows the effectiveness of the existing methods in the world, while the existing ones are more expensive and inefficient. Along with this, it is necessary to consider the peculiarities of socio-economic development of the country, modern trends, phenomena, processes. And to ensure that the natural resources of our country provide the necessary reserve of economic strength, it is needed to use the best Kazakhstan and international experience in the field of flexible human resource management. Using only Agile attributes and methods will not produce substantial results. Great results will be achieved with flexible or Agile thinking and well-established management, as well as with changes in the corporate culture of organizations.

### References

- 1 Бахмутов О. Agile подход – бизнес без «бюрократии» // Курсив. – 2017, <https://kursiv.kz/news/vlast-i-biznes/2017-02/agile-podkhod-biznes-bez-byurokratii>
- 2 Kaliyeva S.A., Zharkymbekova K.B. The Need for Qualified Personnel in Order to Increase the Efficiency of the Youth Labor Market Operation // The Academy of Management and Administration in Opole. – 2015. – vol. 5. – no 3, pp. 157-167.
- 3 Калиева С.А., Мелдаханова М.К. Механизм регулирования занятости в условиях глобализации экономики / в сборнике Казахстан 2050 в условиях десяти глобальных вызовов 21 века. – 2015, С. 177-196.
- 4 Kaliyeva S.A., Sadykov I.M. Precarization of employment: main forms and its impact on the society / Материалы 15 международной научно-практической конференции, Прага, Чешская Республика. – 2016, pp. 249-253.
- 5 Nathan J. Kazakhstan's New Economy, Post-Soviet, Central Asian Industries in Global Era. – University of Scranton Press, Pennsylvania. – 2013, 230 p.
- 6 Nathan J., Cahani. The Republic of Kosovo, Surviving, Sustaining, and Succeeding in the Balkan Peninsula // Journal of Global Awareness. – 2012. – vol. 12, pp. 49-51
- 7 Nathan J. Kazakhstan's Oil Supply Chain Management Challenges // Review of Business. – 2008, pp. 13-21.
- 8 Nathan J. A Historical Perspective on the Value Paradoxes in Kazakhstan // Journal of Global Awareness. – 2004. – no 2. – vol. 5, pp. 44-48.
- 9 Nathan J. Paradoxes of Nation States in the Global Era // Exclusive Review. – 2004. – no 4. – vol. 13, pp. 32-33.
- 10 Nathan J. Total Quality Management Integrates Business and Education // Central Asian Management Journal. – 2003. – no 5. – vol. 20, pp 1-5.
- 11 Sutherland J. Scrum Revolutionary project management method. – 2017.
- 12 Novikov D.A. The methodology of scientific research, – 2010.
- 13 Barney J. Looking inside for competitive advantage // Academy of Management Executive. – 1995. – no 9. – vol. 4, pp. 49-61.
- 14 Bartel A.P. Productivity gains from the implementation of employee training programs // Industrial Relations. – 1994. – no 33, pp. 411-425.
- 15 Becker B., Gerhart B. The impact of human resource management on organisational performance: Progress and prospects // Academy of Management Journal. – 1996. – no 39, pp. 779-801.
- 16 Delaney J.T., Huselid M.A. The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance // Academy of Management Journal. – 1996. – no 39, pp. 949-969.
- 17 Lalu F. Otrkivaysya organizacii budushego. – 2017, 2 edition.
- 18 Arthur J.B. Effects of human resource systems in manufacturing performance and turnover // Academy of Management Journal. – 1994. – no 37, pp. 670-687.
- 19 Arthur J.B. The link between business strategy and industrial relations systems in American steel minimills // Industrial and Labor Relations Review. – 1992. – no 45, pp. 488-506.
- 20 Trinkaus J., Nathan J. Acetaminophen (Tylenol): Johnson&Johnson and Consumer Safety // Journal of Law, Medicine & Ethics. – 1997. – no 1. – vol. 25, pp. 49-57
- 21 11-й ежегодный отчет State of Agile, VersionOne, [https://forbes.kz/process/resources/nujnyi\\_li\\_kazahstanu\\_upravlencheskie\\_kolodtsy](https://forbes.kz/process/resources/nujnyi_li_kazahstanu_upravlencheskie_kolodtsy)

### References

- 1 11i ezhegodnyi otchet State of Agile [11th annual report State of Agile]. VersionOne, [https://forbes.kz/process/resources/nujnyi\\_li\\_kazahstanu\\_upravlencheskie\\_kolodtsy](https://forbes.kz/process/resources/nujnyi_li_kazahstanu_upravlencheskie_kolodtsy)
- 2 Arthur J.B. (1992) The link between business strategy and industrial relations systems in American steel minimills. *Industrial and Labor Relations Review*, no 45, pp. 488-506.
- 3 Arthur J.B. (1994) Effects of human resource systems in manufacturing performance and turnover. *Academy of Management Journal*, no 37, pp. 670-687.
- 4 Bahmutov O. (2017) Agile podhod – biznes bez “byurokratii” [Agile approach – business without “bureaucracy”]. *Kursiv*, <https://kursiv.kz/news/vlast-i-biznes/2017-02/agile-podkhod-biznes-bez-byurokratii>
- 5 Barney J. (1995) Looking inside for competitive advantage. *Academy of Management Executive*, no 9, vol. 4, pp. 49-61.
- 6 Kaliyeva S.A., Meldahanova M.K. (2015) Mehanizm regulirovaniya zanyatosti v usloviyah globalizacii ekonomiki [Mechanism of employment regulation in the context of globalization of the economy], v sbornike *Kazakhstan 2050 v usloviyah desyati globalnyh vyzovov 21 veka*, pp. 177-196.
- 7 Kaliyeva S.A., Sadykov I.M. (2016) Precarization of employment: main forms and its impact on the society. *Materialy 15 mejdunarodnoi nauchno-praktichaskoi konferencii Praga, Cheshskaya Respublica*, pp. 249-253.
- 8 Kaliyeva S.A., Zharkymbekova K.B. (2015) The Need for Qualified Personnel in Order to Increase the Efficiency of the Youth Labor Market Operation. *The Academy of Management and Administration in Opole*, vol. 5, no 3, pp. 157-167.
- 9 Nathan J. (2003) Total Quality Management Integrates Business and Education. *Central Asian Management Journal*, no 5, vol. 20, pp. 1-5.
- 10 Nathan J. (2004a) A Historical Perspective on the Value Paradoxes in Kazakhstan. *Journal of Global Awareness*, no 2, vol. 5, pp. 44-48.
- 11 Nathan J. (2004b) Paradoxes of Nation States in the Global Era. *Exclusive Review*, no 4, vol. 13, pp. 32-33.
- 12 Nathan J. (2008) Kazakhstan’s Oil Supply Chain Management Challenges. *Review of Business*, pp. 13-21.
- 13 Nathan J. (2013) Kazakhstan’s New Economy, Post-Soviet, *Central Asian Industries in Global Era*. University of Scranton Press, Pennsylvania, 230 p.
- 14 Nathan J., Cahani (2012) The Republic of Kosovo, Surviving, Sustaining, and Succeeding in the Balkan Peninsula. *Journal of Global Awareness*, vol. 12, pp. 49-51
- 15 Novikov D.A. (2010) The methodology of scientific research
- 16 Sutherland J. (2017) Scrum Revolutionary project management method.
- 17 Trinkaus J., Nathan J. (1997) Acetaminophen (Tylenol): Johnson&Johnson and Consumer Safety. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, no 1, vol. 25, pp. 49-57



2-бөлім  
**ТҰРАҚТЫ ДАМУ  
МӘСЕЛЕЛЕРІ**

---

Section 2  
**PROBLEMS  
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

---

Раздел 2  
**ПРОБЛЕМЫ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

**Borodin A.I.<sup>1</sup>, Streltsova E.D.<sup>2</sup>, Yakovenko I.V.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>d.e.s., Professor, Plekhanov Russian University of Economics, Russia, Moscow, e-mail: aib-2004@yandex.ru

<sup>2</sup>d.e.s., Professor, e-mail: el\_strel@mail.ru

<sup>3</sup>PhD, Associate Professor, e-mail: iranyak@mail.ru

<sup>2,3</sup>M.Platoва South Russian State Technical University, Russia, Novocherkassk

**MATHEMATICAL MODELLING OF FINANCIAL STABILITY  
OF PROCESSES OF THE COMPANY WORKING UNDER RISKS**

The article proposes a mathematical model for estimating the probability of bankruptcy of a firm, existing under condition of uncertainty and targeted critical levels of its financial state. The subject of research is a large logistic company, working under risks of the international market. The article aims to examine the problems of a company's financial strength in the light of a breach in its work under condition of uncertainty and the issue of the irrational usage of its financial resources during a certain period of time. The data is analyzed by applying the process of a resource withdrawal from the resource container with linear trend and perturbations common for such a case. The advantage of this model is that it allows both to conduct the analytical research and to perform the modeling experiments. The data analysis over the period from 2014 to 2018 exposed the company profitability staggers caused by structure and value changes of the financial flows and, as a result, the bankruptcy risk. In this case it is necessary to develop a model, determining the probability of reaching the zero level of profitability using the business activity array data in consideration of the detected risks.

**Key words:** financial stability, risks, enterprise, mathematical modeling, bankruptcy, financial condition.

Бородин А.И.<sup>1</sup>, Стрельцова Е.Д.<sup>2</sup>, Яковенко И.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Э.ғ.д., профессор, Г.В. Плеханов атындағы Ресей экономикалық университеті,  
Ресей, Мәскеу қ., e-mail: aib-2004@yandex.ru

<sup>2</sup>Э.ғ.д., профессор, e-mail: el\_strel@mail.ru <sup>3</sup>PhD, доцент, e-mail: iranyak@mail.ru

<sup>2,3</sup>М.И. Платов атындағы Оңтүстік Ресей мемлекеттік политехникалық университеті, Ресей, Новочеркасск қ.

**Тәуекелдік жағдайында жұмыс істейтін компания үрдістерінің  
қаржылық тұрақтылығын математикалық модельдеу**

Мақалада белгісіздіктің және қаржылық жағдайдың мақсатты сыни деңгейлерінің жағдайында жұмыс істейтін компанияның банкротқа ұшырау ықтималдығын бағалау үшін математикалық модель ұсынылады. Зерттеу пәні халықаралық нарықтық тәуекелдер жағдайында жұмыс істейтін ірі логистикалық компания болып табылады. Мақаланың мақсаты – белгісіздік жағдайда компания жұмысына кедергі келтіретін және белгілі бір уақыт кезеңінде оның қаржы ресурстарын тиімсіз пайдаланудан туындаған компанияның қаржылық күштерінің мәселелерін зерттеу. Деректер ресурстық контейнерден ресурстарды алу үрдісін сызықтық үрдіс және осындай жағдайға тән наразылықтарды қолдану арқылы талданады. Бұл модельдің артықшылығы – оны пайдаланып аналитикалық та, модельдік те зерттеу жүргізу мүмкіншілігі бар. 2014-2018 жылдар аралығындағы деректерді талдау қаржы ағымдарының құрылымы мен құндылығының өзгеруіне, нәтижесінде банкрот болу тәуекелінің пайда болуына байланысты компанияның кірістілігінің өзгеруін көрсетті. Бұл жағдайда анықталған тәуекелдерді ескере отырып, іскерлік белсенділіктің деректерін пайдаланып, кірістіліктің нөлдік деңгейіне жету ықтималдығын анықтайтын үлгі әзірлеу қажет.

**Түйін сөздер:** қаржылық тұрақтылық, тәуекелдер, кәсіпорын, математикалық модельдеу, банкроттық, қаржылық жағдай.



Бородин А.И.<sup>1</sup>, Стрельцова Е.Д.<sup>2</sup>, Яковенко И.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Д.э.н., профессор, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва, e-mail: aib-2004@yandex.ru

<sup>2</sup>Д.э.н., профессор, e-mail: el\_strel@mail.ru <sup>3</sup>PhD, доцент, e-mail: iranyak@mail.ru

<sup>2,3</sup>Южно-Российский государственный политехнический университет имени М.И. Платова, Россия, г. Новочеркасск

### Математическое моделирование финансовой устойчивости процессов компании, работающей в условиях риска

В статье предложена математическая модель для оценки вероятности банкротства фирмы, существующей в условиях неопределенности и целевых критических уровней ее финансового состояния. Предметом исследования является крупная логистическая компания, работающая в условиях рисков международного рынка. Целью статьи является рассмотрение проблем финансовой мощи компании в свете нарушения ее работы в условиях неопределенности и проблемы нерационального использования ее финансовых ресурсов в течение определенного периода времени. Данные анализируются путем применения процесса извлечения ресурса из контейнера ресурсов с линейным трендом и возмущениями, общими для такого случая. Преимущество этой модели заключается в том, что она позволяет проводить как аналитические, так и модельные исследования. Анализ данных за период с 2014 по 2018 год выявил колебания прибыльности компании, вызванные изменениями структуры и стоимости финансовых потоков и, как следствие, риском банкротства. В этом случае необходимо разработать модель, определяющую вероятность достижения нулевого уровня рентабельности с использованием данных массива бизнес активности с учетом обнаруженных рисков.

**Ключевые слова:** финансовая устойчивость, риски, предприятие, математическое моделирование, банкротство, финансовое состояние.

#### Introduction

The development, study and adaptation of flexible models analyzing and perfecting the market tendencies and the financial flows has always been an important aspect in the economic forecasting theory. This scientific field becomes especially important in the post-crisis period. In the terms of market balance recovering well time detection and minimization the full liquidation of the negative financial tendencies is drastically important both inside of the single company and the entire market (Kalashnikov, 1996).

European and American methodological-theoretical systems of bankruptcy probability and financial stability modeling are based on the researches of Altman (1968), Ohlson (1980) and Zorin (2003) whose works still play the foundational role in the enterprise financial stability analyzing.

Among the Russian authors it is hard not to mention the works by A.A. Novoselov (2001), Munjishvili (2014), etc. These works mainly focus on such financial risk analytical methods like Lundberg inequation, Kramer method, Sparre-Andersen risk models, Poisson process.

As a rule, the models designed to estimate the bankruptcy probability of a company are demonstrated by the example of insurance companies operating as an economic entity in which

the collective risk as a financial stability indicator can be clearly shown and characterized (Micel, 2013). However, the methods used to analyze financial and statistic indicators of insurance company performance have a drawback: they do not consider the macroeconomic risks, affecting financial stability of companies operating on the international market (Telipenko, 2014).

#### Basic results

The article aims to examine the problems of a company's financial strength in the light of a breach in its work under condition of uncertainty and the issue of the irrational usage of its financial resources during a certain period of time. The data is analyzed by applying the process of a resource withdrawal from the resource container with linear trend and perturbations common for such a case. The advantage of this model is that it allows both to conduct the analytical research and to perform the modeling experiments.

The company under study is a large logistic provider on the international market. One of its major activities is delivering the imported goods to Eastern Europe. To carry out one such deal successfully it is necessary to consider the claims and possibilities of three or more states (state of origin, recipient state, and transit state). Using

various world currencies, indirect dependence on other world states economic stability and reliability, additional risks arising due to using various transport chains and links (e.g. inconsistency of legislature, ‘trust factor’ towards the agents of other states, criminal aspects) make the unforeseen expenses possible. Unfortunately, these expenses, along with those arising in the course of many other deals, not always can be covered by insurance, but they essentially influence the total revenue of logistic companies. Amid the crisis these and other risks are of great importance since they cause the reduction of company’s financial stability.

As a rule, standard indicators and analytical models of company’s besides company’s inner accountable figures also consider local market specifications (seasonal fluctuations, political and economic stability in a state, company’s image and policy). In this case the subject of analysis is the results of company’s activity on the international market in pre-crisis and crisis periods.

The data analysis over the period from 2014 to 2018 exposed the company profitability staggers caused by structure and value changes of the financial flows and, as a result, the bankruptcy risk. In this case it is necessary to develop a model, determining the probability of reaching the zero level of profitability using the business activity array data in consideration of the detected risks.

**Mathematical model: the line functional**

Finding the solution of various practical tasks demand the studying the probabilistic characteristics accounting time to reach some prescribed level by a process on the exit of a inertial accumulative detector (1,2). Let us consider an additive mix  $\xi(t)$  of a determined positive signal  $s(t)$  and noise  $x(t)$ :

$$\xi(t) = s(t) + x(t) . \tag{1}$$

$$P(\tau) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} (-i\lambda)^{-1} \exp(i\lambda L) \frac{d}{d\tau} \langle \exp(-i\lambda\eta(\tau)) \rangle d\lambda . \tag{5}$$

Next we will assume that  $x(t)$  is a Markovian normal process (MNP). Let us consider the characteristic function  $Q t(\chi) = \langle \exp(-i\chi\eta(\bar{t})) \rangle$ . Since  $x(t)$  is a normal process, the  $\eta(t)$  process is also normal. For it we have

$$\langle \eta(\tau) \rangle = \int_0^{\tau} s(t) dt ,$$

If such an additive mix comes on the input of a line detector, then the result of the detection is random and the following value is formed on the output

$$\eta(t) = \int_0^t [s(t') + x(t')] dt' \tag{2}$$

Let us consider the schemes which actuate as soon as a value  $\eta(t)$  reaches the some prescribed level  $L$ . As far as  $\eta(t)$  is a random process, the time to reach the  $L$  level is random as well. For the positively determined functions  $s(t)$  and large  $t$  values this moment of time will be defined by reaching level  $\eta(\bar{t}) = L$ , in other words, it will be determined by a moment of time  $T$  for which the random event  $\{A: \eta(\bar{t}) = L\}$  will be executed. For the reaching moments the following condition is observed

$$P(\tau) = \langle \delta(\tau - \eta^{-1}(L)) \rangle , \tag{3}$$

Where  $\delta(\cdot)$  is a Dirac delta-function and  $\eta^{-1}(L)$  is an inverse function to  $\eta(\bar{t})$ . Here and further the operation of finding the absolute mathematical expectation toward the set of the realizations of a random process  $x(t)$  will be put in  $\langle \cdot \rangle$  brackets. In other words this operation is a functional integral in the space of  $\{x(t)\}$  functions. From the properties of the  $\delta$ -function goes that

$$P(\tau) = \left\langle \frac{d\eta(\tau)}{d\tau} \delta(\eta(\tau) - L) \right\rangle . \tag{4}$$

Using Fourier representation for  $\delta$  -functions, we shall obtain

$$D_{\tau} = D(\tau) = \langle \eta^2(\tau) \rangle - \langle \eta(\tau) \rangle^2 = \int_0^{\tau} \int_0^{\tau} \langle x(t_1)x(t_2) \rangle dt_1 dt_2 \quad (6)$$

Due to the normality of a random value  $\eta(t) = \eta$  characteristic function value  $Q_{\tau}(x)$ , which gives us  $(\bar{t})$  the modified moments are enough to evaluate the  $Q_{\tau}(x) = \exp(-i\chi \langle \eta(t) \rangle - \chi^2 D_{\tau}/2)$ . Therefore

$$P(\tau) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \exp(i\lambda\tau) Q_{\tau}(\lambda) d\lambda, \quad (7)$$

thus

$$P(\tau) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} (-i\lambda)^{-1} \exp(i\lambda L) \frac{d}{d\tau} \exp\left(-i\lambda \langle \eta_{\tau} \rangle - \frac{1}{2} \lambda^2 D_{\tau}\right) d\lambda. \quad (8)$$

$\bar{t}$  differentiation and consequent  $\chi$  integration leads to the expression of general type

$$P(\tau) = \frac{1}{\sqrt{2\pi D_{\tau}}} \left[ \dot{D}_{\tau} \frac{L - \langle \eta_{\tau} \rangle}{D_{\tau}} + \langle \dot{\eta}_{\tau} \rangle \right] \exp\left\{-\frac{(L - \langle \eta_{\tau} \rangle)^2}{2D_{\tau}}\right\}. \quad (9)$$

To obtain the expressions suitable for numerical simulation it is vital to have a concrete type of random MNP  $x(\bar{t})$  together with corresponding  $\langle \eta(t) \rangle$  and  $D_{\tau}$  functions.

Below, the well-known Wiener process, to use which it is sufficient to set the intensity  $\delta$ , is considered.

In the article the regular linear process  $s(t)$  with constant  $c$  will be used. Therefore  $\langle \eta(t) \rangle = c\bar{t}$ ,  $\langle \eta(t) \rangle = c$ . Next, for Wiener process we have  $D_{\tau} = \frac{\delta\tau}{2}$ ,  $D_{\tau} = \frac{\delta}{2}$ .

In modified assumptions, taking into account the normalization of desired distribution density  $P(\bar{t})$  of reaching time  $\bar{t}$ , we have

$$P(\tau) = \sqrt{\frac{\gamma}{\pi\tau\tau_c}} \exp\left\{-\gamma \frac{(\tau - \tau_c)^2}{\tau\tau_c}\right\}, \quad \gamma = \frac{c}{\sigma} L, \quad \tau_c = \frac{L}{c}. \quad (10)$$

### Numerical simulation of financial stability

For the model example the following parameters were chosen: calculation duration  $\bar{t} \leq 365$  и  $\bar{t} \leq 400$  (days), time interval  $\Delta \bar{t} = 1$ , smashup level  $L1 = 365$  и  $L2 = 400$ , regular component  $c = 1$ , random component intensity  $\delta = 0,1$ . In this model the system 'forgets' about its state by the next time interval. Statistic simulation sample scope amounts to  $M$ . Such sample scope magnitude  $M$  offers an opportunity to draw a conclusion about the values of desired probabilities ( $P$ ) up to  $P = 0,001$  or  $P = 0,999$  on the basis of statistic simulation results. The main results of numerical calculations are presented below in the form of amplitude histograms and cumulative curves corresponding to them.

In the figure 1 five ways of functional implementation and two critical levels of enterprise financial state  $L1 = 365$  and  $L2 = 400$  are

represented (2). It is obvious that upon reaching the chosen levels the functional  $\eta(t)$  (2) has an amplitude distribution; the reaching moments are distributed as well.

In the figure 2 the empiric histograms showing how the times required for the random functional  $\eta(t)$  to reach critical levels of financial state  $L1 = 365$  and  $L2 = 400$  (days) are distributed. Judging from the shape it reminds the normal law, however, in our case the function is described by the expression (10), which is different from the normal one. It is essential to notice that due to the presence of a random component in the phenomenon under study empiric distributions, lumped around the critical levels  $L1 = 365$  and  $L2 = 400$  consider the smashup probability which may take place before or after these time levels.

Cumulative curves (accumulated empiric probabilities corresponding to the time histogram presented in figure 2) are presented figure 3.

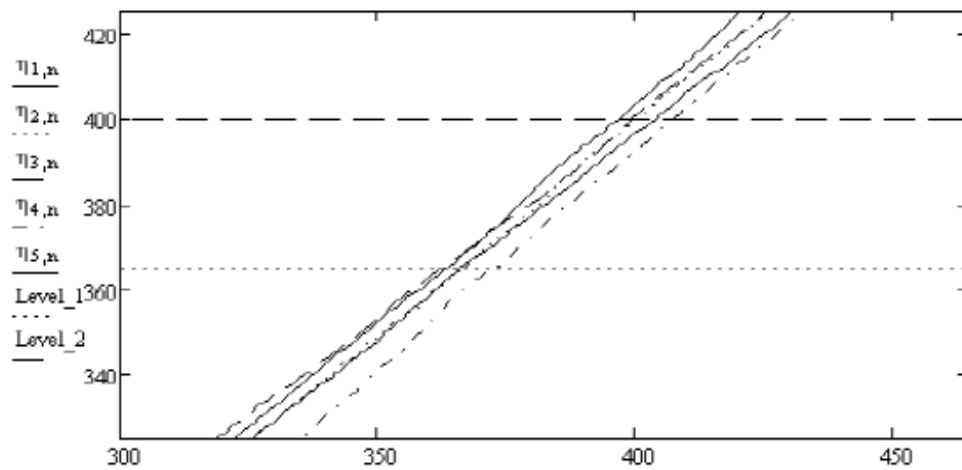


Figure 1 – The first 5 realizations of  $\eta(t)$  line functional

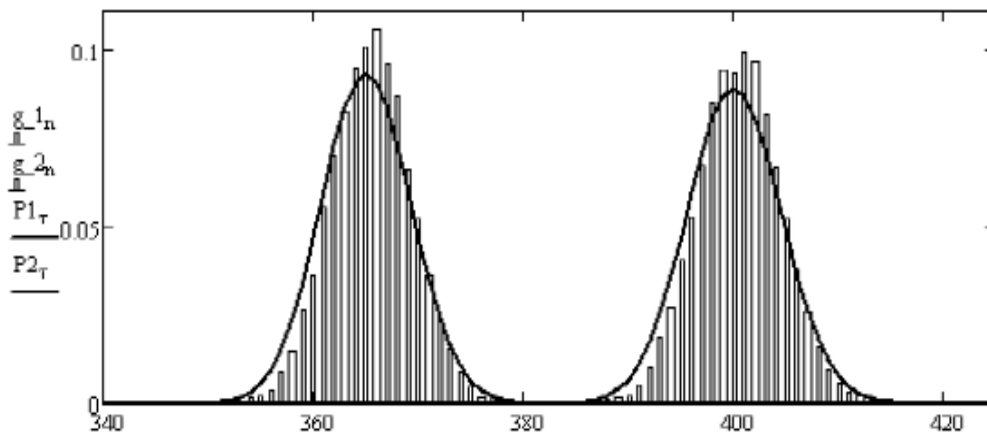


Figure 2 – Empiric histograms  $g_1$  and  $g_2$  of reach time allocation of a random functional  $\eta(t)$  and their analytical analogs  $P1$  and  $P2$  according to the formula (10); critical levels of financial state,  $L_1 = 365$  and  $L_2 = 400$

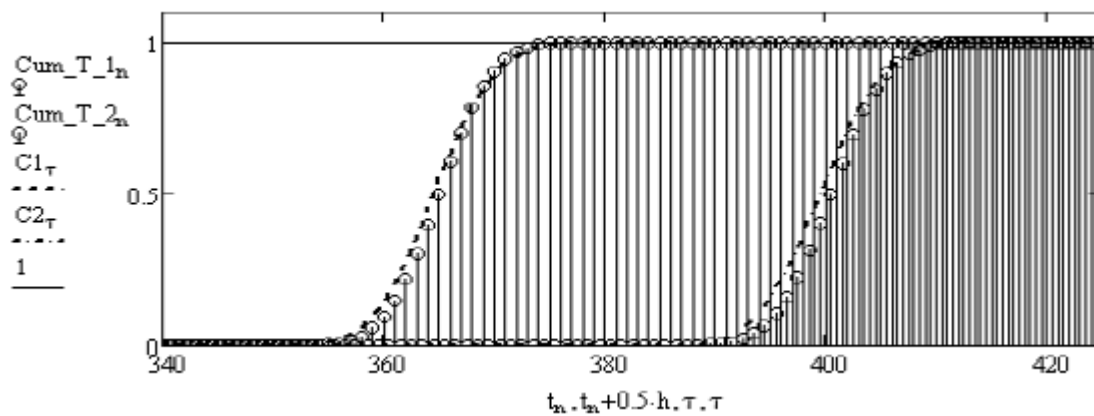


Figure 3 – Cumulative curves  $Cum_1$  and  $Cum_2$  showing how the times required for the random functional  $r(t)$  to reach critical levels  $L_1 = 365$  and  $L_2 = 400$  are distributed and their analytical analogues  $C1$  and  $C2$  according to (10).

## Conclusion

The analysis of the modified cumulative curves reveals that, considering the selected parameters of simulation and critical levels of financial state, there are detectable probabilities that a company will reach the set level earlier than at the set moments of time  $\bar{t} = 365$  и  $\bar{t} = 400$  (days). Therefore, to ensure the probability to avoid bankruptcy  $P = 0,997$  (bankruptcy is probable in 3 instances out of 1000) under selected conditions  $\bar{t} = 370$  and  $\bar{t} = 407$  (days) are required respectively. In practice, this may lead to the loss of economic efficiency of a company. For instance, under otherwise equal conditions, a company will be prone to choose less risky tactics (lower productions levels, higher delivery dates,

ignoring multilateral agreements, etc) in comparison to the conditions of certainty. Therefore, the issue of reducing uncertainty in the company performance and economic efficiency of the expenses necessary to enable this reduction becomes pressing.

Mathematical model, proposed in the article, can be used to solve various application tasks dealing with increasing the company operation efficiency under conditions of uncertainty and risk. The calculation results and its comparison with the analytical model reveals good match. Quite large amount of statistic selection used in this work provides the basis for using the proposed approach even for those cases, when it is impossible to obtain clear analytical expression for probability distribution  $P(\bar{t})$ .

## References

- 1 Altman E.I. Financial Ratios Discrimintal Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // Journal of Fmance. – 1968.
- 2 Beaver W.H. Financial ratios as predictors of failure. Empirical research in accounting selected studies // Supplement to Journal of Accounting Research. – 1966. – no. 40, pp. 71-111.
- 3 Богданова Т.К., Алексеева Ю.А. Прогнозирование вероятности банкротства с учетом изменения финансовых показателей в динамике // Бизнес Информатика. – 2011. - №1(15), С. 50-60.
- 4 Blum M. Failing company discriminant analysis // Journal of Accounting Research. – 1974. – vol. 24. – no. 1, pp. 1-25.
- 5 Горбатков С.А., Белоплицев И.И. Гибридный метод оценки риска банкротства на базе Байесовского ансамбля нейросетей и logit-трансформации // Науковедение. – 2013. - №6, С. 1-11.
- 6 Deakin E.I. A discriminant analysis of predictors of business failure // Journal of Accounting Research. – 1972. – no. 12, pp. 167-179.
- 7 Chesser D. Predicting loan noncompliance // Journal of Commercial Bank Lending. – 1974. – no. 13, pp. 2-15.
- 8 Edmister R.O. An empirical test of financial ratio analysis for small business failure prediction // The Journal of Financial and Quantitative Analysis. – 1972. – no. 16, pp. 1477-1493.
- 9 Kalashnikov V. Probability of ruin // Fundamental and Applied Mathematics. – 1996. - № 4, pp. 1050-1100.
- 10 Zmijewski M.E. Methodology Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction models // Journal of Accounting Research. - 1984.
- 11 Мицель А.А., Кабалин А.А. Модели Писка и прогнозирования банкротства преприятия // Управление риском. – 2013. - № 1, С. 44-52.
- 12 Novoselov A. Mathematical modeling of financial risks. Measurement theory. – Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Institute of computational modeling. – Novosibirsk. – 2001.
- 13 Ohlson J.A. Fmancial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy // Journal of Accounting Research. – 1980.
- 14 Munjishvili T., Munjishvili Z. Knowledge demonstration and assessment system “Cyber1” // International Journal “Information Technologies & Knowledge”. – 2014. – vol. 8. – no. 3, pp. 271-279.
- 15 Telipenko E.V., Zakharova A.A. Bankruptcy risk management of a machine builder // Applied Mechanics and Materials. – 2014. – vol. 682, pp. 617-622.
- 16 Zorin V. Elements of the theory of risk processes. – Nizhniy Novgorod: UNN. – 2003, 25 p.

## References

- 1 Altman E.I. (1968) Financial Ratios Discrimintal Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. Journal of Fmance.
- 2 Beaver W.H. (1966) Financial ratios as predictors of failure. Empirical research in accounting selected studies. Supplement to Journal of Accounting Research, no. 40, pp. 71-111.
- 3 Blum M. (1974) Failing company discriminant analysis. Journal of Accounting Research, vol. 24, no. 1, pp. 1-25.
- 4 Bogdanova T.K., Alekseeva Yu.A. (2011) Prognozirovanie veroyantosti bankrotstva s uchetom izmeneniya finansovykh pokazateley v dinamike [Forecasting the probability of bankruptcy to reflect changes in financial indicators in dynamics]. Business Informatics, no. 1(15), pp. 50-60.
- 5 Chesser D. (1974) Predicting loan noncompliance. Journal of Commercial Bank Lending, no. 13, pp. 2-15.
- 6 Deakin E.I. (1972) A discriminant analysis of predictors of business failure. Journal of Accounting Research, no. 12, pp. 167-179.

- 7 Edmister R.O. (1972) An empirical test of financial ratio analysis for small business failure prediction. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, no. 16, pp. 1477-1493.
- 8 Gorbatkov S.A., Beloliptsev I.I. (2013) Gibridniy metod otsenki riska bankrotstva na base bayesovskogo ansamblya neyrosetei i logit-transformatsii [Hybrid method for estimating the risk of bankruptcy based on the Bayesian ensemble of neural networks and logit models]. *Naukovedenie*, no. 6, pp. 1-11.
- 9 Kalashnikov V. (1996) Probability of ruin. *Fundamental and Applied Mathematics*, vol. 4, pp. 1050-1100.
- 10 Micel A.A., Kabalin A.A. (2013) Modeli riska i prognozirovaniya bankrotstva predpriyatija [Risk models and enterprise bankruptcy prediction]. *Upravlenie riskom*, no. 1. pp. 44–52.
- 11 Munjishvili T., Munjishvili Z. (2014) Knowledge demonstration and assessment system “Cyber1”. *International Journal “Information Technologies & Knowledge”*, vol. 8, no. 3, pp. 271-279.
- 12 Novoselov A. (2001) Mathematical modeling of financial risks. *Measurement theory*. Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Institute of computational modeling, Novosibirsk.
- 13 Ohlson J.A. (1980) Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*.
- 14 Telipenko E.V., Zakharova A.A. (2014) Bankruptcy risk management of a machine builder. *Applied Mechanics and Materials*, vol. 682, pp. 617-622.
- 15 Zmijewski M.E. (1984) Methodology Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction models. *Journal of Accounting Research*.
- 16 Zorin V. (2003) *Elements of the theory of risk processes*. Nizhniy Novgorod: UNN, 25 p.

**Шульц Д.Н.**

к.э.н., Центр экономики инфраструктуры,  
Россия, г. Москва, e-mail: shults@inbox.ru

## **БАЙЕСОВСКАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ СТОХАСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОБЩЕГО РАВНОВЕСИЯ КАЗАХСТАНА**

Целью работы является разработка динамической стохастической модели общего равновесия Казахстана и её оценивание с помощью байесовских методов. Особенностью DSGE-подхода является использование неокейнсианского микроэкономического фундамента, позволяющего описывать поведение ключевых субъектов экономики и учитывать основные рыночные провалы (несовершенные рынки и негибкие цены). Кроме того, DSGE-модели строятся на основе теории рациональных ожиданий. Модель представляет собой систему 15 линеаризованных уравнений для ключевых макроэкономических показателей основных секторов экономики: домашних хозяйств, предприятий реального сектора, Национального банка, внешнего сектора. Модель описывает экономику в краткосрочном периоде (без учета инвестиций в основные фонды), в режиме инфляционного таргетирования с плавающим обменным курсом. Параметры были оценены байесовскими методами. Преимущество подхода заключается в возможности оценивания параметров на коротких временных рядах, что важно в условиях структурных сдвигов, за счет использования априорной информации. На оценённых параметрах были проведены сценарные расчеты для шоков совокупной факторной производительности и совокупного спроса, для ценового шока и роста внешней процентной ставки. Полученные результаты могут быть использованы при разработке денежно-кредитной политики и оптимизации её параметров. Также результаты могут быть использованы в качестве фундамента для построения прикладных QPM-моделей.

**Ключевые слова:** динамические стохастические модели общего равновесия, байесовское оценивание, инфляционное таргетирование.

Shults D.N.

PhD in Economics, Infrastructure economics center,  
Russia, Moscow, e-mail: shults@inbox.ru

### **Bayesian dynamic stochastic general equilibrium model of Kazakhstan**

The article presents dynamic stochastic general equilibrium model of Kazakhstan and its parameters estimation by Bayesian methods. A feature of DSGE-approach is the use of the neo-Keynesian microeconomic foundation, which allows describing the behavior of key economic actors and taking into account the main market failures (imperfect markets and sticky prices). In addition, DSGE-models are based on the theory of rational expectations. The model is a system of 15 linearized equations for key macroeconomic indicators of the main economic sectors: households, enterprises, the National Bank, and the external sector. The model describes the economy in the short term (excluding investments in fixed assets), in the inflation targeting mode with a floating exchange rate. Parameters were evaluated by Bayesian methods. The advantage of this approach is the possibility to estimate parameters on short time series due to the use of prior information. This is important in the conditions of structural changes. Scenario calculations were performed on the estimated parameters for aggregate factor productivity shocks and aggregate demand shocks, for prices shock and for an increase in external interest rates. The results can be used for the development of monetary policy and optimization of its parameters. The results can also be used as a foundation for building applied QPM models.

**Key words:** dynamic stochastic general equilibrium models, Bayesian estimation, inflation targeting.

Шульц Д.Н.

э.ғ.к., Инфрақұрылымдық экономика орталығы,  
Ресей, Мәскеу қ., e-mail: shults@inbox.ru**Қазақстандағы динамикалық стохастикалық  
жалпы тепе-теңдік моделі**

Жұмыстың мақсаты – Қазақстандағы динамикалық стохастикалық жалпы тепе-теңдік моделін құру және оны бағалаудың Bayesian әдістерін қолдану. Тәсілдің ерекшелігі экономиканың негізгі субъектілерінің мінез-құлқын сипаттауға және негізгі нарықтық сәтсіздіктерді (жетілмеген нарықтар мен икемсіз бағалар) есепке алуға мүмкіндік беретін неокейнсиан микроэкономикалық іргетасын пайдалану болып табылады. Сонымен қатар, DSGE-модельдер оңтайлы болжал теориясы негізінде құрылады. Модель экономиканың негізгі секторларының: үй шаруашылықтарының, нақты сектор кәсіпорындарының, Ұлттық банктің, сыртқы сектордың түйінді макроэкономикалық көрсеткіштері үшін 15 линеаризацияланған теңдеулер жүйесін білдіреді. Модель қысқа мерзімді кезеңде (негізгі қорларға инвестицияларды есепке алмағанда), өзгермелі айырбас бағамы бар инфляциялық таргеттеу режимінде экономиканы сипаттайды. Параметрлер байестік әдістермен бағаланды. Тәсілдің артықшылығы қысқа уақыт қатарларында параметрлерді бағалау мүмкіндіктерінен тұрады, бұл құрылымдық өзгерістер жағдайында, априорлық ақпаратты пайдалану есебінен маңызды. Бағаланған параметрлерде жиынтық факторлық өнімділік және жиынтық сұраныс талықсытпаларына, баға талықсытпасы мен сыртқы пайыздық мөлшерлеменің өсуіне арналған сценарийлік есептер жүргізілді. Алынған нәтижелер ақша-кредит саясатын әзірлеу және оның параметрлерін оңтайландыру кезінде пайдаланылуы мүмкін. Сондай-ақ, нәтижелер қолданбалы QPM-модельдерді құру үшін іргетас ретінде пайдаланылуы мүмкін.

**Түйін сөздер:** жалпы тепе-теңдіктің динамикалық стохастикалық үлгілері, Байес бағалаулары, инфляцияның таралуы.

**Введение**

В конце XX в., прежде всего в развитых странах, основным инструментом макроэкономического моделирования и разработки макроэкономической политики стали динамические стохастические модели общего равновесия (DSGE-модели). На постсоветском пространстве и в Казахстане этот инструментарий является относительно новым и на сегодняшний день имеется не так много научных публикаций на эту тему (Ишуова, 2013; Mukhamediyev, 2013; 2014; Шульц, Ошакбаев, 2018).

Целью статьи является разработка динамической стохастической модели общего равновесия Казахстана и оценка её параметров байесовскими методами.

Предложенная ниже модель состоит из агрегированных секторов: «домашние хозяйства» и «реальный сектор», «внешний мир» и денежного регулятора. Государство явно не выделено. Домашние хозяйства осуществляют трудовую деятельность, сберегают часть дохода в активах, проносящих процентный доход, и в наличных деньгах. Предприятия реального сектора потребляют труд домашних хозяйств и производят продукцию для внутреннего потребления и на

экспорт. Для целей краткосрочного прогнозирования мы принимаем основные фонды заданными и явно не выделяем инвестиции в основной капитал. Внешний сектор предъявляет спрос на экспортируемые товары и формирует предложение в виде импортируемой продукции. Плюс мы предполагаем отсутствие ограничений на мобильность капитала. Национальный банк проводит политику инфляционного таргетирования, управляя базовой процентной ставкой.

Таким образом, в модели учитываются рынок труда, рынок товаров и услуг, которые описываются показателями занятости и заработной платы, цен и ВВП. Финансовые рынки представлены валютным рынком, равновесие на котором описывается обменным курсом тенге и денежным рынком, ключевой характеристикой которого является базовая процентная ставка.

**Обзор литературы**

Мы не можем и не преследуем цель дать полноценный и всесторонний анализ целой эпохи в макроэкономическом моделировании. Но попытаемся отметить наиболее яркие, на наш субъективный взгляд, эпизоды зарождения DSGE-подхода.



В середине XX в. в прикладных исследованиях господствовали эконометрические модели, а в научной и учебной литературе – кейнсианские макроэкономические и неоклассические микроэкономические модели. Противоречия между ними привели к поискам синтеза: возникли новая классическая макроэкономика и некейнсианский микроэкономический фундамент.

Так, «критика Лукаса» (Лукас, 1976) показала ограниченность использования эконометрических моделей с постоянными коэффициентами, не учитывающими ожидания и проводимую экономическую политику. Это открыло дорогу к использованию теории рациональных ожиданий.

Статья Кидланд, Прескотта (1986) ввела в научный оборот новую парадигму – калибровку параметров. Она предполагает, что параметры модели должны оцениваться не эконометрическими методами, а подбираться таким образом, чтобы модель воспроизводила стилизованные черты экономики (Дейонг, Дейв, 2011: 253-284). Позднее наметился определённый синтез – работа Сметса, Уотерса (2007) открыла дорогу к использованию байесовского оценивания DSGE-моделей.

Современные исследования, (Холл, Сарджент, 2018) и (Мэнкью, Райс, 2018), возводят к идеям М. Фридмана консенсус макроэкономистов в том, что монетарная политика оказывает влияние лишь на краткосрочные колебания вокруг равновесного экономического роста, но не на сам этот рост. Соответственно, DSGE-модели, как правило, сосредоточены на описании переменных-отклонений (gaps).

Несмотря на известные недостатки фильтра Ходрика-Прескотта (Хамильтон, 2017) и наличие более продвинутых подходов (фильтры Бакстера-Кинга, Калмана и др.), он остаётся, пожалуй, самым популярным инструментом для выделения долгосрочных тенденций и расчёта отклонений.

Кроме математических особенностей DSGE-подхода, отмеченных выше, необходимо хотя бы вкратце очертить его теоретический (некейнсианский) базис. Как известно, кейнсианское направление традиционно делало акцент на таких «провалах» рынка, как негибкие цены и заработные платы, несовершенная конкуренция, несовершенная и асимметричная информация.

В работе Кальво (1983) моделируется ценообразование в условиях долгосрочных кон-

трактов. В этих условиях фирмы не могут отклоняться от ранее установленных цен даже в том случае, если несут при этом потери. Ротемберг (1982) описывает эти потери в виде квадратичной функции.

Потребительский выбор в условиях монополистической конкуренции зачастую моделируется на основе агрегата Диксита-Стиглица (Диксти, Стиглиц, 1977), развитого в популярной модели общего равновесия (Бланшар, Киотаки, 1987). С помощью этого подхода описываются не только процессы потребления домашними хозяйствами, но и потребление ресурсов в производственном секторе, а также промежуточное потребление в условиях несовершенной конкуренции.

В практической деятельности DSGE-модели являются основой для прикладных квартальных прогностических моделей (QPM) (Чернявский, Муканов, 2017). Последние используются центробанками при выработке монетарной (процентной) политики в условиях инфляционного таргетирования.

### Моделирование домашних хозяйств

Предполагаем, что домашние хозяйства получают доход в виде заработной платы  $W_t$  за единицу труда  $L_t$ . Кроме того, они получают процент  $R_t$  от активов в национальной валюте  $D_t$ . Активы в иностранной валюте, выраженные в национальной валюте,  $D_t^W$  имеют доходность  $R_t^W$ .

Объём  $D_t^W$ , конвертированный сегодня в иностранную валюту по обменному курсу  $S_t$ , трансформируется в следующем периоде в объём средств  $\frac{D_t^W}{S_t} (1 + R_t^W) E_t[S_{t+1}]$ , где  $E_t[S_{t+1}]$  – ожидаемый обменный курс в периоде  $t+1$ .

Расходы домашних хозяйств на покупку товаров и услуг  $C_t$  осуществляются по уровню цен  $P_t$ . Непотребленная часть дохода (сбережения) направляется в активы, приносящие процентный доход и наличные деньги  $M_t$ .

Таким образом, бюджетное ограничение в номинальном выражении имеет вид:

$$\begin{aligned} P_t C_t + M_t + D_t + D_t^W &= \\ &= W_t L_t + M_{t-1} + (1 + R_{t-1}) D_{t-1} + \\ &+ D_{t-1}^W \frac{(1 + R_{t-1}^W) E_{t-1}[S_t]}{S_{t-1}} \end{aligned}$$

Мы не накладываем ограничения на возможности домашних хозяйств сберегать и кредитовать. Также не выделяем налоговые платежи и трансферты от государства.

Бюджетное ограничение домашних хозяйств может быть переписано через реальные (дефлированные) показатели, которые будут использованы далее:

$$\begin{aligned} (C_t + m_t + d_t + d_t^W - w_t L_t)(1 + \pi_t) = \\ = m_{t-1} + (1 + R_{t-1})d_{t-1} + \\ + d_{t-1}^W \frac{(1 + R_{t-1}^W)E_{t-1}[S_t]}{S_{t-1}} \end{aligned}$$

где  $d_t = \frac{D_t}{P_t}$  и  $d_t^W = \frac{D_t^W}{P_t}$  реальные активы, приносящие процентный доход в национальной и иностранной валютах;  $w_t = \frac{W_t}{P_t}$  – реальная

заработная плата;  $\pi_t = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1$  – уровень инфляции;  $m_t = \frac{M_t}{P_t}$  – реальные денежные остатки.

Далее предполагаем, что домашние хозяйства имеют функцию полезности с постоянной склонностью к риску (CRRA). Функция полезности положительно зависит от реального потребления и запаса денег<sup>1</sup>, и отрицательно – от затрат труда. Таким образом, домашние хозяйства максимизируют ожидаемую суммарную дисконтированную полезность:

$$U = E \left[ \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left( \frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \Phi \frac{L_t^{1+\varphi}}{1+\varphi} + \Psi \frac{m_t^{1-\psi}}{1-\psi} \right) \right] \rightarrow \max$$

где  $\beta \in (0; 1)$  – норма дисконтирования.

Функция Лагранжа имеет вид:

$$\begin{aligned} \mathcal{L} = \sum_{t=0}^{\infty} \left\{ \beta^t E \left[ \frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \Phi \frac{L_t^{1+\varphi}}{1+\varphi} + \Psi \frac{m_t^{1-\psi}}{1-\psi} \right] \right. \\ \left. - \lambda_t \left( (C_t + m_t + d_t + d_t^W - w_t L_t)(1 + \pi_t) - m_{t-1} - (1 + R_{t-1})d_{t-1} - d_{t-1}^W \frac{(1 + R_{t-1}^W)S_t}{S_{t-1}} \right) \right\} \end{aligned}$$

Условия первого порядка для потребления  $C_t$ , реальных денежных остатков  $m_t$ , предложения труда  $L_t$  и активов  $d_t$  и  $d_t^W$  равны:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C_t} = \beta^t C_t^{-\sigma} - \lambda_t(1 + \pi_t) = \\ = 0 \Rightarrow \frac{\beta^t C_t^{-\sigma}}{(1 + \pi_t)} = \lambda_t \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial m_t} = \beta^t \Psi m_t^{-\psi} - \lambda_t(1 + \pi_t) + \lambda_{t+1} = \\ = 0 \Rightarrow \beta^t \Psi m_t^{-\psi} = \lambda_t(1 + \pi_t) - \lambda_{t+1} \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial L_t} = -\beta^t \Phi L_t^\varphi + \lambda_t(1 + \pi_t)w_t = \\ = 0 \Rightarrow \beta^t \Phi L_t^\varphi = \lambda_t(1 + \pi_t)w_t \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial d_t} = -\lambda_t(1 + \pi_t) + \lambda_{t+1}(1 + R_t) = \\ = 0 \Rightarrow \frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t} = \frac{(1 + \pi_t)}{(1 + R_t)} \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial d_t^W} = -\lambda_t(1 + \pi_t) + \\ + \lambda_{t+1} \frac{(1 + R_{t+1}^W)E[S_{t+1}]}{S_t} = 0 \Rightarrow \\ \frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t} = \frac{(1 + \pi_t)S_t}{(1 + R_{t+1}^W)E[S_{t+1}]} \end{aligned} \quad (5)$$

Из уравнений (1) и (4) получим уравнение Эйлера, определяющее динамику потребления:

<sup>1</sup> Следует сказать несколько слов о включении денег в функцию полезности. Если сбережения приносят процентный доход и благодаря этому увеличивают будущее потребление, то наличные деньги доход не приносят, а лишь обесцениваются инфляцией. Соответственно, невключение их в функцию полезности приводит к тому, что оптимальный запас наличности

должен быть равен 0, что противоречит реальной жизни. Чтобы этого избежать, зачастую деньги включают в функцию полезности. Против этого высказывается возражение, что деньги сами по себе не доставляют благосостояние, но лишь косвенно способствуют этому, экономя время на совершение сделок и снижая транзакционные издержки.

$$\beta \left( \frac{E[C_{t+1}]}{C_t} \right)^{-\sigma} = \frac{1 + E[\pi_{t+1}]}{1 + R_t} \quad (6)$$

Из уравнения (6) следует, что в долгосрочном равновесии реальная (за вычетом инфляции) ставка процента  $r^n \approx -\ln \beta + \sigma \hat{c}$ , где  $\hat{c}$  – устойчивой темп прироста потребления, а  $r^n$  – естественная ставка процента. Поскольку  $\beta < 1$ , то при  $\sigma \geq 1$  ставка процента должна превышать темпы роста потребления  $r^n > \hat{c}$ .

Из выражений (1), (2) и (4) выводим функцию спроса на реальные кассовые остатки 0, которая положительно зависит от расходов и отрицательно от ставки процента:

$$\Psi m_t^{-\psi} = C_t^{-\sigma} \left( \frac{R_t}{1 + R_t} \right) \quad (7)$$

Из выражений (1) и (3) получаем функцию предложения труда (8), которая положительно зависит от реальной заработной платы  $w_t$ :

$$\Phi L_t^\varphi = C_t^{-\sigma} w_t \quad (8)$$

### Моделирование структуры потребления

Выше мы получили выражение для потребления (6). Теперь определим оптимальную структуру потребления отечественных  $C_{H,t}$  и импортных  $C_{F,t}$  товаров, следуя (Хеййдра, Ван дер Плуэг: 362-364).

Максимизируем<sup>2</sup> композитное потребление:

$$C_t = \left( (1 - \delta) C_{H,t}^{\frac{\theta-1}{\theta}} + \delta C_{F,t}^{\frac{\theta-1}{\theta}} \right)^{\frac{\theta}{\theta-1}} \quad (9)$$

→ max

при бюджетном ограничении:

$$P_{H,t} C_{H,t} + P_{F,t} C_{F,t} = P_t C_t \quad (10)$$

Здесь  $P_t$  – стоимость потребительской корзины, состоящей из отечественных и импортных благ.  $C_{H,t}$  и  $C_{F,t}$  – потребление отечественных и

импортных благ по ценам  $P_{H,t}$  и  $P_{F,t}$  соответственно.  $\delta \in (0; 1)$  – доля импортных товаров в потреблении, а  $\theta > 1$  – параметр, отражающий склонность населения к диверсификации. Также, как будет показано ниже, параметр  $\theta$  можно интерпретировать как эластичность спроса по относительной цене.

Функция Лагранжа для задачи максимизации (9) при ограничении (10) имеет вид:

$$\mathcal{L} = \left( (1 - \delta) C_H^{\frac{\theta-1}{\theta}} + \delta C_F^{\frac{\theta-1}{\theta}} \right)^{\frac{\theta}{\theta-1}} - \lambda (P_H C_H + P_F C_F - P C)$$

Условия первого порядка:

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C_H} = (1 - \delta) C_H^{\frac{1}{\theta-1}} C_H^{-\frac{1}{\theta}} - \lambda P_H = 0$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C_F} = \delta C_H^{\frac{1}{\theta-1}} C_F^{-\frac{1}{\theta}} - \lambda P_F = 0$$

Из этих условий находим оптимальные пропорции между потреблением отечественных и импортных благ в зависимости от соотношения их цен:

$$\frac{C_H}{C_F} = \left( \frac{1 - \delta}{\delta} \right)^\theta \left( \frac{P_H}{P_F} \right)^{-\theta}$$

Подставляя в уравнение для композитного потребления, получаем:

$$C = C_F \left( (1 - \delta)^\theta \delta^{1-\theta} \left( \frac{P_H}{P_F} \right)^{1-\theta} + \delta \right)^{\frac{\theta}{\theta-1}}$$

Обозначим композитный индекс цен как:

$$P = \left( (1 - \delta) P_H^{1-\theta} + \delta P_F^{1-\theta} \right)^{\frac{1}{1-\theta}} \quad (11)$$

Тогда оптимальное потребление отечественных и импортных товаров задается выражениями (12) и (13):

<sup>2</sup> Решение двойственной задачи (минимизация бюджетных расходов  $P_{H,t} C_{H,t} + P_{F,t} C_{F,t}$  при заданном композитном потреблении  $C_t$ ) позволяет получить тот же результат.

$$\frac{C_{H,t}}{C_t} = (1 - \delta)^\theta \left( \frac{P_{H,t}}{P_t} \right)^{-\theta} \quad (12)$$

$$\frac{C_{F,t}}{C_t} = \delta^\theta \left( \frac{P_{F,t}}{P_t} \right)^{-\theta} \quad (13)$$

*Моделирование реального сектора*

Вывод уравнения новокейнсианской кривой Филлипса (НКРС) для отечественных товаров основан на публикации (Шульц, Ошакбаев, 2018).

Как известно из микроэкономики, оптимальная цена  $P_{H,t}^*$  (не путать с мировыми ценами  $P_{W,t}$ ) на несовершенных рынках определяется по правилу  $P_{H,t}^* = \frac{\varepsilon}{\varepsilon-1} MC_t$ , где  $\varepsilon$  – эластичность спроса по цене, а  $MC_t$  – предельные издержки. В логарифмах это означает  $p_{H,t}^* = \mu + mc_t$ , где  $\mu = \frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}$  – наценка к издержкам. Далее через малые буквы  $p$  мы будем обозначать логарифм цен, например  $p_{H,t}^* \equiv \ln(P_{H,t}^*)$ .

Но в каждый период времени  $t$  определённая доля фирм  $\omega \in (0; 1)$  вынуждена сохранять предписанную контрактами цену. И лишь оставшиеся могут установить оптимальную цену. Тогда каждая фирма, которая имеет возможность установить цену, выбирает не цену  $p_{H,t}^*$ , оптимальную в данный момент времени, но некоторую долгосрочную цену  $\bar{p}_{H,t}$ , которая будет минимизировать дисконтированную (с учётом вероятности неизменности цен  $\omega$ ) ожидаемую величину потерь

$$S(\bar{p}_{H,t}) = \sum_{s=0}^{\infty} (\beta\omega)^s E \left[ (\bar{p}_{H,t} - p_{H,t+s}^*)^2 \right] \rightarrow \min \quad (14)$$

Минимизация функции потерь (14) даёт выражение для установления оптимальной цены  $\bar{p}_{H,t} \sum_{s=0}^{\infty} (\beta\omega)^s = \sum_{s=0}^{\infty} (\beta\omega)^s E [p_{H,t+s}^*]$ . Откуда получаем:

$$\bar{p}_{H,t} = (1 - \beta\omega) \sum_{s=0}^{\infty} (\beta\omega)^s E [\mu + mc_{t+s}] \quad (15)$$

Выражение (15) есть решение уравнения  $\bar{p}_{H,t} = (1 - \beta\omega)(\mu + mc_t) + \beta\omega E[\bar{p}_{H,t+1}]$  при  $|\beta\omega| < 1$ .

В итоге уровень цен на отечественные товары определяется как средневзвешенное гибких и неизменных цен  $p_{H,t} = \omega p_{H,t-1} + (1 - \omega)\bar{p}_{H,t}$ . Напомним, что  $\omega$  – мера негибкости (инерционности) цен, представляет собой долю фирм с жесткими ценами. С учетом этого получаем выражение для цен  $\frac{p_{H,t} - \omega p_{H,t-1}}{(1-\omega)} = (1 - \beta\omega)(\mu + mc_t) + \beta\omega E \left[ \frac{p_{H,t+1} - \omega p_{H,t}}{(1-\omega)} \right]$ . Или в терминах инфляции отечественных товаров:

$$\begin{aligned} \pi_{H,t} &\equiv p_{H,t} - p_{H,t-1} = \\ &= \kappa \cdot mc_t + \beta E[\pi_{H,t+1}], \end{aligned} \quad (16)$$

где  $mc_t = \mu + mc_t - p_{H,t}$  – реальные предельные издержки с надбавкой  $\mu$ , а  $\kappa = \frac{(1-\omega)(1-\beta\omega)}{\omega}$  – параметр, отражающий негибкость цен.

Для получения явного выражения предельных издержек  $MC = \frac{\partial(WL)}{\partial Y} = \frac{\partial WL}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial Y} = \frac{\frac{\partial WL}{\partial L}}{\frac{\partial Y}{\partial L}}$  нам необходимо задать производственную функцию. Для моделирования экономики в краткосрочном периоде будем использовать функцию Кобба-Дугласа без капитала:

$$Y = AL^\alpha \quad (17)$$

где  $Y$  – объём реального (дефлированного) ВВП,  $L$  – количество занятых,  $A$  – совокупная факторная производительность, а  $\alpha \in (0; 1)$  – эластичность ВВП по труду.

В условиях несовершенной конкуренции на рынке труда ставка заработной платы не фиксирована для фирм. Тогда, задав эластичность заработной платы по труду  $\varepsilon_L^W = \frac{\partial W}{\partial L} \frac{L}{W}$  и производственную функцию (17), получаем предельные издержки  $MC_t = \frac{w_t(1+\varepsilon_L^W)}{\alpha Y_t/L_t}$  и реальные предельные издержки:

$$MCR_t = \frac{W_t(1 + \varepsilon_L^W)}{P_t \alpha Y_t/L_t} \quad (18)$$

Производственная функция (17) задаёт ВВП со стороны предложения. Со стороны спроса ВВП определяется через «основное макроэкономическое тождество» как совокупный спрос разных секторов экономики:

$$Y_t \equiv AC_t + C_{H,t} + E_t \quad (19)$$

где  $AC_t$  – автономное потребление, состоящее из государственных расходов и инвестиций;  $E_t$  – объём экспорта.

В известных нам DSGE-моделях малой открытой экономики предполагается так называемое международное распределение рисков (Гали, Моначелли, 2005). Оно опирается на предпосылку о полных рынках, существовании финансовых активов Эрроу и свободный доступ к ним. В представленной ниже модели экспорта мы будем использовать модель спроса в условиях монополистической конкуренции, а именно выражение (13). Тогда спрос на отечественный экспорт описывается уравнением:

$$E_t = \gamma \left( \frac{P_{H,t}}{S_t P_{W,t}} \right)^{-\vartheta} Y_{W,t} \quad (20)$$

где  $Y_{W,t}$  – мировой ВВП;  $P_{W,t}$  – мировые цены;  $\vartheta$  – параметр предпочтений к диверсификации внешней потребительской корзины.

### Финансовые рынки

Из условий (4) и (5) выводится уравнение непокрытого паритета процентных ставок (UIP), уравнивающее доходности активов в национальной и иностранных валютах:

$$\frac{1 + R_t}{1 + R_t^W} = \frac{E[S_{t+1}]}{S_t} \quad (21)$$

Уравнение (21) можно записать в логарифмах как  $s_t = E[s_{t+1}] + (R_t^W - R_t)$ , где  $s_t = \ln S_t$ . Таким образом, драйверами обменного курса могут выступать и девальвационные ожидания, и процентный арбитраж.

Закон единой цены предполагает, что внутренние цены на импортные товары  $P_{F,t}$  устанавливаются на основе мировых цен  $P_{W,t}$  как:

$$P_{F,t} = S_t P_{W,t} \quad (22)$$

Центральные банки проводят процентную политику в соответствии с так называемым правилом Тейлора (Тейлор, 1993):

$$R_t - \pi_t = r^n + q_\pi(\pi_t - \pi^T) + q_y \tilde{Y}_t, \quad (23)$$

где  $\tilde{Y}_t$  – разрыв выпуска, процентное отклонение ВВП от своего равновесного состояния;  $\pi^T$  – целевой уровень инфляции.

Правило Тейлора (23) указывает на то, что реальная (за вычетом инфляции) базовая ставка должна повышаться при превышении инфляцией своего целевого значения и при положительном разрыве выпуска. Принцип Тейлора утверждает, что для стабилизации экономики реакция ставки процента на отклонение инфляции от таргета должна быть больше 1 ( $q_\pi > 1$ ).

Поскольку ставка процента не может изменяться слишком часто и резко в ответ на изменения экономической конъюнктуры, Центральные банки сглаживают изменения процентной ставки (Чернявский, Муканов, 2017):

$$R_t = (1 - \rho_R) \times (r^n + \pi_t + q_\pi(\pi_t - \pi^T) + q_y \tilde{Y}_t) + \rho_R R_{t-1}. \quad (24)$$

Такая стабилизационная процентная политика направлена на достижение равновесия  $\tilde{Y}_t = 0$ ,  $\pi_t = \pi^T$ ,  $\bar{R} = r^n + \pi^T$ .

### Лог-линейная аппроксимация

Далее процентное отклонение переменных от своих равновесных значений будем обозначать «волной». Например,  $\tilde{C}_t = \ln \frac{C_t}{\bar{C}}$  – процентное отклонение потребления домашних хозяйств от равновесия  $\bar{C}$ .

При линеаризации будем пользоваться аппроксимациями:

- 1)  $\ln(1 + \tilde{x}_t) \approx \tilde{x}_t$  или  $e^{\tilde{x}_t} \approx 1 + \tilde{x}_t$ ;
- 2)  $x_t \approx \bar{x}(1 + \tilde{x}_t)$ ;
- 3)  $x_t^a \approx \bar{x}^a(1 + a\tilde{x}_t)$  и  $E[ae^{b\tilde{x}_t}] \approx a + bE[\tilde{x}_t]$ ;
- 4) для малых  $\tilde{x}_t, \tilde{y}_t$  их произведение  $\tilde{x}_t \cdot \tilde{y}_t \approx 0$ .

Перепишав уравнение (6) как  $\beta \left( E \left[ \frac{C_{t+1}}{\bar{C}} \right] \frac{\bar{C}}{C_t} \right)^{-\sigma} = \frac{(1+E[\pi_{t+1}])}{(1+R_t)}$  и прологарифмировав его, получаем динамический вариант уравнения IS:

$$\ln \beta - \sigma(E[\tilde{C}_{t+1}] - \tilde{C}_t) = E[\pi_{t+1}] - R_t \quad (25)$$

Таким образом, в стационарном состоянии ( $\pi_t = \pi^T$  и  $\tilde{Y}_t = \tilde{C}_t = 0$ ) естественная ставка процента  $r^n$  должна удовлетворять условию  $r^n = -\ln \beta$ .

Выражение для занятости (8) аппроксимируем следующим образом  $\Phi(\bar{L}(1 + \tilde{L}_t))^\varphi = (\bar{C}(1 + \tilde{C}_t))^{-\sigma} \bar{w}(1 + \tilde{w}_t)$ . С учётом условия равновесия  $\Phi\bar{L}^\varphi = \bar{C}^{-\sigma}\bar{w}$  получаем  $(1 + \tilde{L}_t)^\varphi = (1 + \tilde{C}_t)^{-\sigma}(1 + \tilde{w}_t)$ . Наконец, после логарифмирования получаем запись функции предложения труда через переменные отклонения:

$$\varphi\tilde{L}_t = -\sigma\tilde{C}_t + \tilde{w}_t \quad (26)$$

Спрос на деньги в равновесии определяется равенством  $\Psi\bar{m}^{-\psi}\bar{C}^\sigma = \frac{\bar{R}}{1+\bar{R}}$ . Тогда выражение 0 можно свести к  $-\psi\tilde{m}_t + \sigma\tilde{C}_t = \left(\frac{R_t}{1+R_t}\right) / \left(\frac{\bar{R}}{1+\bar{R}}\right)$ . А поскольку при низких ставках процента  $R_t\bar{R} \approx 0$ ,  $\left(\frac{R_t}{1+R_t}\right) / \left(\frac{\bar{R}}{1+\bar{R}}\right) \approx \frac{R_t}{\bar{R}}$ . Тогда итоговая лог-линейная запись для функции спроса на деньги имеет вид:

$$\tilde{m}_t = \frac{1}{\psi} + \frac{\sigma}{\psi}\tilde{C}_t - \eta R_t \quad (27)$$

где  $\eta = \frac{1}{\psi\bar{R}}$ .

Можно отметить, что динамика переменных отклонений не зависит от параметров функции полезности  $\Psi$  и  $\Phi$ . Кроме того, обращает внимание, что потребление оказывается независимым от денежного спроса и предложения труда, а они оба зависят от потребления.

Производственная функция (17) аппроксимируется как:

$$\tilde{Y}_t = \tilde{A}_t + \alpha\tilde{L}_t \quad (28)$$

Линеаризацию основного макроэкономического тождества (19) проведём следующим образом:

$$\frac{Y_t}{\bar{Y}} = \frac{A_t}{\bar{A}} \frac{\bar{C}}{\bar{C}} + \frac{C_{H,t}}{\bar{Y}} \frac{\bar{C}_H}{\bar{C}_H} + \frac{E_t}{\bar{Y}} \frac{\bar{E}}{\bar{E}}$$

Принимая во внимание, что  $\frac{z_t}{\bar{z}} = 1 + \tilde{z}_t$ , получаем:

$$\tilde{Y}_t = (1 - w_{CH} - w_E)\tilde{A}\bar{C}_t + w_{CH}\tilde{C}_{H,t} + w_E\tilde{E}_t \quad (29)$$

где  $w_{CH}$ ,  $w_E$  – доли потребления домашними хозяйствами отечественных товаров и экспорта в ВВП.

Для вывода следующих выражений удобно ввести две новые переменные: реальный обменный курс  $RER = \frac{P_F}{P}$  и условия торговли  $Q = \frac{P_{F,t}}{P_{H,t}}$ . Далее мы будем использовать их логарифмы:

$$rer_t = p_{W,t} + s_t - p_t \quad (30)$$

$$q_t = p_{W,t} + s_t - p_{H,t} \quad (31)$$

Закон единой цены (22) в линейном виде:  $p_{F,t} = s_t + p_{W,t}$ . А для динамики цен -  $\pi_{F,t} = \Delta s_t + \pi_{W,t}$ . Из (30) можно выразить темп девальвации валюты  $\Delta s_t = \Delta rer_t + \pi_t - \pi_{W,t}$ . Тогда динамика инфляции на импортируемые товары задается уравнением:

$$\pi_{F,t} = \Delta rer_t + \pi_t \quad (32)$$

Лог-линейное приближение<sup>4</sup> для индекса потребительских цен (10) есть:

$$p_t \approx (1 - \delta)p_{H,t} + \delta p_{F,t} \quad (33)$$

Потребительская инфляция может быть записана как:

$$\pi_t = (1 - \delta)\pi_{H,t} + \delta \cdot \pi_{F,t} \quad (34)$$

Из приближения (33) и определения реального обменного курса следует  $p_t = p_{H,t} + \delta q_t$ . Кроме того, из (30) и (31) следует  $rer_t = q_t + p_{H,t} - p_t$ . Тогда окончательно запишем связь между реальным обменным курсом и условиями торговли:

$$rer_t = (1 - \delta)q_t \quad (35)$$

<sup>3</sup> Обычно в макроэкономике под условиями торговли понимают соотношение экспортных и импортных цен. Но в DSGE-моделях для удобства принята терминология, использованная нами (Galí, 2008: 155).

<sup>4</sup> Данное выражение легко получить для частного случая  $\theta = 1$ . Тогда ценовой агрегат  $P = \left((1 - \delta)P_H^{1-\theta} + \delta P_F^{1-\theta}\right)^{\frac{1}{1-\theta}}$  сводится к  $P = P_H^{1-\delta} P_F^\delta$ .

Аппроксимация для экспорта (20) (вблизи состояния  $q_t = 0$ ) с учетом (31) равна:

$$\tilde{E}_t = \vartheta q_t + \tilde{Y}_{W,t} \quad (36)$$

Процентные отклонения для потребления отечественных 0 и импортных (12) и импортных (13) товаров рассчитаем относительно состояния  $\frac{P_{H,t}}{P_t} = \frac{P_{F,t}}{P_t} = 1$ . Тогда с учетом (30) и (33) получаем:

$$\tilde{C}_{H,t} = \tilde{C}_t + \theta \delta q_t \quad (37)$$

$$\tilde{C}_{F,t} = \tilde{C}_t - \theta r e r_t \quad (38)$$

Из (30) следует  $\Delta s_t = \Delta r e r_t - \pi_{F,t} + \pi_t$ . Тогда из уравнения UIP (21) получаем:

$$\begin{aligned} r e r_t &= E[r e r_{t+1}] + \\ &+ (R_t^W - E[\pi_{t+1}^W]) - \\ &- (R_t - E[\pi_{t+1}]) + \rho^* \end{aligned} \quad (39)$$

где  $\rho^*$  – страновая премия за риск.

### Итоговая модель

Получившаяся DSGE-модель включает 15 уравнений.

Совокупный спрос (29):

$$\tilde{Y}_t = w_{CH} \tilde{C}_{H,t} + w_E \tilde{E}_t + e_{Y,t}$$

где  $e_{Y,t} = (1 - w_{CH} - w_E) \tilde{A} \tilde{C}_t$  – экзогенный шок автономного потребления (государственных расходов и/или инвестиций).

Совокупное предложение (28):

$$\tilde{Y}_t = \tilde{A}_t + \alpha \tilde{L}_t$$

В уравнении (25) учтём стремление домашних хозяйств сглаживать потребление и получим динамический вариант уравнения IS:

$$\begin{aligned} \tilde{C}_t &= \rho_C \tilde{C}_{t-1} + \\ &+ (1 - \rho_C) E[\tilde{C}_{t+1}] + \\ &+ \frac{1}{\sigma} (E[\pi_{t+1}] - R_t + \rho) + e_{C,t} \end{aligned} \quad (40)$$

где  $\rho = -\ln \beta$ .

Внешний спрос (экспорт) (36):

$$\tilde{E}_t = \vartheta q_t + \tilde{Y}_{W,t}$$

Внутреннее потребление отечественных товаров (37):

$$\tilde{C}_{H,t} = \tilde{C}_t + \theta \delta q_t$$

Импорт (38):

$$\tilde{C}_{F,t} = \tilde{C}_t - \theta r e r_t$$

Функция спроса на деньги (27):

$$\tilde{m}_t = \eta(r^n + \pi^T) + \frac{\sigma}{\psi} \tilde{C}_t - \eta R_t$$

Предложение труда (26):

$$\tilde{L}_t = \frac{1}{\varphi} (\tilde{w}_t - \sigma \tilde{C}_t)$$

Гибридный вариант НКРС (Гали, Гертлер, 1999) учитывает инерционность формирования инфляционных ожиданий:

$$\begin{aligned} \pi_{H,t} &= \kappa \cdot \tilde{m} c r_t + \\ &+ \beta E[\pi_{H,t+1}] + \rho_{\pi H} \pi_{H,t-1} \end{aligned} \quad (41)$$

В уравнение импортируемой инфляции (32) также добавим инерционность:

$$\begin{aligned} \pi_{F,t} &= \rho_{\pi F} \pi_{F,t-1} + \\ &+ (1 - \rho_{\pi F})(r e r_t - r e r_{t-1} + \pi_t) \end{aligned}$$

Уравнение для индекса потребительских цен (34):

$$\pi_t = (1 - \delta) \pi_{H,t} + \delta \cdot \pi_{F,t} + e_{\pi,t}$$

Реальные предельные издержки (18) в терминах отклонений:

$$\tilde{m} c r_t = \tilde{w}_t - \tilde{Y}_t + \tilde{L}_t \quad (42)$$

Уравнение Тейлора (24) для номинальной процентной ставки:

$$\begin{aligned} R_t &= (1 - \rho_R)(r^n + \pi_t + q_\pi(\pi_t - \pi^T) + q_y \tilde{Y}_t) + \\ &+ \rho_R R_{t-1} + e_{R,t} \end{aligned}$$

Уравнение UIP в терминах реального обменного курса (39):

$$rer_t = E[rer_{t+1}] + (R_t^W - E[\pi_{t+1}^W]) - (R_t - E[\pi_{t+1}]) + \rho^*$$

Связь реального обменного курса и условий торговли (35):

$$rer_t = (1 - \delta)q_t$$

В выражениях выше мы ввели следующие источники шоков для модели:

- шок автономного спроса  $e_{Y,t}$
- шок потребительского спроса  $e_{C,t}$
- шок совокупной факторной производительности  $\tilde{A}_t$
- шок мировых цен  $\pi_{W,t}$
- шок внешнего спроса  $\tilde{Y}_{W,t}$
- шок базовой ставки НБК  $e_{R,t}$
- шок мировой процентной ставки  $R_t^W$
- шок в премии за риск  $\rho^*$
- ценовой шок  $e_{\pi,t}$

Перечисленные шоки моделируются уравнениями авторегрессии 1-го порядка.

### Байесовское оценивание

Как было сказано в начале статьи, байесовские методы (ДеЙонг, Дэйв, 2011) и (Микушева, 2017) становятся всё более распространённым способом оценивания параметров DSGE-моделей. На наш взгляд, подход становится всё более популярным отчасти потому, что может быть использован в условиях коротких временных рядов и/или структурных сдвигов. Это достигается за счет того, что для оценивания используются не только статистические данные, но и априорные суждения: положения экономической теории, экспертные суждения, результаты предыдущих исследований, в том числе зарубежных.

Априорные знания задаются в виде функций плотности распределения  $f(\theta)$  неизвестных

параметров  $\theta$ . Далее на основе имеющихся наблюдений по формуле Байеса рассчитывается функция апостериорного распределения:

$$f(\theta|y) = \frac{f(y|\theta)f(\theta)}{f(y)} \propto L(y|\theta)f(\theta),$$

где  $f(y)$  – функция плотности распределения наблюдений;  $f(\theta)$  – функция априорного распределения параметров;  $f(y|\theta) = L(y|\theta)$  – функция правдоподобия. Для получения точечных оценок рассчитывают математическое ожидание, медиану или моду апостериорного распределения  $f(\theta|y)$ .

В качестве априорных распределений принято использовать следующие функции (рисунок 1):

- для положительных параметров моделей – гамма-распределение, для остальных – нормальное распределение (реже – равномерное);
- для коэффициентов, которые принимают значения от 0 до 1, – бета-распределение;
- для среднеквадратических отклонений – обратное гамма-распределение.

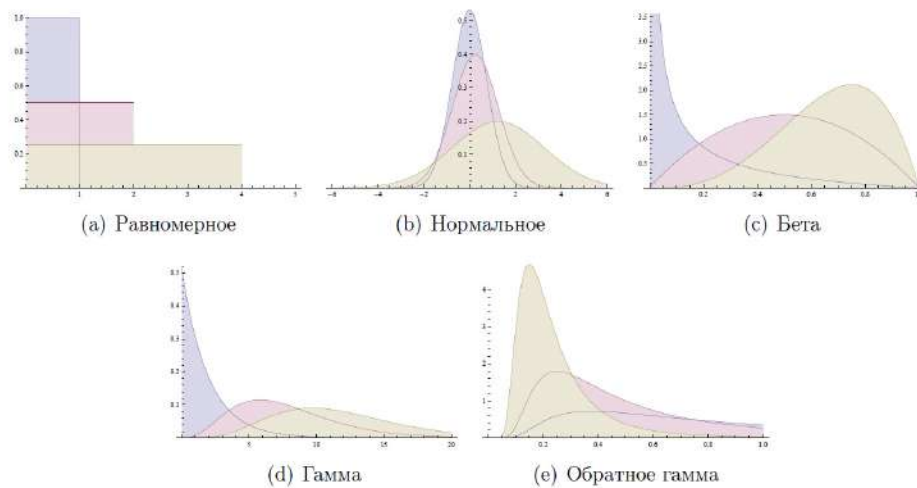
При этом априорные значения дисперсии задаются обычно максимально возможными, чтобы не сужать диапазон оценивания.

Для определения параметров были использованы статистические данные Комитета по статистике и Национального банка. Для оценки параметров внешнего сектора в качестве проху-переменных использовались ставка ФРС США, темпы роста ВВП и ИПЦ США (данные International financial statistics МВФ).

Сезонность устранялась методом Census X-12 в пакете EViews 8. Тренд-циклическая составляющая исключалась там же фильтром Ходрика-Прескотта со стандартным для квартальных данных параметром  $\lambda = 1600$ .

Доля экспорта в ВВП  $w_E$  откалибрована на уровне среднего значения за период 1995-2018 гг.





**Рисунок 1** – Вид функций распределения, используемых при байесовском оценивании  
 Источник: Джонс, Кулиш, 2014: 38

Доля импорта в потреблении домашних хозяйств  $\delta$  была оценена в 12.8% на основе таблиц «ресурсы-использования». Исходя из структуры ВВП по использованию, средняя доля потребления домашними хозяйствами отечественных товаров в ВВП составила 41%.

Цель по инфляции  $\pi^T$  примем 1.25% в квартал. Естественную ставку процента  $r^n - 1\%$  в квартал. Исходя из условия  $r^n = -\ln\beta$ , получаем  $\beta = 0.99$  (в литературе он оценивается от 0.97 до 0.98) и  $\rho = 0.01$ .

Эластичность выпуска по труду ранее мы оценивали на уровне 0.185. Эластичности внутреннего и внешнего спросов по ценам мы зададим на уровне 1.

В литературе (Зарецкий, 2012; Mukhamediyev, 2013; Mukhamediyev, 2014) параметр  $\sigma$  обычно калибруется близко к 1. Наши предыдущие байесовские оценки показывали большой разброс – от 0.9 до 6. Примем априорное значение параметра 1 с широким коридором оценивания.

Параметр  $\varphi$ , как правило, калибруется от 1 до 3 (Зарецкий, 2012). Для Казахстана, в виду значительной инерционности рынка труда, он калибровался на уровне 2.5 – 3 (Mukhamediyev, 2013; Mukhamediyev, 2014). Оценки в (Ишуова, 2013: 95) оказались выше 7. Априорное значение мы зададим 3 с большим среднеквадратичным отклонением.

В исследовании Кучеренко (2009) эластичность спроса на деньги (агрегат М3) по доходу оценена на уровне 2.82, по проценту – -0.04. Соответственно, мы зададим  $\psi = 1/3$ ,  $\eta = 0,04$ .

Параметр Кальво  $\kappa = \frac{(1-\omega)(1-\beta\omega)}{\omega}$  зависит от доли фирм с инерционными ценами  $\omega$ . Для США этот параметр калибруется на уровне 2/3 (Гали, 2008: 52). Это означает, что в среднем цены остаются фиксированными на протяжении 3 кварталов ( $\kappa = 0,17$ ). Для Казахстана можно ожидать, что цены более гибкие, по крайней мере в сторону повышения. Например,  $\omega = 0,7$  в (Mukhamediyev, 2014) и  $\kappa = 0,12$  (Mukhamediyev, 2013). Исходя из оценки  $\omega = 0,7$  и  $\beta = 0,99$ , мы установим параметр  $\kappa = 0,132$ .

Ранее мы уже оценивали степень инерционности индекса потребительских цен на уровне 0.06. Это значение мы будем использовать для априорного среднего инфляции импортируемых товаров  $\rho_{\pi F}$ , а параметр  $\rho_{\pi H}$  зададим на уровне  $1 - \beta$ . Параметры денежно-кредитной политики НБК зададим на основе (Чернявский, Муканов, 2017): приверженности цели по инфляции  $q_\pi - 2.5$ , приверженности цели по разрыву выпуска  $q_y - 0.5$ , степени инерционности базовой ставки  $\rho_R - 0.75$ .

Страновой риск откалибруем как среднее значение на периоде с 2010 по 2018 гг. для выражения  $(R_t - [\pi_{t+1}]) - (R_t^W - \pi_{t+1}^W)$ .

**Таблица 1** – Параметры априорных распределений и апостериорная оценка коэффициентов модели

Параметр	Экономический смысл	Распределение	Априорное		Апостериорное среднее
			Среднее	СКО	
$w_{CH}$	Доля потребления домохозяйствами отечественных товаров в ВВП	Бета	0.41	0.03	0.4059
$w_E$	Доля экспорта в ВВП	Бета	0.38	0.08	0.3648
$\alpha$	Эластичность ВВП по труду	Бета	0.185	0.1	0.1014
$\sigma$	Величина, обратная межвременному замещению потребления	Гамма	1	0.9	10.1981
$\rho$	Норма дисконтирования	Бета	0.01	0.005	0.0101
$\vartheta$	Эластичность внешнего спроса по ценам	Гамма	1	0.9	1.2293
$\theta$	Эластичность внутреннего спроса по ценам	Гамма	1	0.9	1.0845
$\psi$	Эластичность полезности по денежному запасу	Гамма	1/3	0.3	0.2991
$\eta$	Эластичность спроса на деньги по ставке процента	Гамма	0.04	0.03	0.0394
$\varphi$	Величина обратная эластичности предложения труда по заработной плате	Гамма	3	2.9	17.8772
$\kappa$	Параметр Кальво для отечественных товаров	Гамма	0.132	0.13	2.0609
$\rho_{\pi F}$	Мера инерционности инфляции на импортируемые товары	Бета	0.06	0.05	0.0203
$\rho_{\pi H}$	Мера инерционности инфляции на отечественные товары	Бета	0.01	0.005	0.0090
$q_{\pi}$	Мера приверженности Нацбанка борьбе с инфляцией	Гамма	2.5	1	4.0241
$q_{\gamma}$	Мера приверженности Нацбанка задаче стабилизации выпуска	Гамма	0.5	0.2	0.4683
$\rho_R$	Мера инерционности базовой ставки НБК	Бета	0.75	0.1	0.2813
$\rho^*$	Страновой риск	Нормальное	0.0193	0.01	0.0202
$\delta$	Доля импортных товаров в потребительской корзине	Бета	0.128	0.1	0.2967

Для оценки степени инерционности переменных и инерционности шоков оценивались модели ARMA(1;1). Коэффициент при AR(1) использовался в качестве априорной средней параметра (например, для задания априорного среднего параметра  $\rho_C$ ), стандартная ошибка при AR(1) – для априорного среднеквадратичного

отклонения. Аналогично оценки при MA(1) – для задания интенсивности шоков (например, для параметра  $\rho_{eC}$ ).

Для параметров отечественной экономики оценивание проводилось на периоде с 2015 по 2018 гг., для внешнего сектора – с 2010 по 2018 гг.

**Таблица 2** – Параметры априорных распределений и апостериорная оценка характеристик шоковых воздействий

Параметр	Экономический смысл	Распределение	Априорное		Апостериорное среднее
			Среднее	СКО	
$\rho_C$	Инерционность потребления	Бета	0.81	0.1	0.9368
$\rho_{eY}$	Инерционность шока автономного спроса $e_{Y,t}$	Бета	0.62	0.2	0.5969
$\rho_{eC}$	Инерционность шока потребительского спроса $e_{C,t}$	Бета	0.08	0.05	0.0777
$\rho_A$	Инерционность шока совокупной факторной производительности $\tilde{A}_t$	Бета	0.87	0.07	0.8248
$\rho_{\pi W}$	Инерционность шока мировых цен $\pi_{W,t}$	Бета	0.61	0.14	0.6494
$\rho_{YW}$	Инерционность шока внешнего спроса $\tilde{Y}_{W,t}$	Бета	0.1	0.05	0.1068
$\rho_{eR}$	Инерционность шока базовой ставки НБК $e_{R,t}$	Бета	0.95	0.02	0.9565
$\rho_{RW}$	Инерционность шока мировой процентной ставки $R_t^W$	Бета	0.93	0.05	0.8983
$\rho_{e\pi}$	Инерционность ценового шока $e_{\pi,t}$	Бета	0.65	0.19	0.9881

Параметр	Экономический смысл	Распределение	Априорное		Апостериорное среднее
			Среднее	СКО	
$\sigma_{eY}$	Среднеквадратичное отклонение шока автономного спроса $e_{Y,t}$	Обратное Гамма	0.02	Inf	0.0437
$\sigma_{eC}$	Среднеквадратичное отклонение шока потребительского спроса $e_{C,t}$	Обратное Гамма	0.02	Inf	0.0141
$\sigma_A$	Среднеквадратичное отклонение шока совокупной факторной производительности $\tilde{A}_t$	Обратное Гамма	0.06	Inf	0.0126
$\sigma_{\pi W}$	Среднеквадратичное отклонение шока мировых цен $\pi_{W,t}$	Обратное Гамма	0.43	Inf	0.3348
$\sigma_{YW}$	Среднеквадратичное отклонение шока внешнего спроса $\tilde{Y}_{W,t}$	Обратное Гамма	0.39	Inf	0.1932
$\sigma_{eR}$	Среднеквадратичное отклонение шока базовой ставки НБК $e_{R,t}$	Обратное Гамма	0.1	Inf	0.6579
$\sigma_{RW}$	Среднеквадратичное отклонение шока мировой процентной ставки $R_t^W$	Обратное Гамма	1.6	Inf	0.3657
$\sigma_{e\pi}$	Среднеквадратичное отклонение ценового шока $e_{\pi,t}$	Обратное Гамма	0.46	Inf	1.0896

## Результаты и обсуждения

Байесовское оценивание проводилось в пакете Dynare для Matlab на квартальных данных с 2010 по 2018 гг. Оценки приведены в Таблицах 1 и 2, в столбце «апостериорное среднее».

В целом апостериорные оценки параметров не сильно отличаются от априорных средних. В полученных оценках обращает на себя внимание следующее.

Эластичность внешнего спроса оказывается большей, чем внутреннего, что кажется разумным.

Эластичность выпуска по труду  $\alpha$  оказалась практически в 2 раза ниже заданного априорного значения. А параметр  $\varphi$ , обратный эластичности предложения труда по реальной заработной плате, оказался гораздо выше известных оценок. Оба результата свидетельствуют о значительной инерционности рынка труда в Казахстане. По сути, из полученных результатов следует, что рынок труда «оторван» от реального сектора.

Параметр Кальво  $k$  свидетельствует о гораздо большей гибкости цен, чем мы предполагали до исследования. Возможно, это связано с монополизацией экономики и/или отсутствием практики долгосрочных контрактов и, соответственно, высокой возможностью производителей перекладывать издержки в

цены. Этот вопрос требует отдельного исследования.

Из полученных оценок параметров денежно-кредитной политики можно сделать вывод о значительной приверженности НБК целям стабилизации инфляции (4 против 2.5). Низкое значение (0.29 против 0.75) инерционности базовой ставки НБК отчасти компенсируется высокой устойчивостью шоков процентной политики (0.96).

Полученные оценки могут быть уточнены в будущем по мере накопления статистики на периоде после перехода к инфляционному таргетированию.

Оценённая доля импортных товаров оказалась в несколько раз больше оценок, полученных на основе национальных счетов (почти 30% против 12.8%). Для сравнения: в России Центральный банк оценивает долю импортных товаров в потребительской корзине на уровне 44%.

Полученные точечные оценки параметров использовались для проведения сценарных расчетов. Как это принято в практике DSGE-моделирования, результаты расчетов приведём в виде «функций отклика» (IRF – impulse response function). Функции отклика показывают отклонение моделируемых переменных от своих равновесных значений при внешнем (по отношению к модели) шоке.

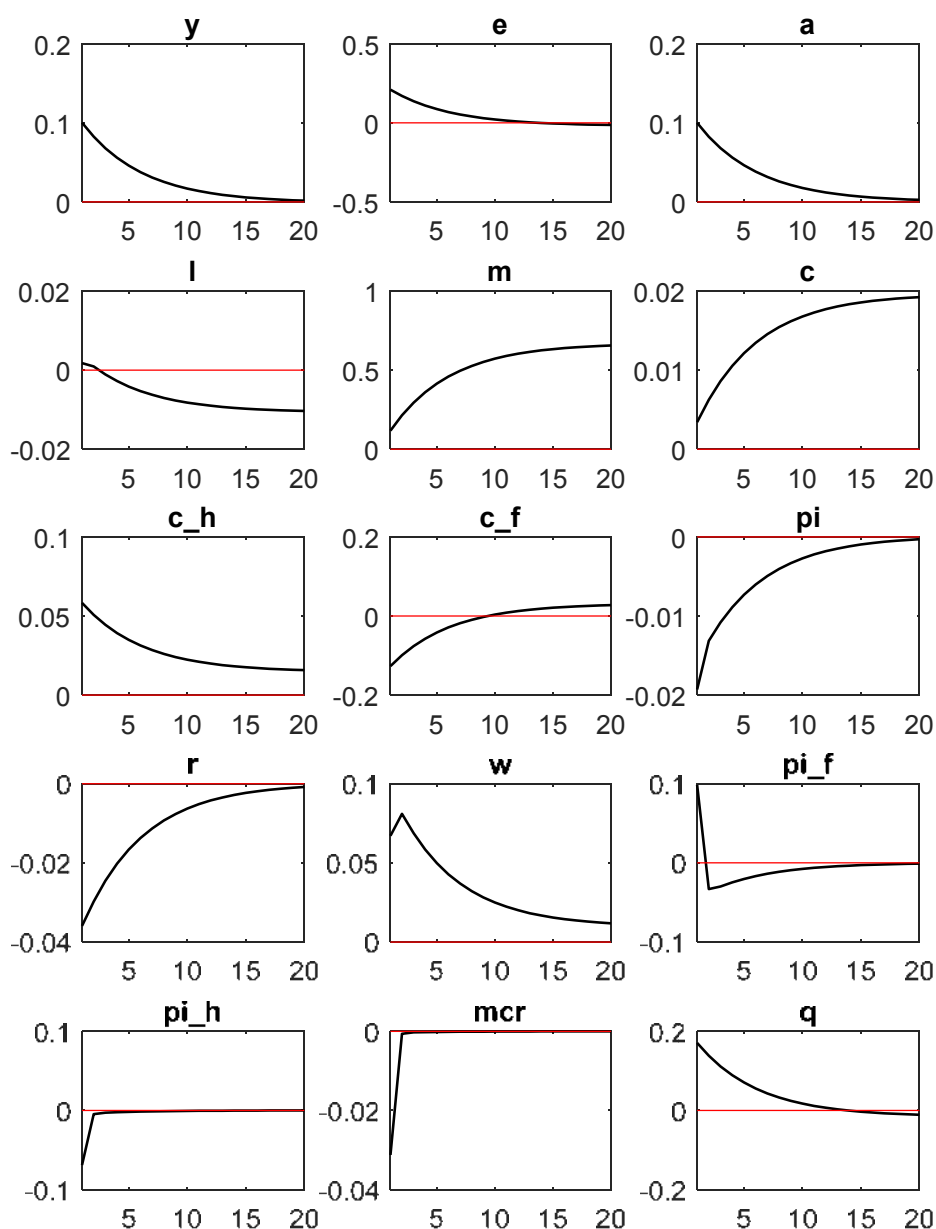


Рисунок 2 – Функция отклика для шока совокупной факторной производительности

Так, при временном росте совокупной факторной производительности (Рисунок 2) увеличивается национальный доход и его компоненты (экспорт и потребление отечественных товаров). Потребительский импорт временно снижается. Росту экспорта и снижению импорта способствует также обесценение тенге.

За счет повышения производительности снижаются предельные издержки производства, что влечет снижение индекса потребительских цен (и индекса цен на отечественные товары). Как следствие, Национальный банк понижает

номинальную ставку процента. Последнее вызывает временное ослабление национальной валюты и рост импортных цен.

На фоне роста потребительских цен увеличивается реальная заработная плата. Следствием роста заработной платы и национального дохода повышается занятость.

При росте совокупного спроса, например, увеличении госзакупок, в краткосрочном периоде происходит рост цен и вытеснение потребительских расходов. Нацбанк повышает базовую ставку, что приводит к реальному

укреплению тенге, временному снижению экспорта и росту импорта.

Также были проведены следующие сценарные расчеты.

Рост цен, например, вследствие повышения налогов или тарифов, вызывает скачок инфляции, что вынуждает НБК поднять процентную ставку. Эти два фактора вызывают сокращение потребления, ВВП, экспорта и увеличивают импорт.

Рост внешнего спроса стимулирует экспорт и укрепляет национальную валюту, что вначале повышает импорт. Однако затем рост инфляции на фоне увеличения совокупного спроса заставляет денежный регулятор повысить базовую ставку. Следствием становится снижение потребления домашних хозяйств.

Ужесточение процентной политики Нацбанка вызывает снижение ВВП и потребительских расходов. Снижение инфляции и укрепление национальной валюты приводит к снижению экспорта и временному росту импорта. Результатом является то, что в итоге денежному регулятору необходимо будет понижать базовую ставку – результат, который был получен нами в более простой версии модели (Шульц, Ошакбаев, 2018). Повышение ставки процента за рубежом вызывает девальвацию национальной валюты, что ведёт к росту цен внутри страны. Как следствие, НБК поднимает процент. Расходы населения снижаются, а экспорт увеличивается. В целом ВВП и занятость немного вырастают.

### Заключение

В статье представлена DSGE-модель Казахстана. Особенностью подхода является использование неокейнсианского микроэкономического фундамента, учитывающего провалы рынка. Это обстоятельно, на наш взгляд, обосновывает

его привлекательность для моделирования постпереходных экономик.

Параметры модели были оценены с помощью байесовских методов. Преимуществом подхода является возможность получения не только точечных оценок параметров, но и функций распределения параметров. При этом функции распределения, как правило, отличаются от классического нормального распределения.

Основные выводы из полученных байесовских оценок касаются рынка труда – он характеризуется значительной инерционностью. А цены, наоборот, – гибкостью. Оба обстоятельства отличают постпереходные экономики от развитых рыночных стран, в которых занятость и выпуск сильно связаны, а цены – негибки.

Проведенные сценарные расчеты соответствуют основным положениям экономической теории.

Важным прикладным результатом является следующий. Из проведённых сценарных расчетов следует, что для оценённых параметров ужесточение процентной политики приводит к ограничению экономической активности и снижению инфляции, а в итоге – к необходимости снижения ставки процента. Альтернативой может быть государственная политика, направленная на инновации и рост производительности. Она не только стимулирует социально-экономическое развитие, но и сдерживает рост цен.

Среди направлений дальнейших исследований можно выделить следующие:

- включение в модель инвестиций в основной капитал и параметров бюджетно-налоговой политики;
- учёт иррационального поведения и моделирование формирования инфляционных и девальвационных ожиданий;
- оптимизация параметров денежно-кредитной политики

### Литература

- 1 Blanchard O., Kiyotaki N. Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand // *The American Economic Review*. – 1987. – vol. 77. – no. 4, pp. 647-666.
- 2 Calvo G. Staggered Contracts in a Utility-Maximizing Framework // *Journal of Monetary Economics*. – 1983. - №12, pp. 383-398.
- 3 DeJong D., Dave C. *Structural Macroeconometrics*. 2nd edition. – Princeton: Princeton University Press. – 2011, 418 p.
- 4 Dixit A., Stiglitz J. Monopolistic competition and optimum product diversity // *American Economic Review*. – 1977. – vol. 67, pp. 297-308.
- 5 Gali J. *Monetary policy, inflation, and the business cycle: an introduction to the New Keynesian framework*. – Princeton University Press. – 2008, 203 p.
- 6 Gali J., Gertler M. Inflation dynamics: A structural econometric analysis // *Journal of Monetary Economics*. – 1999. – vol. 44, pp. 195-222.

- 7 Gali J., Monacelli T. Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy // *Review of Economic Studies*. – 2005. - №72, pp. 707–734.
- 8 Hall R., Sargent T. Short-run and long-run effects of Milton Friedman's presidential address, <http://www.nber.org/papers/w24148>
- 9 Hamilton J. Why You Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter, <http://www.nber.org/papers/w23429>
- 10 Heijdra B.J., Van Der Ploeg F. *The Foundations of Modern Macroeconomics*. – Oxford University Press. – 2002, 751 p.
- 11 Kydland F., Prescott E. Time to Build and Aggregate Fluctuations // *Econometrica*. – 1982. – vol. 50, pp. 1345-1370.
- 12 Lucas R.E. *Econometric policy evaluation: a critique / Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. – 1976. – vol. 1, pp. 19-46.
- 13 Mankiw G., Reis R. Friedman's presidential address in the evolution of macroeconomic thought, <http://www.nber.org/papers/w24043>
- 14 Mukhamediyev B. A Small Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of the Economy of Kazakhstan // *EcoMod*. – 2013. – no. 5330.
- 15 Mukhamediyev B. Estimated DSGE Model for oil producing Economy of Kazakhstan // *The MacrotHEME Review*. – 2014. – vol. 3. – no.3, pp. 1-13.
- 16 Rotemberg J. Sticky Prices in the United States // *The Journal of Political Economy*. – 1982. – vol. 90. – no. 6, pp. 1187-1211.
- 17 Smets F., Wouters R. Shocks and Frictions in US Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach // *American Economic Review*. – 2007. – vol. 97(3), pp. 586-606.
- 18 Taylor J. Staggered Wage Setting in a Macro Model // *The American Economic Review*. – 1979. – vol. 69. – no. 2, pp. 108-113.
- 19 Taylor J. Discretion versus policy rules in practice, <http://web.stanford.edu/~johntayl/Papers/Discretion.PDF>
- 20 Джонс К., Кулиш М. DSGE-моделирование в пакете Dynare: практическое введение // *Квантиль*. – 2014. – №12. – С. 23-44.
- 21 Зарецкий А. Поиск оптимального варианта монетарной политики в Беларуси: результаты простой DSGE-модели, <http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2012r06.pdf>
- 22 Ишуова Ж.Ш. Моделирование динамического стохастического общего равновесия и оценка влияния денежно-кредитной политики на экономический рост в Республике Казахстан: дисс. д-ра философии (PhD): 6D050600. – Алматы. – 2013. – 162 с.
- 23 Кучеренко Е.Б. Моделирование спроса на деньги в Республики Казахстан // *Экономическое обозрение*. – 2009. – №2-3. – С. 15-19, [http://www.nationalbank.kz/content/publish849202\\_6270.pdf](http://www.nationalbank.kz/content/publish849202_6270.pdf)
- 24 Микушева А. Оценивание динамических стохастических моделей общего равновесия // *Квантиль*. – 2014. – №12. – С. 1-22.
- 25 Чернявский Д.О., Муканов Н.С. Внедрение правила денежно-кредитной политики в квартальную прогностическую модель Казахстана // *Деньги и кредит*. – 2017. – № 5. – С. 40-46.
- 26 Шульц Д.Н., Ошакбаев Р.С. Динамическая стохастическая модель общего равновесия Казахстана // *Вестник Евразийской науки*. – 2018. - №4, <https://esj.today/PDF/25ECVN418.pdf>

## References

- 1 Blanchard O., Kiyotaki N. (1987) Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand. *The American Economic Review*, vol. 77, no. 4, pp. 647-666.
- 2 Calvo G. (1983) Staggered Contracts in a Utility-Maximizing Framework. *Journal of Monetary Economics*, №12. pp. 383-398.
- 3 Cherniavskii D.O., Mukanov N.S. (2017) Vnedrenie pravila denezhno-kreditnoi politiki v kvartalnuu prognosticheskuiu model Kazakhstana [Implementation of the monetary policy rules in the quarterly forecast model of Kazakhstan]. *Dengi i kredit*, № 5, pp. 40-46.
- 4 DeJong D., Dave C. (2011) *Structural Macroeconometrics*, 2nd edition. Princeton: Princeton University Press, 418 p.
- 5 Dixit A., Stiglitz J. (1977) Monopolistic competition and optimum product diversity. *American Economic Review*, vol. 67, pp. 297-308.
- 6 Gali J. (2008) *Monetary policy, inflation, and the business cycle: an introduction to the New Keynesian framework*. Princeton University Press, 203 p.
- 7 Gali J., Gertler M. (1999) Inflation dynamics: A structural econometric analysis. *Journal of Monetary Economics*, vol. 44, pp. 195-222.
- 8 Gali J., Monacelli T. (2005) Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy. *Review of Economic Studies*, №72, pp. 707-734.
- 9 Hall R., Sargent T. Short-run and long-run effects of Milton Friedman's presidential address, <http://www.nber.org/papers/w24148>
- 10 Hamilton J. (2017) Why You Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter, <http://www.nber.org/papers/w23429>
- 11 Heijdra B.J., Van Der Ploeg F. (2002) *The Foundations of Modern Macroeconomics*. Oxford University Press, 751 p.
- 12 Ishuova Zh.Sh. (2013) Modelirovanie dinamicheskogo stohasticheskogo obshchego ravnovesiia i ochenka vliianiia denezhno-kreditnoi politiki na ekonomicheskii rost v Respublike Kazakhstan: diss. d-ra filosofii (PhD): 6D050600 [Modeling dynamic stochastic general equilibrium and assessing the impact of monetary policy on economic growth in the Republic of Kazakhstan: diss. Doctor of Philosophy (PhD): 6D050600]. *Almaty*, 162 p.

- 13 Johns K., Kulish M. (2014) DSGE-modelirovanie v pakete Dynare: prakticheskoe vvedenie [DSGE Modeling in Dynare: A Practical Introduction]. Kvantil, №12, pp. 23–44.
- 14 Kucherenko E.B. (2009) Modelirovanie sprosa na dengi v Respubliki Kazakhstan [Modeling the demand for money in the Republic of Kazakhstan]. Ekonomicheskoe obozrenie, №2-3, pp. 15-19, [http://www.nationalbank.kz/cont/publish849202\\_6270.pdf](http://www.nationalbank.kz/cont/publish849202_6270.pdf)
- 15 Kydland F., Prescott E. (1982) Time to Build and Aggregate Fluctuations. *Econometrica*, vol. 50, pp. 1345-1370.
- 16 Lucas R.E. (1976) Econometric policy evaluation: a critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 1, pp. 19-46.
- 17 Mankiw G., Reis R. (2018) Friedman's presidential address in the evolution of macroeconomic thought, <http://www.nber.org/papers/w24043>
- 18 Mikusheva A. (2014) Ocenivanie dinamicheskikh stohasticheskikh modelei obshchego ravnovesiia [Estimation of dynamic stochastic general equilibrium models]. Kvantil, №12, pp. 1-22.
- 19 Mukhamediyev B. (2013) A Small Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of the Economy of Kazakhstan. *EcoMod*, no. 5330.
- 20 Mukhamediyev B. (2014) Estimated DSGE Model for oil producing Economy of Kazakhstan. *The Macrotheme Review*, vol. 3, no.3, pp. 1-13.
- 21 Rotemberg J. (1982) Sticky Prices in the United States. *The Journal of Political Economy*, vol. 90, no. 6, pp.1187-1211.
- 22 Shults D.N., Oshakbaev R.S. (2018) Dinamicheskaiia stohasticheskaiia model obshchego ravnovesiia Kazakhstana [Dynamic stochastic general equilibrium model of Kazakhstan]. *Vestneyk Evraziiskoi nauki*. - №4, <https://esj.today/PDF/25ECVN418.pdf>
- 23 Smets F., Wouters R. (2007) Shocks and Frictions in US Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach. *American Economic Review*, vol. 97(3), pp. 586-606.
- 24 Taylor J. (1979) Staggered Wage Setting in a Macro Model. *The American Economic Review*, vol. 69, no. 2, pp. 108-113.
- 25 Taylor J. (1993) Discretion versus policy rules in practice, <http://web.stanford.edu/~johntayl/Papers/Discretion.PDF>
- 26 Zaretckii A. (2012) Poisk optimalnogo varianta monetarnoi politiki v Belarusi: rezultaty prostoi DSGE-modeli [The search for the optimal variant of monetary policy in Belarus: the results of a simple DSGE model], <http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2012r06.pdf>

**Спанов М.У.<sup>1</sup>, Алтаева Г.О.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>д.э.н., профессор, Казахский национальный университет имени аль-Фараби,  
Казахстан, г. Алматы, e-mail: m-spanov@rambler.ru

<sup>2</sup>докторант, Университет Международного бизнеса,  
Казахстан, г. Алматы, e-mail: altaeva.gulmira@mail.ru

**СИСТЕМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
АВИАПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

В статье раскрываются вопросы эффективного функционирования гражданской авиации в современных условиях. Цель исследования – определить факторы, влияющие на устойчивое развитие авиапредприятий в Республике Казахстан. Выявить основные задачи системы устойчивого развития – в поддержании необходимого равновесия и минимизации риска для авиапредприятия при изменениях внутренних и внешних факторов. Гипотеза исследования – система устойчивого развития авиапредприятия является неповторимой для каждого конкретного авиапредприятия и делает невозможными шаблонные, типовые подходы при его формировании.

Важную роль в достижении устойчивого развития предприятий играет интенсивное и сбалансированное использование его потенциала как основы, на которой строятся и реализуются его внешние и внутренние воспроизводящие процессы. В связи с этим актуализируется необходимость формирования многоуровневой системы управления развитием предприятия, которая должна основываться на рациональном использовании и построении взаимосвязей между различными видами и уровнями направлений деятельности, иерархии управления, сферами функциональной ответственности, ресурсами. Для достижения поставленной в исследовании цели следует изучить и теоретически обобщить данные различной направленности об основных экономических показателях авиационной отрасли Казахстана, о ее роли в развитии рыночной экономики страны, а также проанализировать систему построения управленческой деятельности устойчивым развитием авиапредприятия и конкретизировать меры по адаптации системы управления устойчивым развитием авиапредприятий Казахстана к существующим реалиям.

**Ключевые слова:** авиапредприятие, критерии оценки эффективности, бизнес, отрасль, устойчивое развитие, цели, управление, показатели эффективности.

Spanov M.U.<sup>1</sup>, Altayeva G.O.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>d.e.s., professor, Al-Farabi Kazakh National University,  
Kazakhstan, Almaty, e-mail: m-spanov@rambler.ru

<sup>2</sup>doctoral student, University of International Business,  
Kazakhstan, Almaty, e-mail: altaeva.gulmira@mail.ru

**Sustainable development system  
of aircraft enterprises of the Republic of Kazakhstan**

The article deals with the effective functioning of civil aviation in modern conditions. The purpose of the study is to determine the factors affecting the sustainable development of airlines in the Republic of Kazakhstan. Identify the main objectives of the system of sustainable development – in maintaining the necessary equilibrium and minimizing the risk to the airline when changes in internal and external factors. The research hypothesis of the system of sustainable development of an aviation enterprise is unique for each particular airline and makes it impossible to use standard, typical approaches to its formation.

An important role in achieving sustainable development of enterprises is played by intensive and balanced use of its potential as the basis on which its external and internal reproduction processes are built and implemented. In this regard, the need to form a multi-level system of enterprise development



management, which should be based on the rational use and construction of relationships between different types and levels of activities, management hierarchy, areas of functional responsibility, resources, is actualized. To achieve the goal set in the study, it is necessary to study and theoretically summarize the data of different directions on the main economic indicators of the aviation industry of Kazakhstan, its role in the development of the market economy of the country, as well as to analyze the system of building management activities for the sustainable development of the airline and to concretize measures to adapt the management system for the sustainable development of aviation enterprises of Kazakhstan to the existing realities.

**Key words:** aviation enterprise, criteria for assessing efficiency, business, industry, sustainable development, goals, management, performance indicators.

Спанов М.У.<sup>1</sup>, Алтаева Г.О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>э.ғ.д., профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,  
Қазақстан, Алматы қ., e-mail: m-spanov@rambler.ru

<sup>2</sup>докторант, Халықаралық бизнес университеті,  
Қазақстан, Алматы қ., e-mail: altaeva.gulmira@mail.ru

### Қазақстан Республикасындағы авиакәсіпорынның тұрақты даму жүйесі

Бұл мақалада қазіргі заманғы жағдайда азаматтық авиацияның тиімді жұмыс істеуі қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – Қазақстан Республикасында авиакомпаниялардың тұрақты дамуына әсер ететін факторларды анықтау. Тұрақты дамудың негізгі мақсаттарын анықтаңыз – ішкі және сыртқы факторлардың өзгеруі кезінде қажетті тепе-теңдікті сақтау және авиакомпанияға қауіп-қатерді барынша азайту. Авиациялық кәсіпорынның орнықты даму жүйесінің ғылыми гипотезасы әрбір нақты авиакомпания үшін бірегей болып табылады және оның қалыптасуына типтік тәсілдерді қолдана алмайды.

Кәсіпорындардың орнықты дамуына қол жеткізуде оның сыртқы және ішкі репродуктивті процестердің негізі салынған және іске асырылатын негізі ретінде оның әлеуетін қарқынды және теңгерімді пайдалану арқылы маңызды рөл атқарады. Осыған байланысты, кәсіпкерлікті дамытудың менеджментінің көп деңгейлі жүйесін қалыптастыру қажеттілігі қалыптасты, ол әртүрлі қызмет түрлері мен бағыттары, басқару иерархиясы, функционалдық жауапкершілік салалары мен ресурстар арасындағы қарым-қатынастарды ұтымды пайдалану мен құрылысына негізделуі тиіс. Зерттеуге қойылған мақсатқа жету үшін Қазақстандағы авиациялық индустрияның негізгі экономикалық көрсеткіштері, оның елдің нарықтық экономикасын дамытудағы рөлі туралы түрлі бағыттардағы мәліметтерді теориялық түрде жинап, сонымен қатар авиациялық кәсіпорынның орнықты дамуы үшін құрылыс жұмыстарын басқару жүйесін талдау және бейімдеу шараларын анықтау қажет, қазақстандық авиациялық кәсіпорындардың орнықты дамуына арналған басқару жүйелерін қолданыстағы шындықтарға дейін жеткізу.

**Түйін сөздер:** авиакәсіпорын, тиімділікті басқару критерийі, бизнес, өнеркәсіп, тұрақты даму, мақсаттар, басқару, тиімділік көрсеткіштері.

## Введение

Управление устойчивым развитием предприятия в современных условиях является чрезвычайно актуальным направлением научного поиска в академических кругах и приобретает особое значение для представителей бизнес-среды. Воздушный транспорт как составная часть всей транспортной системы мира обладает определенными преимуществами по сравнению с наземными и водными видами транспорта. Основными особенностями воздушного транспорта, обеспечивающими ему преимущества перед другими видами транспорта, является высокая техническая и коммерческая скорость, возможность сокращения пути следования за

счет спрямления маршрутов, сравнительно малая зависимость от физико-географических условий местности, возможность организации максимального количества воздушных связей, быстрая организация воздушных связей между аэропортами и др. Среди важнейших вопросов эффективного функционирования гражданской авиации существенное место занимают вопросы комплексного анализа экономических аспектов и тенденций развития воздушного транспорта с учетом региональных особенностей, обоснования концептуальных и практических аспектов повышения рентабельности авиационных перевозок, совершенствования экономического механизма взаимодействия факторов устойчивого развития авиапредприятий, для которых в совре-

менных условиях актуален процесс трансформации между экономической и стратегической устойчивостью за счет интеграционных связей между ресурсами, которые задействованы в реализации его развития.

Учитывая, что руководители авиапредприятий нуждаются в серьезной методической помощи при принятии управленческих решений, прежде всего в выборе стратегических направлений деятельности, возникает необходимость разработки методологических принципов построения процесса управления устойчивым развитием авиапредприятий. Это позволит ускорить процесс принятия эффективных решений путем выбора соответствующих критериев оценки эффективности, методов, технологий, моделей, механизмов реагирования, взаимодействия. Несмотря на широкую теоретико-прикладную проработку вопросов управления устойчивым развитием в различных социально-экономических системах и на уровне экономики страны, приходится констатировать факт отсутствия методологии комплексного управления системой устойчивого развития авиапредприятий Республики Казахстан с позиции целостного подхода к внутренним процессам развития – то есть эта проблематика является актуальной и одновременно мало исследованной. Для того чтобы авиапредприятия могли отвечать на вызовы современности, необходимо теоретико-методологическое обеспечение управления устойчивым развитием предприятий отрасли, что дало бы возможность в нестабильных условиях развития экономики находить инструменты и возможности влияния в целях получения устойчивости и константности при реализации поставленных задач.

Актуальность исследования проблем устойчивого развития авиапредприятий, фундаментальные основы теорий управления и развития, оценки и моделирования потенциала предприятия определили объект исследования, а также его логику, последовательность и структуру. Недостаточная разработка теоретического базиса управления устойчивым развитием и его несоответствие требованиям практики отечественных авиапредприятий определили цель, задачи и направления исследования.

### Методология

В работе использованы: общенаучный диалектический метод познания действительности как совокупность принципов, требований, сформулированных на основе всеобщих законов дей-

ствительности, закономерностей формирования и развития общественного познания, принципов, ориентирующих нас в исследовательской деятельности по рассматриваемой тематике, а также специальные методы: историко-правовой метод, при помощи которого теоретические принципы познания можно перевести в плоскость реальности, при этом концепция устойчивого развития авиапредприятий Республики Казахстан становится работающей теорией, ориентирующей исследователя на раскрытие целостности объекта данного исследования, на выявление его многогранных связей; сравнительный метод эмпирического исследования, предоставивший возможность определить общность и отличия основных показателей устойчивого развития авиапредприятий Республики Казахстан, при чем определенные в результате сравнения одного или более объектов общие признаки – важный шаг на пути раскрытия тематики исследования; статистический, позволивший изучить основные численные показатели устойчивого развития авиапредприятий Республики Казахстан во множестве их проявлений и повторений, характеризовать результаты данных наблюдений в их совокупности статистическими показателями, проанализировать их с учетом формы проявления закономерностей в массовых фактах, с учетом действующих в них общих законов экономики и развития авиапредприятий; системно-структурный метод, представляющий собой последовательность действий по установлению структурных связей между элементами исследуемой системы устойчивого развития авиапредприятий Республики Казахстан; обобщение, в результате которого были установлены общие свойства и признаки объектов исследования, и другие. Все они были применены во взаимосвязи, что способствовало достижению всесторонности, полноты и объективности научного поиска, конкретности, обоснованности и согласованности сформулированных в статье выводов.

### Обзор литературы

Важная роль в научном наследии вопросов управления развитием предприятий принадлежит таким известным ученым, как Р. Акофф, И. Ансофф, И. Адизес, Д. Белл, Дж. Гэлбрейт, Г. Дейли, П. Друкер, В. Занг, Г.Иноземцев, П. Дракер и многие другие, которые рассматривали развитие предприятий с позиции становления общества, развития теорий управления, фирмы. Научный вклад в развитие методологии

управления устойчивым развитием различных социально-экономических систем внесли ряд ученых, которые сосредоточили внимание на экономических, социальных, экологических, корпоративных системах и их становлении, взаимодействия в стратегическом, корпоративном развитии. Проблемам теории и практики развития и повышения эффективности деятельности авиапредприятий посвящены труды таких ученых-экономистов, как О. Апарова, Э. Данилова, Г. Жаворонкова, В. Загоруйко, О. Косарев, В. Коба, Л. Матросова, В. Матвеев, Р. Мнацканов, М. Новикова, О. Пономарев, Е. Сыч, И. Садловская, В. Щелкунов, Г. Юн, Л. Яценко и др.

Теория устойчивого развития стала не только одной из тех, что интенсивно развивается и исследуется, но и вполне «практичной» теорией – все развитые страны мира выразили стремление следовать по направлению к устойчивому развитию, более того – концептуальные официальные государственные и международные документы за последние годы в качестве базовой идеологии используют понятие устойчивого развития.

В настоящий момент проблема устойчивого развития приобретает первостепенное значение, становится стержнем всей экономической политики, задает направления всех стратегических решений, входит в состав важнейших функций как отдельного предприятия, так и государства в целом.

В современных условиях хозяйствования особенно актуальными являются исследования управления устойчивым развитием авиапредприятий, поскольку эффективное функционирование и развитие транспортного сектора экономики обеспечит конкурентоспособность страны в мировом экономическом пространстве, позволит войти в европейскую транспортную систему с ее техническими, организационными, экологическими нормами и создаст предпосылки для предоставления транспортных услуг на уровне мировых стандартов.

Под управлением устойчивым развитием авиапредприятия мы понимаем такой процесс, при котором происходит целенаправленное изменение структуры и функционала, что приводит к изменению качественного состояния предприятия и формирует объем компетенций, который позволяет успешно проходить критические точки и переходить на новую стадию, создавая тем самым «циклично-непрерывное» развитие.

Соответственно, такое управление может быть реализовано только через комплексный,

целостный подход (в основе – концепция холизма), который осуществляется в трехмерном пространстве с согласованием управленческого обеспечения и основывается на взаимодействии и интегративных связях системы управления и механизма управления развитием (рисунок 1).

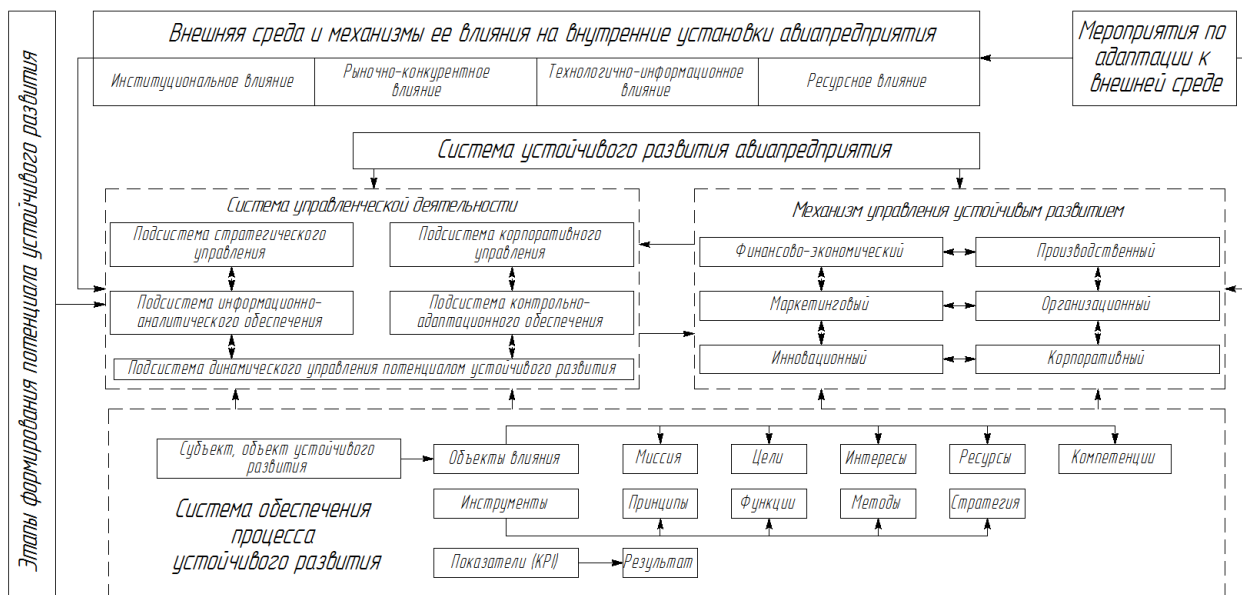
В условиях рыночной экономики, с учетом динамичной внешней и внутренней среды, главная задача системы устойчивого развития – в поддержании необходимого равновесия и минимизации риска для авиапредприятия при изменениях внутренних и внешних факторов, обусловленных реализацией определенных экономических, финансовых, организационных и других действий (Елисеева, 2015: 68).

Для построения системы устойчивого развития предприятия необходимо прежде всего понимать, что поставленная задача требует акцентирования внимания не на углублении сферы качеств составляющих, а на области процессов, которые осуществляются через определенные компоненты, и связях между ними.

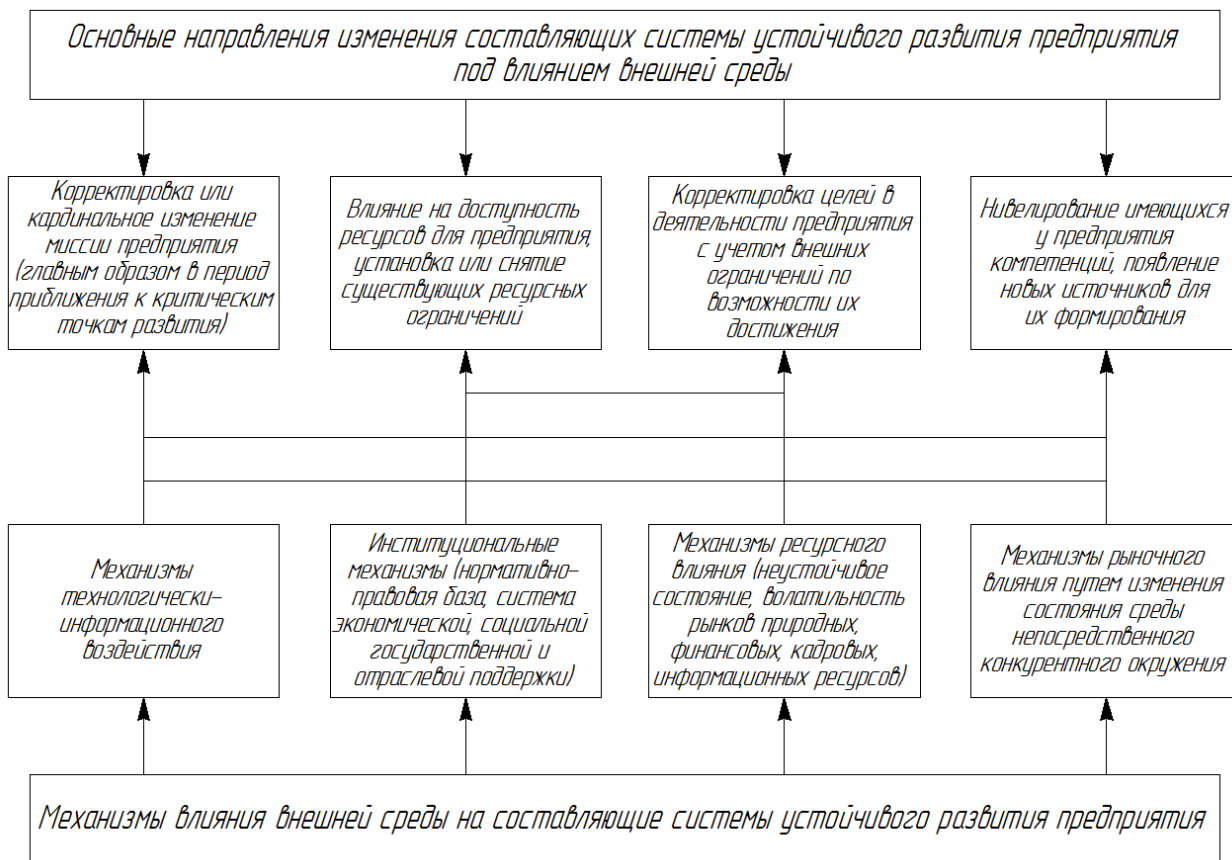
Согласно представленной схеме, влияние внешней среды на ключевые внутренние установки предприятия происходит с помощью четырех ключевых механизмов: институционального, ресурсного, рыночно-конкурентного и технологически-информационного.

В частности, механизм институционального воздействия внешней среды на элементы систем стратегического и корпоративного управления состоит из нормативно-правового регулирования деятельности предприятий, систем их государственной и отраслевой поддержки, а также инфраструктурной компоненты, которая создает условия для полноценного функционирования и развития (Мантуленко, 2015: 496). При этом действие механизма институционального воздействия распространяется на такую внутреннюю составляющую предприятия, как система целей, преимущественно материального и энергетического уровня иерархии.

Следующими по уровню важности являются механизмы ресурсного влияния внешней среды, что происходит из-за перманентно-неустойчивого состояния рынков природных, финансовых, кадровых и информационных ресурсов. Изменения, которые постоянно протекают на этих рынках (объемов, доступности и стоимости ресурсов), непосредственным образом влияют на доступность ресурсов, тем самым либо налагая дополнительные внешние ограничения по ресурсной составляющей потенциала устойчивого развития предприятия, либо, наоборот, – ликвидируя существующие.



**Рисунок 1** – Методологический подход к системе устойчивого развития авиапредприятий на основе концепции «холизма»  
 Источник: Елисеева, 2015: 68



**Рисунок 2** – Направления и механизмы влияния внешней среды на элементы системы устойчивого развития предприятия  
 Источник: Васюткина, 2014: 386

Факторы внешнего происхождения имеют широкий спектр влияния на деятельность авиапредприятий, поэтому целесообразно выделить направления и механизмы влияния внешней среды на элементы системы устойчивого развития предприятия (рисунок 2).

Следовательно, с позиции обеспечения устойчивого и динамичного развития предприятия критически важное значение приобретает постоянный мониторинг и контроль воздействия со стороны внешней среды с помощью технологически-информационного и рыночного механизмов, ведь именно они обуславливают нивелирование имеющихся у авиапредприятия компетенций и приводят не только к необходимости пересмотра целей с учетом существующих ограничений, но и могут требовать радикального изменения миссии предприятия.

Необходимо отметить, что подход к системе устойчивого развития авиапредприятия должен быть сформирован с учетом ряда методологических принципов (Романова, 2015: 44):

- принцип комплексности – обусловлен сложностью и многоаспектностью производственно-хозяйственной, рыночной деятельности хозяйствующего субъекта. Управление устойчивым развитием должно обеспечивать регулирование всех сторон этой деятельности, формируя функционал всех локальных механизмов с взаимосогласованным построением концептуальных задач в системе управления для достижения единой цели авиационного предприятия;

- принцип динамичности – требует обеспечения постоянного во времени и в пространстве устойчивого функционирования авиационного предприятия под воздействием факторов внешней и внутренней среды, а также обеспечение своевременного выявления недопустимых отклонений от заданных нормативных значений показателей;

- принцип адаптивности – требует гибкости, которая вызвана необходимостью своевременного внесения корректив в систему и механизм управления. В процессе функционирования предприятия механизм управления должен, в случае необходимости, быть готовым обеспечить трансформацию структуры управления, ее звеньев, связей между ними;

- принцип гармонизации внутренней и внешней среды – состоит в обеспечении устойчивости как на внутреннем, так и на внешнем уровне предприятия, и достижении согласованности (гармонии) между внутренней и внешней средами предприятия по определенным

параметрам для диагностических моделей устойчивости;

- принцип обязательного прямой и обратной связи – формирует (с помощью процесса стабилизации развития предприятия) адекватные и непротиворечивые управленческие действия, позволяющие оперативно реагировать на изменения внешней и внутренней сред предприятия;

- принцип учета целевой направленности функционирования предприятия – направляет систему на обеспечение таких параметров (показателей) устойчивости функционирования авиационного предприятия, которые в состоянии обеспечить эффективное функционирование производственно-хозяйственной системы, наработки показателей динамичного развития, повышение конкурентоспособности.

С учетом вышеизложенного особо значимыми становятся вопросы об умении руководителей правильно оценивать в режиме реального времени эффективность функционирования предприятия.

Ключевые показатели эффективности (англ. Key Performance Indicators, KPI) – это показатели, которые поддаются количественному измерению и считаются наиболее важными для оценки эффективности деятельности предприятия, фирмы, отдела или отдельного сотрудника и включают:

- организационные метрики (organizational metrics) – такие, как удовлетворенность клиентов, обеспечиваются организационным механизмом;

- финансовые показатели (financial metrics), как выручка, рентабельность и денежный поток, обеспечиваются финансово-экономическим механизмом;

- процессные метрики (process metrics), – производительности, качества и задержки процесса, обеспечиваются производственным механизмом.

Финансово-экономический механизм позволяет отслеживать результативность взаимной согласованности процессов на трех уровнях – институциональном, инфраструктурном, хозяйственном, в основе которых лежит комплекс финансовых и экономических методов, средств, форм, инструментов, процедур, рычагов и технологических приемов, с помощью которых осуществляется диагностика состояния предприятия, в частности, внешних неблагоприятных факторов, регулирования организационно-управленческих, производственно-тех-

нологических, организационно-технических, финансовых, экономических процессов и отношений с целью повышения уровня результатов деятельности предприятия. Этот механизм является самым сложным, учитывая, что имеет не только внутренние уровневые связи, но и межуровневые, синхронность развития которых зависит от выстраивания взаимной согласованности процессов и их реализации (Бабко, 2010: 168; Горяшко, 2014: 17).

В основе финансового механизма лежит система управления финансами, предназначенная для организации взаимодействия финансовых отношений и денежных фондов с целью оптимизации их влияния на конечные результаты деятельности предприятия (Лигоненко, 2016: 187; Поддерегин, 2015: 295). Оптимизация активов и пассивов предприятия является наиболее важным и в то же время сложной проблемой управления финансами, решаемой сегодня авиапредприятиями. Оптимизация структуры является процессом выбора наилучших форм их организации с учетом условий и особенностей осуществления хозяйственной деятельности, а также выявления скрытых резервов (Бурганова, 2009: 96). От построения такого управления полностью зависят инвестиционные процессы.

В современных условиях работы основным недостатком в анализе инвестиционной деятельности авиапредприятия является отсутствие взаимосвязи экономических расчетов маркетинговых исследований на этапе разработки инвестиционного проекта и в процессе его реализации с фактическими финансовыми показателями, что приводит к несбалансированности и несовершенству в процессах осуществления инвестиционной деятельности (Foss, 2008: 54).

Построение эффективного финансово-экономического механизма позволит авиапредприятию осуществлять инвестиционную деятельность максимально эффективно, в кратчайшие сроки достичь поставленных целей и решить основные задачи развития экономики предприятия, будет способствовать результативному решению конкретных функций управления инвестиционной деятельностью, полная и последовательная реализация которых является залогом надежной активной инвестиционной политики авиапредприятия.

Организационный механизм (по своей сути) осуществляет координационно-регулирующую функцию с ориентацией на достижение общей стратегической цели предприятий.

С позиций статического понимания, организационный механизм развития можно рассматривать как сложившуюся потенциальную возможность организационной составляющей формировать организационные структуры и структуры управления, организационный механизм, организационные процессы, организационные коммуникации и взаимодействия, правила, нормативы и стандарты, обеспечивать достижение общих целей в стратегическом развитии авиапредприятий.

С позиций динамического понимания, организационный механизм следует рассматривать через организационную деятельность и процесс управления, обеспечивающих динамично устойчивое развитие предприятий при реализации стратегий и целей (Мных, 2011: 74).

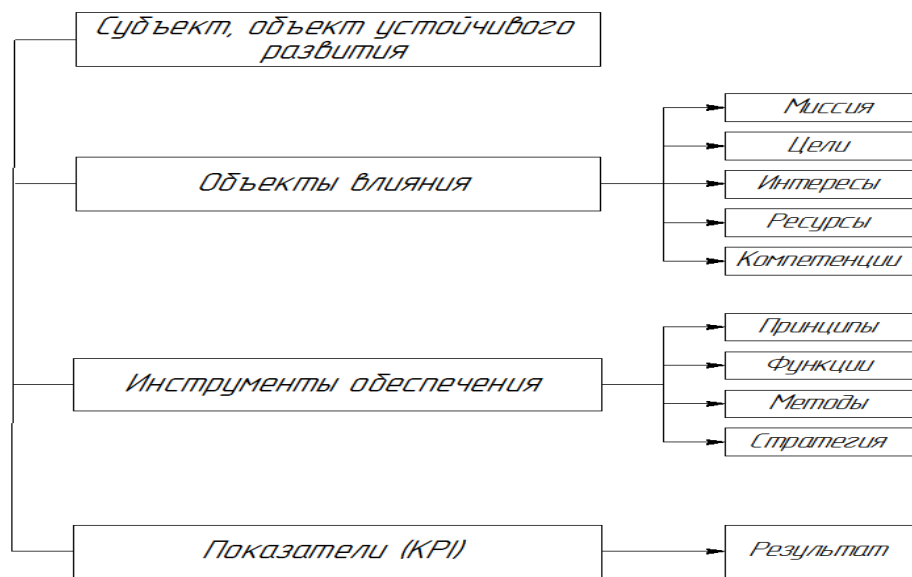
Практически это способность системы устойчивого развития обеспечивать результативность деятельности авиапредприятий путем осуществления организационного взаимодействия между субъектами внутренней и внешней направленности, используя механизмы динамической адаптации в процессе трансформационных преобразований (Окунева, 2015: 13).

В состав организационного механизма входят правила, организационно-правовые нормативы и стандарты, определяющие и регулирующие структуру управления, обязанности, права, ответственности органов управления и управленческого персонала, организацию процесса их деятельности, распределение работ между разными исполнителями и т.п.

## Результаты и обсуждения

Таким образом, механизм управления развитием авиапредприятий с функциональной реализацией каждого из его локальных механизмов позволит (за счет адаптации к условиям внешней среды и целостного подхода к формированию и реализации целей, задач, механизмов на различных иерархических уровнях путем использования KPI) осуществлять поиск и дальнейшую реализацию долгосрочных возможностей предприятия, что послужит основой обеспечения устойчивого развития авиапредприятий (Vasiutkina, 2014: 387).

С учетом вышеизложенных положений необходимо выстроить взаимосвязи обеспечивающих элементов управления, которые позволят целостно подходить к системе устойчивого развития авиапредприятия (рисунок 3).



**Рисунок 3** – Состав обеспечивающих элементов системы устойчивого развития авиапредприятия

Примечание: разработано авторами на основе источника (Горяшко, 2014)

Реализация поставленных целей на авиапредприятиях возможна при условии построения системы согласованности отношений между инвесторами-собственниками авиапредприятия, его менеджерами, а также заинтересованными лицами для обеспечения эффективной деятельности предприятия, равновесия влияния и баланса интересов участников корпоративных отношений «stakeholders». Процессы глобализации обеспечивают значительные стимулы для развития новых форм кооперации и межфирменного взаимодействия, участие в которых должно отвечать интересам их членов, способствовать разработке согласованной позиции относительно поведения на рынке, самостоятельной координации действий «конфидентов» и удержанию их от получения краткосрочных индивидуальных выгод, отдавая приоритет ожидаемым долгосрочным преимуществам.

Интересы каждой из этих групп часто противоречат друг другу. Так, менеджеры заинтересованы, прежде всего, в прочности своего положения, росте собственных доходов, представительских расходах компании и снижении риска управленческих решений, что принимаются даже в ущерб доходности вложений. В то же время акционеры заинтересованы в высоких прибылях эмитента и высоком курсе акций, поэтому склонны к поддержке решений, которые ведут к получению предприятием высокой прибыли, хотя бы и связанной с более высоким ри-

ском. Корпоративные отношения на авиапредприятиях строятся посредством инструментов взаимодействия между участниками на разных уровнях воздействия. Прямое влияние оказывают государственное регулирование корпоративных отношений, фондовый рынок, банковский сектор. Опосредованное влияние оказывают товарные рынки, профессиональные объединения (таблица 1).

Как показал анализ, интересы групп участников корпоративных отношений авиапредприятий часто не совпадают.

Для большинства крупных авиационных компаний можно выделить следующие группы участников отношений корпоративной собственности: руководители предприятий, в том числе исполнительные органы эмитента, крупные акционеры, мелкие («миноритарные») акционеры, владельцы иных ценных бумаг эмитента, органы государственной власти и местного самоуправления (Ксенофонтова, 2015: 34).

При формировании структуры системы устойчивого развития предприятия в ее состав должны быть включены методы и инструменты, относящиеся к различным классификационным группам, в зависимости от взаимодействия различных подсистем и механизмов. Эти методы и инструменты должны выступать в органическом единстве, гибко реагировать на факторы внешней и внутренней сред, позволяя адаптировать процесс управления к меняющимся условиям.

**Таблица 1** – Цели, интересы, ресурсы и инструменты взаимодействия между участниками корпоративных отношений авиапредприятий на разных уровнях воздействия

Корпоративные отношения участников	Главные цели	Основные интересы	Ресурсы и инструменты, создающие и регулирующие процесс согласованности и взаимодействия
Корпорация – государственные органы	Экономический рост, социальный порядок	Соотношение общественной выгоды и затрат	Законодательство, нормативная база и исполнительные органы, налоговая политика, антимонопольное регулирование деятельности
Корпорация – акционеры	Рост стоимости предприятия, рост прибыли	Соотношение «доходность – риск»	Возможности по изъятию прибыли (дивиденды, акции, эмиссия акций, котировки акций, векселя и т. д., возможности по изъятию основного капитала (деPOSITные сертификаты, облигации предприятий, сберегательные сертификаты, инвестиционные сертификаты, облигации местных займов, казначейские обязательства)
Корпорация – менеджеры	Деньги, власть, слава, интерес, стабильность	Соотношение «вознаграждение – усилия»	Знание, уровень усилий (партнерские отношения, корпоративная культура)
Корпорация – работники	Качество жизни	Соотношение «вознаграждение – усилия»	Уровень усилий, трудовая и производственная дисциплина, желание осваивать новые знания и умения
Корпорация – потребители	Удовлетворение потребностей	Соотношение «цена – качество»	Требовательность по отношению к качеству, настойчивость в переговорах относительно снижения цен

Примечание: составлено авторами на основе источника (Елисева, 2015)

Важнейшим принципом обеспечения устойчивого развития является достижение гармонии или согласованности внутренней среды, параметры которой характеризуют внутреннюю устойчивость, а также определяют режим функционирования предприятия по трем функциональным уровням: материальному, энергетическому, информационному и по внешней среде, параметры которой характеризуют внешнюю устойчивость и определяют режим воздействия внешнего окружения на экономический субъект.

В результате реализации процесса создания системы устойчивого развития могут возникать ситуации, требующие пересмотра методов и инструментов воздействия на объекты (факторы) системы в целях максимизации положительного результата от использования имеющихся ресурсов и компетенций и для достижения цели управления устойчивым развитием (Жданов, 2012:18)

Только при наличии такого соответствия (цель – объекты системы – методы управления системой – инструменты управления – ресурсно-компетенционное обеспечение управления системой) можно говорить об оптимальности структуры системы устойчивого развития авиапредприятия.

Следовательно, с этих позиций рациональность и достаточность ресурсного и компетенционного обеспечения системы являются

первоочередными условиями для успешной реализации функций системы и механизмов управления устойчивым развитием.

### Заключение

Таким образом, проведенное исследование позволяет рассматривать систему и механизмы управления устойчивым развитием авиапредприятий как структуру, состоящую из цели (целей), элементов объектов управления, методов и инструментов управления, ресурсного и компетенционного обеспечения. Однако, необходимо отметить, что технология реализации системы устойчивого развития, инструменты и приемы, ресурсное обеспечение и др. будут отличаться большим многообразием. Объясняется это тем, что хотя внешняя среда функционирования авиапредприятий Казахстана может иметь одинаковые параметры для хозяйствующих субъектов, то характер и мера их восприятия будут разными для каждого предприятия, а внутренние условия (внутренняя среда) экономического субъекта являются индивидуальной составляющей для любого предприятия. Следовательно, система устойчивого развития авиапредприятия является неповторимой для каждого конкретного авиапредприятия и делает невозможными шаблонные, типовые подходы при его формировании.



### Литература

- 1 Foss N. The theory of firm and its critics: a stocktaking and assessment. – New Institutional Economics / A Guidebook; edited: Eric Brousseau, Jean-Michel Glachant. – Cambridge: University Press. – 2008.
- 2 Vasiutkina N.A. Influence of external environment upon components of the system of aviation enter-prise management // Business Inform. – 2014. – №5, pp. 384-389.
- 3 Бабко А.Т. Основные концептуальные положения по формированию механизма управления устойчивостью авиапредприятия // Проблемы современной экономики. – Новосибирск, 2010. – №2-3. – С. 166-170.
- 4 Бурганова Л.А. Теория управления: учеб. Пособие для студ. Высш. Учебных заведений. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 153 с.
- 5 Васюткина Н.В. Влияние внешней среды на составляющие системы управления развитием предприятий авиационной отрасли // Бизнес Информ. – 2014. – №5(436), С. 384-389.
- 6 Горяшко А.А. Авиапредприятие на рынке международных грузовых авиаперевозок (прогнозирование состояния, принятие управленческих решений). – М., 2014.
- 7 Елисеева Е.А. Проблемы и перспективы развития хозяйственной деятельности региональных авиапредприятий // В сборнике: Социальные, естественные и технические системы в современном мире: состояние, противоречия, развитие. Восемнадцатые Вавиловские чтения Материалы международной междисциплинарной научной конференции: В 2 частях. – 2015. – С. 67-70.
- 8 Жданов В.Ю. Диагностика риска банкротства промышленных предприятий (на примере предприятий авиационно-промышленного комплекса). – М., 2012.
- 9 Ксенофонтова Т.Ю. Факторы влияния на степень эффективности экономического сотрудничества субъектов рынка воздушных перевозок // Экономика и управление. – 2015. – №4(114). – С. 30-37.
- 10 Лигоненко Л.О. Финансовое обеспечение развития предприятий. – К.: КНТЭУ. – 2016. – 344 с.
- 11 Мантуленко В.В. Проекты инновационного развития сферы гражданской авиации // В сборнике: Наука XXI века: актуальные направления развития Материалы Международной заочной научно-практической конференции. – 2015. – С. 494-499.
- 12 Мных О.Б. Стратегическая роль организационных факторов в развитии предприятия и повышении его стоимости // Организатор производства, Экономика и финансы. – 2011. – №1. – С. 71-77.
- 13 Окунева А.А. Методы оценки инвестиционной привлекательности аэропортовых предприятий. – СПб., 2015.
- 14 Романова М.В. Механизмы устойчивого развития авиационной промышленности // Корпоративная экономика. – 2015. – № 1. – С. 43-45.
- 15 Поддерегин А.М. Финансы предприятий: учебник. – К.: КНЕУ, 2015. – 547 с.

### References

- 1 Babko A.T. (2010) Osnovnye konceptual'nye polozhenija po formirovaniju mehanizma upravlenija ustojchivost'ju aviapredpriyatija [Basic conceptual provisions on the formation of the management mechanism of stability of the airline]. Problemy sovremennoj jekonomiki, Novosibirsk, №2-3, pp. 166-170.
- 2 Burganova L.A. (2009) Teorija upravlenija: ucheb. Posobie dlja stud. Vyssh. Uchebnyh zavedenij [Management Theory]. M. : INFRA-M, 153 p.
- 3 Eliseeva E.A. (2015) Problemy i perspektivy razvitija hozjajstvennoj dejatel'nosti regional'nyh aviapredpriyatij [Problems and prospects of development of economic activities of regional aviation enterprises]. V sbornike: Social'nye, estestvennye i tehnicheckie sistemy v sovremennom mire: sostojanie, protivorechija, razvitie. Vosemnadcatye Vavilovskie chtenija Materialy mezhdunarodnoj mezh-disciplinarnoj nauchnoj konferencii: V 2 chastjah, pp. 67-70.
- 4 Foss N. (2008) The theory of firm and its critics: a stocktaking and assessment. New Institutional Economics / A Guidebook; edited: Eric Brousseau, Jean-Michel Glachant. – Cambridge: University Press.
- 5 Gorjashko A.A. (2014) Aviapredpriatie na rynke mezhdunarodnyh gruzovyh aviaperevozok (prognozirovanie sostojanija, prinyatie upravlencheskih reshenij) [The airline in the market of international air car-go (forecasting state, management decisions)]. Mocsow.
- 6 Ksenofontova T.Ju. (2015) Faktory vlijaniya na stepen' jeffektivnosti jekonomicheskogo sotrudnichest-va sub#ektov rynka vozdushnyh perevozok [Influencing factors on the degree of efficiency of economic cooperation of air transport market subjects]. Jekonomika i upravlenie, №4(114), pp. 30-37.
- 7 Ligonenko L.O. (2016) Finansovoe obespechenie razvitija predpriyatij [Financial support for the development of enterprises]. K.: KNTJeU, 344 p.
- 8 Mantulenko V.V. (2015) Proekty innovacionnogo razvitija sfery grazhdanskoj aviacii [Projects of innovative development in the field of civil aviation]. V sbornike: Nauka XXI veka: aktual'nye napravlenija razvitija Materialy Mezhdunarodnoj zaochnoj nauchno-prakticheskoi konferencii, pp. 494-499.
- 9 Mnych O.B. (2011) Strategicheskaja rol' organizacionnyh faktorov v razvitii predpriyatija i povyshenii ego stoimosti [The strategic role of organizational factors in the development of the enterprise and increase its value]. Organizator proizvodstva, Jekonomika i finansy, №1, pp. 71-77.

- 10 Okuneva A.A. (2015) Metody ocenki investicionnoj privlekatel'nosti ajeroportovyh predpriyatij [Methods for assessing the investment attractiveness of airport enterprises]. Saint-Petersburg.
- 11 Podderegin A.M. (2015) Finansy predpriyatij: uchebnik [Business Finance: a textbook]. K.: KNEU, 547 p.
- 12 Romanova M.V. (2015) Mehanizmy ustojchivogo razvitija aviacionnoj promyshlennosti [Mechanisms of sustainable development of the aviation industry]. Korporativnaja jekonomika, №1, pp. 43-45.
- 13 Vasiutkina N.A. (2014) Influence of external environment upon components of the system of aviation enterprise management. Business inform, vol. 5, pp. 384-389.
- 14 Vasjutkina N.V. (2014) Vlijanie vneshnej sredy na sostavljajushhie sistemy upravlenija razvitiem predpriyatij aviacionnoj otrasli [The influence of the external environment on the components of the development management system of enterprises in the aviation industry]. Business Inform, №5(436), pp. 384-389.
- 15 Zhdanov V.Ju. (2012) Diagnostika riska bankrotstva promyshlennyh predpriyatij (na primere predpriyatij aviacionno-promyshlennogo kompleksa) [Diagnosis of the risk of bankruptcy of industrial enterprises (for example, enterprises of the aviation-industrial complex)]. Moscow.

**Medeni T.D.<sup>1</sup>, Soylu D.<sup>2</sup>, Medeni I.T.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>PhD, Associate Professor, e-mail: tuncmedeni@ybu.edu.tr

<sup>2</sup>Research Assistant, e-mail: dsoylu@ybu.edu.tr

<sup>3</sup>PhD, Associate Professor, e-mail: tolgamedeni@ybu.edu.tr

Ankara Yildirim Beyazit University, Turkey, Ankara

## **A NEW INTEGRATED INFORMATION SEEKING MODEL BASED ON INCONGRUITY AND FOUR HUMOURS**

There are various conceptual models or frameworks from different disciplines and domains. These models have been built to give explanation to the related issues on information seeking and processing especially for the information and the knowledge oriented disciplines and domains. The models in literature dealt with different user groups and information seeking behaviors of these user groups. In this paper, with focusing on, an integrative conceptual model for information processing and seeking will be developed from the perspective of information systems modeling. Accordingly, this paper will first provide background information and suggest a new model based on these information sources. Then, the suggested model will be interlinked with the humoral theory in order to amplify its explanatory and integrative power. To build a suggestion model, this paper will also provide directions for possible new work. The suggested model is creating interlinked connection with the concept of incongruity and the humoral theory.

**Key words:** Information processing, Information seeking, Incongruity, Four Humours.

Медени Т.Д.,<sup>1</sup> Сойлу Д.,<sup>2</sup> Медени И.Т.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD, доцент, e-mail: tuncmedeni@ybu.edu.tr

<sup>2</sup>Ғылыми қызметкер, e-mail: dsoylu@ybu.edu.tr

<sup>3</sup>PhD, доцент, e-mail: tolgamedeni@ybu.edu.tr

Анкара Йылдырым Бязит университеті, Түркия, Анкара

### **Сәйкессіздік және төрт стихия теорияларына негізделген жаңа интеграцияланған ақпарат іздеу моделі**

Түрлі пәндер мен салаларда түрлі концептуалдық модельдер немесе құрылымдар бар. Бұл модельдер ақпаратты іздеу мен өңдеу, әсіресе, ақпарат, пәндер және білімге бағдарланған салалардағы мәселелерді түсіндіру үшін құрылған. Мақалада әртүрлі пайдаланушылар топтары және олардың ақпарат іздеу кезіндегі мінез-құлықтары қарастырылған. Бұл мақалада ақпараттық жүйені модельдеу тұрғысынан ақпаратты өңдеу мен іздеудің кешенді тұжырымдамалық үлгісі ұсынылды. Тиісінше, бұл мақалада алғашқы ақпараттар ұсынылды және осы ақпарат негізінде жаңа модель құрастырылды. Содан кейін ұсынылған модельді түсіндіру және интеграциялық күшейту үшін гуморальдық теориямен байланыстырылды. Мақалада сондай-ақ ұсыныс моделін құрастыруға арналған жаңа мүмкін жұмыстарға байланысты нұсқаулар берілген. Ұсынылған модель сәйкессіздік тұжырымдамасымен және гуморальдық теориямен өзара байланысады.

**Түйін сөздер:** ақпаратты өңдеу, ақпаратты іздеу, сәйкессіздік, төрт стихия.

Медени Т.Д.<sup>1</sup>, Союлу Д.<sup>2</sup>, Медени И.Т.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD, доцент, e-mail: tuncmedeni@ybu.edu.tr

<sup>2</sup>научный сотрудник, e-mail: dsoylu@ybu.edu.tr

<sup>3</sup>PhD, доцент, e-mail: tolgamedeni@ybu.edu.tr

Университет Анкара Йылдырым Беязит, Турция, г. Анкара

### **Новая интегрированная модель поиска информации, основанная на теориях несоответствия и четырех стихий**

Существуют различные концептуальные модели или структуры из разных дисциплин и областей. Эти модели были построены, для того чтобы дать объяснение смежным вопросам поиска и обработки информации, особенно для информации, дисциплин и областей, ориентированных на знания. Модели в статье рассматривали различные группы пользователей и их поведение при поиске информации. В этой статье разработана интегрированная концептуальная модель для обработки и поиска информации с точки зрения моделирования информационных систем. Соответственно, в этой статье предложена справочная информация, на основе которой предложена новая модель. Затем предложенная модель будет связана с гуморальной теорией, чтобы усилить ее объяснительную и интегративную силу. Также в статье представлены указания для возможной новой работы по построению модели предложения. Предложенная модель создает взаимосвязь с понятием несоответствия и гуморальной теорией.

**Ключевые слова:** обработка информации, поиск информации, несоответствие, четыре стихии.

### **Introduction**

Information seeking behavior and addressing information needs is a significant topic in information and systems sciences, while the factors influencing how people act and behave have become a key subject in miscellaneous disciplines such as psychology, sociology and social sciences. There are various conceptual models or frameworks from different disciplines to explain related issues on information seeking and processing (Ikoja-Odongo and Mostert, 2006; Wilson, 2006). The models in literature dealt with different user groups and information seeking behaviors of these groups.

For instance, while Voigt (1961), Menzel (1964), Paisley (1968) and Orr (1970) developed a model on information seeking behaviors of scientists, Hermon handled the information seeking behaviors of social scientists in his model. In addition, Marchionini (1995) focused on certain tasks performed during electronic information seeking in various data bases or online library catalogues; whereas, Byström and Jarvelin (1995) modelled the used information resource and channel in information seeking process. Another modelling study by Miller and Jablin (1997) focused on the information seeking behaviors of fresh employees in companies, whereas some studies by Kahlor (2010) and Mckenzie (2003) examined the information seeking behaviors of patients. Baldwin and Rica (1997) developed this modelling, basing upon the information seeking behaviors of financial analysts.

In addition to these, there are many models related to the information seeking in the field of library and information science and information management. Dervin (1972, 1983), Belkin (1980), Wilson (1981), Krikelas (1983), Ellis (1989), Kuhlthau (1991), Spink and Cole (1997), Ingwersen and Jarvelin (2005) have greatly contributed to the field with their models. In general models focus on the concept of uncertainty that occurs at the beginning of information seeking process. For instance, Wilson focused on the environment, social roles, psychological, emotional and cognitive factors in his models; while, Dervin (1983), handled uncertainty as a gap in person's knowledge and he puts forward that this gap needs to be filled in order for information seeking process to be finalized successfully. Dunn (1997) has put forward Model of Sensory Processing and dealt with "the nervous system's threshold for acting and the person's propensity for responding to those threshold". (Ellis (1989), focused on gradual steps in his information seeking model. He put forward that information seeking is comprised of such processes as starting, chaining, browsing, differentiating, monitoring and extracting. Leckie, Pettigrew and Sylvain (1996), has focused on information seeking behaviors in terms of certain specific professions. They handled the information seeking behaviors of doctors, lawyers, attorneys and engineers. The model is affiliated with the reaction system of humans and focuses on the strategies humans use to determine their behaviors. They stated that duties and roles of individuals in work atmosphere are the determinants

of person's behaviors and they trigger persons to act and start their certain behavior. Saracevic (1996), focused on interaction in information retrieval in his stratified information retrieval model; while Spink (1997), has dealt with the use of feedback systems in information retrieval systems. In literature, models have focused on different components and tried to visualize the conceptualization of information seeking process. Urquhart and Rowley (2007) proposed a model putting forward the information seeking behaviors of students who search for and access electronic resources of information, focuses upon micro (information literacy, search strategy, support and training, pedagogy, discipline and curriculum, academic's information behavior) and macro points ( information resource design, policies and funding, availability and constraints to the success, information technology learning infrastructure, organizational knowledge and culture) orienting the information seeking behaviors of students There is a need, however, to update and integrate (if not unify) existing models in order to have a more explanatory power and appeal to recent trends in related disciplines (Wilson, 2006).

Accordingly, this paper will first provide background information and suggest a new model based on these information sources. Then, the suggested model will be interlinked with humoral theory in order to amplify its explanatory and integrative power. The conclusion will also provide directions for new work.

### Review of Background Information

According to Rauterberg (1995), "information processing is an interactive concept and observer dependent." and "the stimulus effects of the environment (or context) interact with the real or potential complexity of the receiver". The context can be

- (1) the environment beyond the human skin,
- (2) the neural stimuli of extremities (e.g., arm and leg movements, motor restlessness), and
- (3) mental processes like 'daydreaming', etc.

Accordingly, the complexity of the context (CC) is the sum of the environmental complexity (EC) and of the bodily complexity (BC; e.g., measured by the level of arousal). The complexity of the receiver is limited to the internal complexity of his task related memory or mental model (MC).

Rauterberg (ibid) suggests that "there must be an inverted U-shaped function between subjective 'information' and the information measured by entropy or complexity" (Rauterberg, 1995:

56), interlinking the context of physics with a fundamental psychology law Yerkes-Dodson law (Yerkes and Dodson, 1908) that relates performance to arousal. As a consequence, there a limit to handle complexity, which is the sum of CC (e.g., a given level of task complexity, EC, and/or arousal, BC); and MC (internal, mental complexity).

Following this argument, Reuterberg (ibid.) defines Incongruity as the difference of CC and MC ( $I=CC-MC$ ):

– If the complexity of the memory or mental model, MC, is less complex than the complexity of the context, CC, then humans try to optimize this positive incongruity.

– Seeking and explorative behavior starts, when the positive incongruity sinks below an individual threshold or changes to negative incongruity (sensory deprivation).

– Behavior of avoidance can be observed, when the positive incongruity exceeds an individual threshold (dissonance, stimulation overflow).

This iterative interlink between CC and MC that results in negative and positive incongruity (and learning) is illustrated in Figure 1.

The inverted U-shaped function between (subjective) information and the information measured by complexity (incongruity) can then be depicted in Figure 2. A human that seeks information would leave a context with too low and too high (positive) incongruity. In between, the medium range enables positive emotions and respective behaviors, which increase novelty on one side, and confirmation (or decrease dissonance) on the other side (Figure 3).

Based on the definition of Incongruity as the difference of CC and MC, in order to increase the incongruity, one can increase CC, which mostly imply exploratory behaviour (novelty tendency) and/or reduce MC, which may imply forgetting or suppression (manipulation of the perception mechanisms). If the sensory stimulation thus incongruity is too low, in order to increase CC one can exhibit locomotor exploration, or manipulatory or investigatory behaviour (for instance game-playing).

These suggestions with respect to incongruity and behaviour resonates with Csíkszentmihályi's Flow Theory (1975, 1990). Accordingly, "boredom is experienced when the skills are greater than the current challenge and anxiety appears in the opposite case, when the challenge is too difficult for the current action capabilities of an individual". A third optimal state, flow, "can then be experienced when there is a balance between both challenge and skills" (Gaya, 2017: 40-41) (Figure 4).

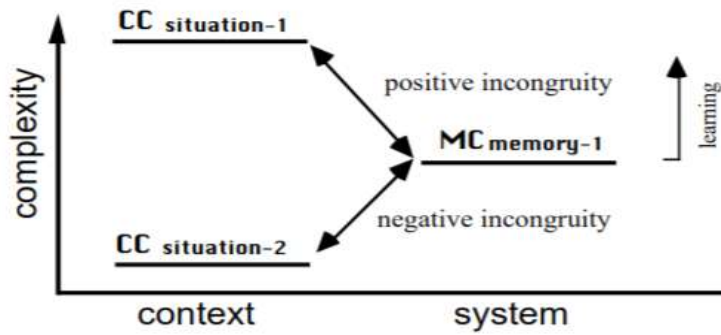


Figure 1 – Positive and Negative Incongruity  
Source: Rauterberg, 1995

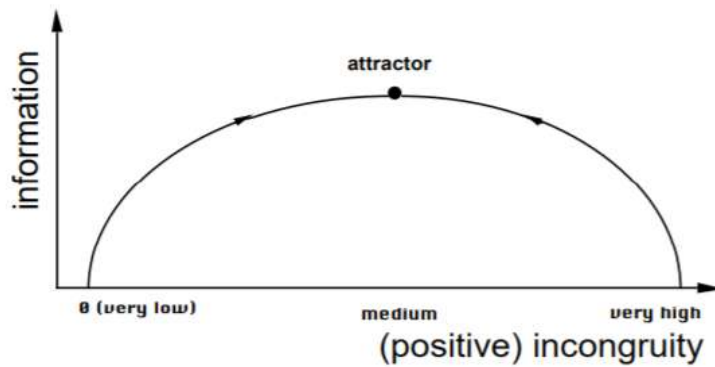


Figure 2 – The Relation between (Positive) Incongruity and Information  
Source: Rauterberg, 1995

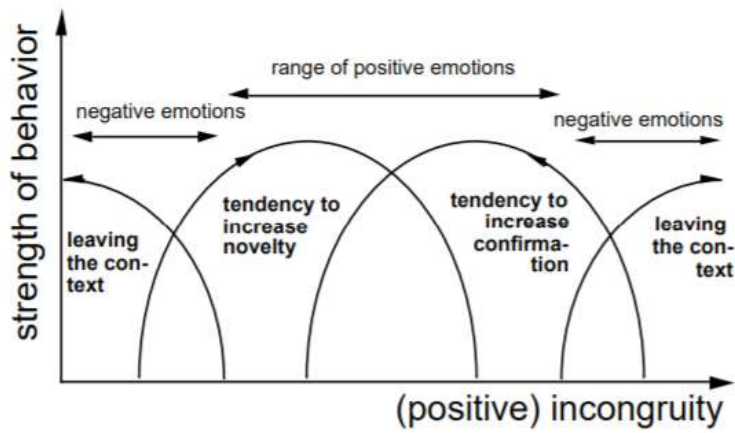


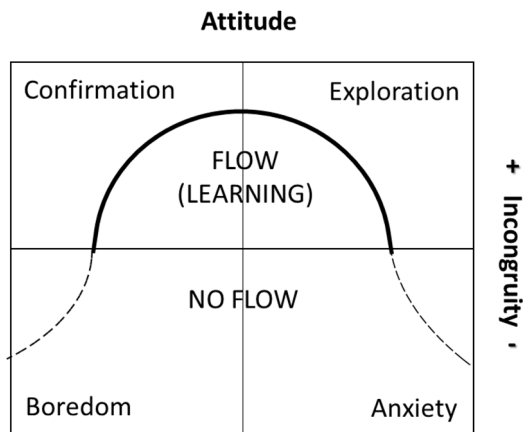
Figure 3 – The Relation between Positive Incongruity and Behaviour  
Source: Rauterberg, 1995



**Figure 4 – Flow Theory**  
Source: Gaya, 2017: 40

**Model Suggestion**

Benefiting from and interlinking ideas of Rauterberg (1995), Csikszentmihályi (1975) and Gaya (2017), a new model will be suggested in this section. This new model combines and expands Rauterberg’s ideas by interlinking incongruity with the flow model (Figure 5).



**Figure 5 – The Relation between Positive and Negative Incongruity and Attitude**  
Note: Part of the suggested Model by the Authors

The top half of this model reflects the illustrations and discussions on positive incongruity provided above, at higher levels of positive congruity there is tendency to explore novel aspects and at lower

levels of positive congruity there is tendency to confirm existing aspects, both of which provides a processing flow of seeking and learning (existing) information. However, when the congruity levels are too high or too low, it turns into negative incongruity, as the bottom half of the illustration. And, when it is negative incongruity, there is anxiety on one side and boredom on the other side, leading towards out-of-context. While positive incongruity side facilitates flow that results in learning as part of an inverted-U type of function, there is no such flow on the negative congruity side. The overall bigger picture provides a useful illustration of the interaction between the level of information in the form of complexity and human (system) attitude and behaviour, as the basic model that incorporates negative incongruity to complement positive incongruity.

In the model attitude is used as a bridging concept between emotions and behaviours. Furthermore positive or negative aspects in emotions or attitudes are considered to have relative meaning, thus bringing an absolute value function (  $|CC-MC|$  ) to incongruity could normalize their meaning, resulting in a sustainable continuous flow that incorporates Anxiety and Boredom parts to complement Exploration and Confirmation parts of incongruity.

The model can then be expanded with the inclusion of conditions that increase not only positive but also negative incongruity. What leads towards Anxiety (due to overflow of stimulation or skills being too lower than task challenges, or first-contact/beginner stress) could be explained by  $|MaxCC-MC|$  or  $|CC-MinMC|$ , and what leads to Boredom (due to sensory deprivation or skills being too greater than task challenges) could be explained by  $|MinCC-MC|$  or  $|CC-MaxMC|$ .

**Incongruity and Four Humours**

With the incorporation of the absolute value function, the suggested model for information seeking and learning can also be adapted to humoural theory, the Grand Unified Theory of its time for living and non-living systems (, whose existence could be based on and explained by information or material exchange,) effectively adapted by Hippocrates, Galen, and Ibn Sina, and even Shakespeare among others (Bhikha and Glynn, 2017, National Library of Medicine, n.d.). The relationship between different humours and their respective characteristics are provided in Table 1.

**Table 1** – Four Humours and their Related Characteristics

	Fire	Air	Water	Earth
<i>Qualities</i>	Hot & dry	Hot & moist	Cold & moist	Cold & dry
<i>Season</i>	Summer	Spring	Winter	Autumn
<i>Humour</i>	Yellow bile	Blood	Phlegm	Black bile
<i>Temperament</i>	Bilious	Sanguine	Phlegmatic	Melancholic
<i>Body tissues</i>	Nerve tissue	Muscles, blood	Lymph, fluid, fat	Ligaments, skeleton
<i>Body function</i>	Metabolism	Respiration	Nutrition	Formation
<i>Faculty</i>	Attractive	Digestive	Propulsive	Retentive
<i>Sense</i>	Smell	Taste	Sight	Hearing
<i>Mental state</i>	Anger	Humour	Submission	Stubbornness
<i>Emotion</i>	Excitement	Cheerfulness	Apathy	Depression
<i>Flavour</i>	Bitter	Sweet	Salt	Sour
<i>Age</i>	Youth	Childhood	Maturity	Adulthood
<i>Time</i>	Afternoon	Morning	Night	Evening

Source: Bhikha and Glynn, 2017: 15030

In other words, as Osborn (n.d.) explains:

– “The essence of blood is exchange and contact, as it is the basic nutritional and metabolic currency of the organism. Blood has an Attractive virtue, or force, since all cells, organs and tissues have an absolute need for it, and are therefore attracted to it”;

– Yellow “Bile has a hot, caustic nature and a Digestive virtue, or force, which ... metabolize and transform”;

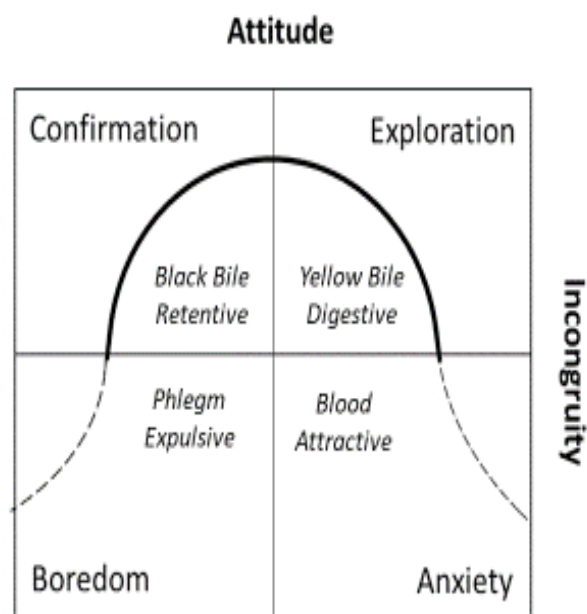
– “Black Bile has a Retentive virtue or force, and enables the digestive organs to hold on to their contents long enough to process them properly”;

– “The Plegmatic humor has an Expulsive virtue, or force, which flushes out impurities, transports vital nutrients, and helps eliminate wastes. ... The Phlegmatic humor nourishes the body on a deep and fundamental level”.

Accordingly, yellow bile has an attractive nature, while blood is more related with digestive characteristics. Phlegm is associated with propulsive i.e. expulsive behaviour, and black bile has a Retentive type of behavioural impact. These characteristics can be interlinked with different parts of the incongruity (Figure 6).

In this model, the initial over-flow associated with the first contact with the context and abundance of stimulation is linked with the attractive nature of blood. The learning that follows exploration is connected with digestive mechanisms of yellow bile, and confirmation with the retentive mechanisms of black bile. The expulsive nature of phlegm then associates with the boredom and redundancy at the final. The interactions within and among these four humoral stages result in a continuous, undisrupted flow of information and material exchange. Here it is important to recall that there are no positive

or negative meanings or values associated with each humoral stages in our modeling. (Surely, to achieve an effective flow of information seeking and learning, a good balance needs to be available among these humoral stages).



**Figure 6** – The Interlink between Incongruity and Four Humours

Note: Suggested Model by the Authors

### Conclusions and Future Work

In this paper, by integrating and expanding existing perspectives, a new, updated model that could explain and combine the learning behaviors in human is suggested. The modeling is based

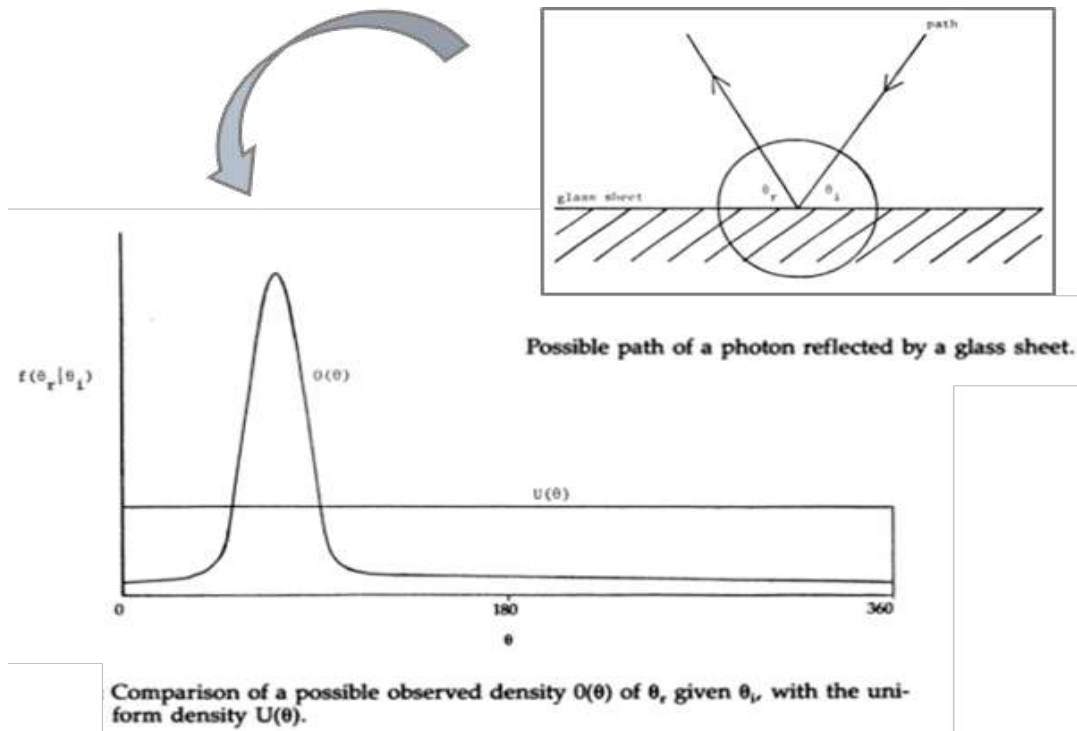


on information processing as exemplified by incongruity framework, and material exchange, as exemplified by the incorporation of four humoural theory.

While this outcome does not claim to provide a unified theory of learning, knowledge and systems science, it could have certain useful implications for learning and training activities with respect to human and non-human systems and their interactions, also following again the suggestions of Rauterberg (1995). The humoural stages of incongruity and learning can be also linked with humour and incongruity, since “the difference between incongruity and incongruence is that incongruity is the state of being incongruous, or lacking congruence while incongruence is a want

of congruence; incongruity”. (Wikidiff, n.d.), and incongruence is suggested as a significant concept for humour and its impact on learning. This could provide especially interesting implications and inferences for gamification and gamified learning, as a topic that is increasingly gaining momentum in information science and education practice (Seaborn and Fels, 2015).

For instance, games for learning can be designed and delivered that could enable and test users’ attitudes with respect to anxiety, exploration, confirmation and boredom. The characteristics of four humours (four instance their association with four elements (Osborn, n.d.) or temperaments (Bhikha and Glynn, 2017)) can also be incorporated into game design to reinforce the learning.



**Figure 7** – Measuring Information Content based upon Comparison of Possible Observed Density with Uniform Density  
 Note: Adapted from Ward, 1989

Furthermore, based on evolutionary epistemology, according to which living systems’ capacities for information and knowledge are the products of biological and social evolution, Ward (1989) suggests that an end-seeking property can be associated with evaluation, selection or information. In order to develop a model for end-directedness, Ward then proposes a general

methodology for measuring information content for a material phenomenon as a “comparison of reality with what it would be like if chaos reigned”, with respect to observed density angles of reflection and refraction at a glass surface (as an example case). The density explains the possibility of a photon hitting the glass at a specific angle “will leave the surface at any given angle” around the

circle. The glass surface contains information on how the possible paths of reflection (or refraction) are determined in contrast to a chaotic state that contains no information and bears no relation (uniform density). The suggested formula and the resulting illustration resembles with the Inverted-U shape of information incongruity (and also is compatible with Shannon's definition of average information content) and combines selection and information perspectives both of which can be based upon reduction of possible alternative states, and is also strengthened by complementary information and adapted response (Figure 7). Accordingly, the discussion on information processing and absolute incongruity can be expanded with reflective and refractive functions, making it possible to measure the information content of any material phenomenon. Inferences could be made for the levels of possible density that are above or below the uniform density (chaotic stages or an absolute/obsolete level of incongruity?). Similar to the above discussions on inverted U-shape function, the observed information density is high at the middle ranges and becomes lower and lower, getting close to certain minimum and maximum end points, and

even passes certain thresholds, going beyond these minimum and maximum points.

Accordingly, these suggestions provide possible directions for further research with respect to designing and delivering learning (and information processing) events, as well as measuring the parameters of the conceptual framework that could guide these designs and deliveries. These suggestions for future work could then be useful to interlink this conceptual paper with (current) practice and reality.

The paper has also followed the assumptions that come from the main sources it has utilized. For instance Rauterberg (1995: 63) assumes that "the mental model of an expert is more comprehensive than that of a beginner" to conceptualize the MC and its relation with CC. These assumptions could impose certain limitations on the explanatory value of the suggested modeling.

It is also interesting to recall the origins of Turkish word for knowing, 'bil' can be used in different forms including 'bile' and 'bilge' with their own respective meanings in English. Nevertheless, it is hoped this work gives new ideas for researchers all around the world that work on learning, knowing and intelligence of human and non-human systems.

## References

- 1 Baldwin N.S., Rice R.E. (1997) Information Seeking Behavior of Securities Analysts: Individual and Institutional influences, information sources and channels and outcomes. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 48(8), pp. 674-693.
- 2 Belkin N.J. (1980) Anomalous States of Knowledge As a Basis for Information Retrieval. *Canadian Journal of Information Science*, vol. 5, pp. 133-143.
- 3 Bhikha R., Glynn J. (2017) The theory of humours revisited. *International Journal of Development Research*, vol. 7(09), pp.15029-15034.
- 4 Byström K., Jarvelin K. (1995) Task Complexity Affects Information Seeking and Use. *Information Processing & Management*, vol. 1(2), pp. 191-213.
- 5 Csíkszentmihályi M. (1975) *Beyond Boredom and Anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
- 6 Csíkszentmihályi M. (1990) *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper and Row.
- 7 Dervin B. (1983) An Overview of Sense-Making Research: Concepts, Methods and Results to Date. Within International Communications Association Annual Meeting.
- 8 Dunn W. (1997) The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and families: A conceptual model. *Infants and Young Children*, vol. 9(4), pp. 23-25.
- 9 Ellis D. (1989) A Behavioral Approach to Information Retrieval System Design. *Journal of Documentation*, vol. 53(4), pp. 384-403.
- 10 Gaya M.C. (2017) *Autotelic Principle: the role of intrinsic motivation in the emergence and development of artificial language*. Thesis
- 11 Herson P. (1984) Information Needs and Gathering Patterns of Academic Social Scientist, with Special Emphasis Given to Historians and Their Use of U.S. Government Publications. *Government Information Quarterly*, vol. 1(4), pp. 401-429.
- 12 Ikoja-Odongo R., Mostert J. (2006) Information seeking behaviour: A conceptual framework. *South African Journal of Libraries and Information Science*, vol. 72(3), doi: 10.7553/72-3-1112.
- 13 Ingwersen P., Jarvelin K. (2005) Information Retrieval in Contexts. Within ACM SIGIR forum.
- 14 Krikelas J. (1983) Information seeking behavior: Patterns and Concepts Chart. *Drexel Library Quarterly*, vol. 19(2), pp. 5-20.
- 15 Kuhlthau C.C. (1991) Inside the Search Process: Information Seeking from the Users' Perspective. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 42(5), pp. 361-371.
- 16 Leckie G.J., Pettigrew K.E., Sylvain C. (1996) Modelling the information seeking professionals: A general model derived from research on engineers, health care professionals and lawyers. *Library Quarterly*, vol. 66(2), pp. 161-193.

- 17 Marchionini G. (1995) Information Seeking in Electronic Environments
- 18 McKenzie P.J. (2003) A Model of Information Process in Accounts of Everyday Life Information Seeking. *Journal of Documentation*, vol. 59(1), pp. 19-40.
- 19 Menzel H. (1964) The Information Needs of Current Scientific Research. *Library Quarterly*, vol. 34(1), pp. 4-19.
- 20 National Library of Medicine (n.d) The World of Shakespeare's Humours, <https://www.nlm.nih.gov/exhibition/shakespeare/fourhumours.html>
- 21 Orr R H. (1970) The Scientist as An Information Processor: A Conceptual Model Illustrated with Data on Variables Related to Library Utilization. Within Communications Among Scientists and Engineers. Lexington, MA: Heath Lexington.
- 22 Osborn D.K. (n.d.) The four humours, [http://www.greekmedicine.net/b\\_p/Four\\_Humours.html](http://www.greekmedicine.net/b_p/Four_Humours.html)
- 23 Paisley W.J. (1968) Information needs and users. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 3(1), pp. 1-30.
- 24 Rauterberg M. (1995) About a Framework for Information and Information Processing of Learning Systems. In *Information System Concepts: Towards a consolidation of views*. Proceedings of the IFIP international working conference on information system concepts
- 25 Saracevic I. (1996) Modelling interaction in information retrieval (IR): A review and proposal. 59th Annual meeting of the American Society for Information Science. America: American Society for Information Science
- 26 Seaborn K., Fels (2015) Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Computer-Human Studies*, vol. 74(1), pp. 14-31.
- 27 Spink A., Cole C.B. (2005) Human Information Behavior: Integrating Diverse Approaches and Information Use. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 57(1), pp. 25-28.
- 28 Urquhart C., Rowley J. (2007) Understanding student information behavior in relation to electronic information services: Lessons from longitudinal monitoring and evaluation, part 2. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 58(8), pp. 1188-1197, doi:10.1002/asi.20562
- 29 Ward P.J. (1989) A Model of End-Directedness. In *Issues in Evolutionary Epistemology*. SUNY Press.
- 30 Wikidiff (n.d.) Incongruity vs Incongruence – What's the difference? <https://wikidiff.com/incongruity/incongruence>
- 31 Wilson T.D. (1981) User Studies and Information Needs. *Journal of Documentation*, vol. 37(1), pp. 3-15.
- 32 Wilson T.D. (2006) On User Studies and Information Needs, [https://pdfs.semanticscholar.org/c402/314407034f3\\_670ce1db0a41d07cee0349a1e.pdf](https://pdfs.semanticscholar.org/c402/314407034f3_670ce1db0a41d07cee0349a1e.pdf)
- 33 Voigt M.J. (1961) *Scientists approach to information*. Chicago: American Library Association
- 34 Yerkes R.M., Dodson J.D. (1908) The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology of Psychology*, vol. 18, pp. 459-482.



3-бөлім  
**ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙДАҒЫ  
ҚАРЖЫ ЖӘНЕ АУДИТ**

---

Section 3  
**FINANCE AND AUDIT  
IN MODERN CONDITIONS**

---

Раздел 3  
**ФИНАНСЫ И АУДИТ  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

## **Кошкарбаев К.У.<sup>1</sup>, Бирмагамбетов Т.Б.<sup>2</sup>, Лес М.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>д.э.н., Управляющий директор АО «ДО АО «Цеснабанк»,  
Страховая компания «Цесна Гарант»,

Казахстан, г. Алматы, e-mail: kainur77@mail.ru

<sup>2</sup>к.э.н, e-mail: talgat\_bir@mail.ru

<sup>3</sup>м.э.н., e-mail: mirasles94@gmail.com

<sup>2,3</sup>Алматы Менеджмент Университет, Казахстан, г. Алматы

### **СЕБЕСТОИМОСТЬ КРИПТОВАЛЮТЫ, КАК ФИНАНСОВОГО ИНСТРУМЕНТА**

Данная статья посвящена новому финансовому инструменту как криптовалюта. Этот финансовый инструмент постепенно захватывает мировые рынки. Однозначно на смену простым деньгам приходят с развитием информационных технологий цифровые деньги. Новый инструмент не имеет централизованную систему контроля и защищен от подделок, что благоприятно в будущем может способствовать развитию этой валюты. Влияние современных информационно-технологических инноваций характеризует не только функционирование основных финансовых процессов, но и все другие производственные процессы, при этом являясь не только следствием ускорения динамики экономического прогресса, но и новым фактором изменчивости экономических систем. Возможность дистанционно объединить компьютеры в одну сеть для решения конкретных задач стало базовой идеей к созданию нового вида электронных денег с современной информационной системой. В статье раскрываются основные моменты, связанные с криптовалютой, и показаны факторы, влияющие на ее стоимость. Учитывая, что каждая денежная валюта имеет определенную себестоимость, то в работе мы показали, какие факторы являются основополагающими. Основным компонентом в себестоимости криптовалюты будет электроэнергия, стоимость которой дороже всего в развитых странах мира. При этом не стоит забывать о стоимости самого недорогого оборудования для добычи криптовалюты.

**Ключевые слова:** криптовалюта, одноранговая сеть, денежная единица, цифровые деньги, биткоин, майнер, транзакция, стоимость добычи криптовалюты, себестоимость, энергозатраты, Майнинг-центр.

Koshkarbayev K.U.<sup>1</sup>, Birmagambetov T.B.<sup>2</sup>, Les M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>d.e.s., Managing Director of JSC "Subsidiary  
of JSC "Tsesnabank" Insurance company "Tsesna Garant",  
Kazakhstan, Almaty, e-mail: kainur77@mail.ru

<sup>2</sup>c.e.s., e-mail: talgat\_bir@mail.ru

<sup>3</sup>m.e.s., e-mail: mirasles94@gmail.com

<sup>2,3</sup>Almaty Management University, Kazakhstan, Almaty

### **Cost of cryptocurrency as a financial instrument**

This article is devoted to a new financial instrument, like cryptocurrency. This financial instrument gradually captures world markets. Definitely, simple money is replaced by digital money with the development of information technology. The new instrument does not have a centralized system of control and is protected from counterfeit, which may favorably contribute to the development of this currency in the future. The influence of modern information and technological innovations characterizes not only the functioning of the main financial processes, but also all other production processes, while being not only a consequence of accelerating the dynamics of economic progress, but also a new factor in the variability of economic systems. The ability to remotely combine computers into one network to solve specific problems has become the basic idea for creating a new type of electronic money with a modern informa-

tion system. The article reveals the main points related to cryptocurrency and shows the factors affecting its value. Considering that each monetary currency has a certain cost, we have shown in the work which factors are fundamental. The main component in the cost of cryptocurrency will be electricity, the cost of which is the most expensive in the developed countries of the world. You should not forget about the cost of the very expensive equipment for the extraction of cryptocurrency.

**Key words:** cryptocurrency, peer-to-peer network, currency, digital money, bitcoin, miner, transaction, cost of mining cryptocurrency, cost, energy, mining center.

Кошкарбаев К.У.<sup>1</sup>, Бирмагамбетов Т.Б.<sup>2</sup>, Лес М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Э.ғ.д., «Цеснабанк» АҚ ЕҰ «Цесна Гарант» АҚ  
сақтандыру компаниясының басқарушы директоры,  
Қазақстан, Алматы қ., e-mail: kainur77@mail.ru

<sup>2</sup>Э.ғ.к., e-mail: talgat\_bir@mail.ru

<sup>3</sup>Э.ғ.м., e-mail: mirasles94@gmail.com

<sup>2,3</sup>Алматы Менеджмент Университет, Қазақстан, Алматы қ.

### Криптовалютаның қаржы құралы ретіндегі құны

Бұл мақала криптовалюта сияқты жаңа қаржы құралына арналған. Бұл қаржы құралы біртіндеп әлемдік нарықтарды басып шығарады. Әрине, қарапайым ақшалар ақпараттық технологияларды дамыту арқылы сандық ақшамен ауыстырылады. Жаңа құралда орталықтандырылған басқару жүйесі жоқ және контрафактілік қорғалған, бұл болашақта осы валютаны дамытуға оң ықпал етуі мүмкін. Заманауи ақпараттық және технологиялық инновациялардың әсері тек қана негізгі қаржылық процестердің ғана емес, сонымен бірге барлық басқа өндірістік процестердің экономикалық прогрестің динамикасын жеделдетудің ғана емес, экономикалық жүйелердің өзгермелілігінің жаңа факторын сипаттайды. Белгілі проблемаларды шешу үшін компьютерлерді бір желіге қашықтан біріктіру қабілеті қазіргі заманғы ақпараттық жүйемен жаңа электрондық ақшаны құрудың негізгі идеясы болды. Мақалада криптовалюталығымен және шығындарға әсер ететін факторлармен байланысты негізгі ұғымдар талқыланады. Валюта белгілі бір анықтаманы қалай анықтаған кезде, бізге әсер ететін факторлар бірдей. Криптовалюттің негізгі құрамдас бөлігі – электр энергиясы, оның құны бүкіл дамыған елде бағалы. Есептік жазбаңызды несие картасында сақтауды ұмытпаңыз.

**Түйін сөздер:** криптовалюта, бір рангты желі, ақша бірлігі, сандық ақша, битокин, майнер, транзакция, криптовалютаны өндіру құны, өзіндік құн, энергия шығыны, Майнинг-орталық.

### Введение

Одной из новаций последних лет стало появление нового вида валют, который получил название «криптовалюта». Этот феномен заинтересовывает к себе большое внимание, но при этом большинство экспертов в основном рассматривают ее технические аспекты, а не как экономическую категорию. Между тем неизученность криптовалют с точки зрения технической модели функционирования не позволяет полноценно раскрыть их сущность. К тому же не дает возможности для скорейшего создания соответствующих формально-институциональным норм, регламентирующих процессы эмиссии и обращения. Тем самым возникает закономерный дисбаланс, когда экономические нововведения опережают формирование законодательских норм, регулирующих взаимоотношения субъектов в процессе расчетов и платежей, что, непосредственно, усиливает вероятности рисков на макро- и микроэкономику.

На сегодняшний день в мире существует более 2000 различных криптовалют, общая капитализация которых на январь 2019 года составляла свыше 119 млрд \$. Однако, наибольшее распространение получил лишь Bitcoin, капитализация которой оценивается почти 63 млрд \$. Это больше, чем сумма всех остальных криптовалют вместе взятых. Так как остальные криптовалюты сделаны на базе открытого исходного кода Bitcoin и не имеют существенных отличий, а только улучшают ее функциональность, то есть по сути, они являются производными от Bitcoin, что объясняет их меньшую популярность ([www.coinmarketcap.com](http://www.coinmarketcap.com)).

Несмотря на быстрый рост популярности, на сегодняшний день не существует единого, признанного во всем мире определения для криптовалюты, которое ясно раскрывало их сущность и экономическую природу. В основном это объясняется новизной данного инструмента и разнообразием технических нюансов, реализованных в системах электронных платежей. Так, в разных

странах относятся к криптовалютам по-разному, например, в Канаде и Нидерландах – как к полноценной валюте, а в Австрии, Финляндии и Германии – просто как к товару. На конец 2017 года криптовалюты находились вне закона в таких странах, как Боливия, Эквадор, Бангладеш, Кыргызстан и Вьетнам. Ряд ограничений был введен в Китае на проведение любых инвестиционных проектов с использованием цифровых денег и работу криптовалютных бирж. В России и Казахстане полного запрета на их использование пока нет, власти пока также не намерены легализовать такие валюты. Однако, в Японии, в отличие от других, криптовалюты применяются абсолютно законно, а криптовалютные биржи проходят процедуру лицензирования.

В русскоязычных онлайн ресурсах достаточно корректное и полное определение криптовалюты дано в Википедии, где она описывается как новый вид цифровых денег, эмиссия которого основана на криптографическом шифровании и применении различных алгоритмов защиты. На основном сайте криптовалюта Bitcoin обозначена как «новый вид денег и сеть платежей, использующий peer-2-peer технологию, функционирующую без контролирующих органов или центрального банка». Благодаря усилиям самой сети производится обработка транзакций и эмиссия. Основное отличие от других валют заключается в способе выпуска этих платежных единиц и организации системы хранения и проведения платежей.

Кроме того, важно отметить, что возникновение и рост популярности криптовалют обусловлены технологическими, институциональными и экономическими факторами. Таким образом, технологические возможности современных информационных технологий и компьютерных систем достигли высоких достижений.

## Материалы и методы

Методы исследования построены на принципах системно-структурного анализа, на основе применения методов корреляционно-регрессионного анализа, научного анализа и синтеза.

В настоящее время с развитием информационных технологий появились новые виды валют, которые получили название «криптовалюты». Криптовалюта существует в цифровом формате, и на первый взгляд, не имеет никакого денежного выражения и фактического отражения в виде материального способа расчетов по ним.

Основной чертой, отличающей криптовалюту от всех существующих денег, является то, что они возникают в цифровом пространстве. Фактически сама криптовалюта создается в электронно-цифровом пространстве с учетом определенного алгоритма формирования.

В результате по фактическим платежным средствам необходимо зачислить их на текущий счет или электронный кошелек, а криптовалютные единицы формируются уже в электронном виде. «Формирование» цифровых денег осуществляется несколькими способами: это и ICO (первичное размещение монет, система инвестирования), и майнинг (поддержание специальной платформы для создания новых криптоденег), и форжинг (образование новых блоков в уже имеющихся криптовалютах).

## Обзор литературы

В статье раскрывается понятие криптовалюты как нового инструмента финансовых отношений, показывается структура его себестоимости. Учитывая небольшой период ее использования, можно сказать, что данный инструмент недостаточно хорошо еще изучен.

Теоретическая основа исследования заложена в работах авторов исследователей криптовалюты Андреас М., Форк А., Поппер Н., Теппер Ф., Чаплыгин В.Г., Дельцова Т.А., Овсяникова П., Халабурда Х., по принципам работы блочейна в трудах Свон М., Тэпскот Д., Кейси М., Винья П.

Данный термин закрепился в обиходе после публикации статьи в журнале Forbes в 2011 году, где было опубликовано название «криптовалюта», по-английски – *crypto-currency*. Другими словами, – цифровая или электронная валюта, которая производится в интернете и хранится в нем же на виртуальных хранилищах. Физический аналог ее попросту отсутствует. При создании этой валюты используется особый криптографический алгоритм, состоящий из цифровой подписи и последовательного хеширования. Отсюда и первая часть слова – крипто.

В результате криптовалюта с точки зрения технического функционирования не позволяет полноценно показать экономическую сущность. Вместе с тем отсутствие формально-институциональных норм, регламентирующих процессы эмиссии и обращения, не дают возможности активного внедрения криптовалюты в мировом сообществе. Это вызывает закономерный дисбаланс, когда экономические нововведения опе-



режают формирование законодательских норм, регулирующих взаимоотношения субъектов по расчетам и платежам, что, непосредственно, усиливает вероятности рисков в макро- и микроэкономике. Многие исследователи говорят о том, что «подделке криптовалюта не подлежит, и выкрасть её с электронного кошелька у пользователя тоже нереально, поэтому в мировой перспективе прогнозируется в платежных системах вытеснение криптовалютой других, привычных для нас, существующих денежных единиц» (stocklife.ru).

Так, исследователь Щербик Е.Е. говорит, что: «С возникновением биткоина, первой криптовалюты в мире, классическая финансовая система приобрела серьезного конкурента. Децентрализованные, самоподдерживающиеся цифровые валюты, которые не существуют в какой-либо физической форме и не контролируются

ся единым центром, вызвали возмущение среди властей ряда стран (Щербик, 2017).

При обзоре литературных источников исследователи такие как Р.Хоубен и Н.Вандезанде охарактеризовали: «Криптовалюты, такие как биткойн, являются виртуальными валютами последнего типа: их можно купить как с традиционными деньгами по сравнению с традиционными деньгами, и они могут быть использованы для покупки как цифровых, так и реальных товаров и услуг (Houben, 2018).

Вместе с этим, традиционные деньги всегда контролируются централизованными регуляторными органами, такими как Центральные (национальные) банки, которые являются третьей стороной в процессе формирования платежных средств. В этом случае используется клиент-серверная технология, которая является централизованной (рисунок 1).

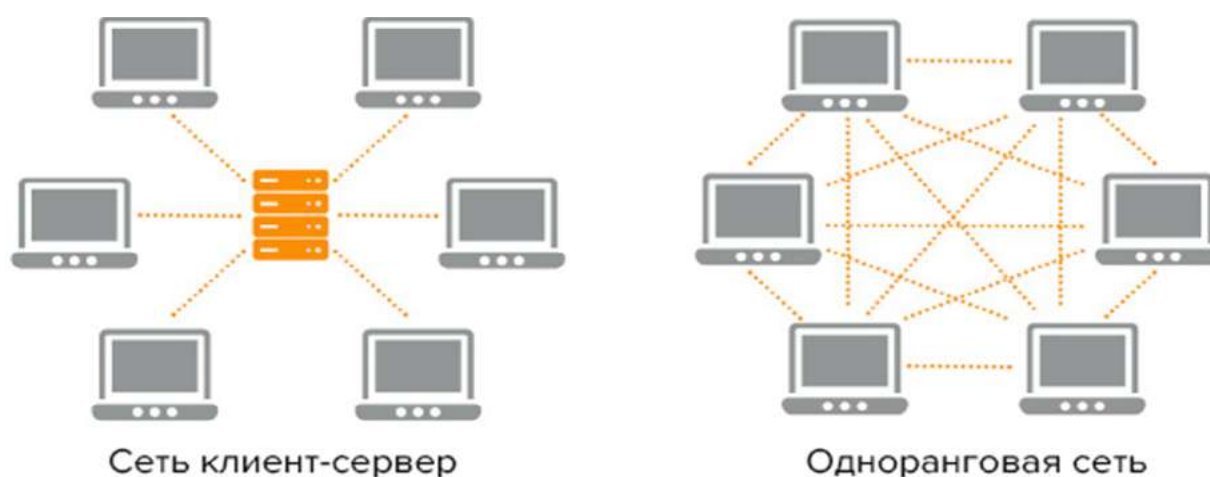


Рисунок 1 – Типы компьютерных сетей  
Источник: lanfix.ru

В результате в данной системе отсутствует централизованный надзорный орган, который может оказывать влияние на цифровые деньги извне.

При этом эмиссия данной денежной единицы учитывает лишь безграничное число монет, которые будут зависеть от реальных существующих денег, которые вливаются в цифровое пространство с целью приобретения товаров и оплаты услуг. Одновременно, выпуск криптовалюты имеет большую себестоимость и высокую степень системы безопасности, которая гарантируется криптографическими алгоритмами и мероприятиями по защите запрограммированных

алгоритмов. Учитывая высокий уровень безопасности в данной криптовалюте, сложно осуществить подделки и в виду отсутствия возможности их кражи в перспективе существует прогноз вытеснения криптовалютой других видов валют, которые используются в настоящее время.

При проведении крупных сумм по транзакциям в определенной информационно-цифровой системе цена транзакции обуславливается количеством имеющихся криптовалют и максимально допустимым числом объема данных.

Но, при этом главная проблема любого платежного средства, в том числе и криптовалюты, – это быстрое и точное проведение операций и

безопасность этих электронных транзакций, которые осуществляются посредством имеющейся электроэнергии, информационных систем и другого оборудования.

Зная, что операция по передаче денежных средств между двумя кошельками в любой системе называется транзакцией. Так исследователи Х.Натаражан, С.Краузе и Х. Градшеин высказывают о том, что: «Все проведенные транзакции автоматически записываются в публичную книгу, где ожидают подтверждения, при получении клиентом суммы. В системе PoW участники сети должны решать так называемые «криптографические загадки», чтобы разрешить добавить новые «блоки» в блокчейн. Этот процесс решения головоломки обычно называют «добыча полезных ископаемых» (Natarajan et al., 2017). Проще говоря, эти криптографические загадки состоят из всей информации, ранее записанной на блокчейне, и нового набора транзакций для добавления в следующий «блок» (EY, 2018). Это система формирования и ожидания подтверждения носит название «распределенный реестр данных». После проведения транзакции применяется криптографический шифр для электронной подписи с целью обеспечения математического доказательства сделки, которая происходит именно от владельца кошелька. Быстрота фактического подтверждения и проверки электронной подписи зависит от конкретной криптовалюты. Занесением и подтверждением транзакций в публичную книгу занимаются майнеры (в переводе с английского «майнер» означает «шахтер»). Выпуск биткоинов происходит через процесс под названием «майнинг».

Однако, такой процесс, все элементы которого являются публично доступными через программное обеспечение с открытым исходным кодом, подразумевает, что люди добровольно делают свои собственные компьютеры доступными для сети биткойнов для решения сложных математических задач (Что такое криптовалюта простыми словами).

Некоторые исследователи, а именно Капланов Н.М., высказывают опасения по поводу использования новой валюты: «С возникновением биткоина, первой криптовалюты в мире, классическая финансовая система приобрела серьезного конкурента. Децентрализованные, самоподдерживающиеся цифровые валюты, которые не существуют в какой-либо физической форме и не контролируются единым центром, вызвали возмущение среди властей ряда стран» (Kaplanov, 2012).

Вместе с тем, созданная криптовалюта является совершенно новым, отличающийся от традиционных активов, уникальным классом активов, который, на первый взгляд, невозможно оценить.

## Результаты и обсуждение

С каждым годом все больше и больше инвестиции вкладываются в цифровые денежные средства, а для экономистов финансовая составляющая криптовалюты является «непонятным» явлением, которое не сильно поддается оценке. Поэтому многие исследователи предлагают свои теоретические выкладки по оценке криптовалют как финансовых активов.

В майнинге биткоина и других криптовалютах, как и в любом финансовом инструменте, существует своя себестоимость. На окончательную цену добычи могут влиять такие факторы как:

- стоимость электроэнергии;
- стоимость оборудования;
- стоимость ремонта.

Добыча криптовалюты – это многомиллиардная выгода в цифровой промышленности, которая за последний год показала прибыль в размере 7,2 млрд долл.США. Цены на электроэнергию существенным образом влияют на себестоимость майнинга и в некоторых странах она может отличаться в десятки раз.

При расчете себестоимости майнинга одной единицы цифровой валюты (биткоина) следует исходить от стоимости самой электроэнергии. Если майнинг будет осуществляться на оборудовании AntMiner S9, то в среднем затраты составят 3,99 тыс.долл. США. Если же применять майнер AntMiner S7, то при добыче одного биткоина за электроэнергию нужно заплатит 10,3 тыс. долл. США. А вот использование Avalon 6 может и вовсе разорить добытчика, так как за 1 биткоин ему придется заплатить \$12,4 млн. долл. США. В этом случае прибыльность добычи биткоина стоит под большим вопросом, так как цена за монету намного меньше потраченных затрат на ее добычу.

Самой дорогой страной для работы майнинг-фермы является Южная Корея, на ее территории добыть один биткоин будет стоить целых 11 тыс. долл. США (таблица 1). Из рассмотренных списка стран дешевле всего добывать биткоин в Узбекистане. При условии, что будет использоваться оборудование AntMiner S9, за электроэнергию нужно будет заплатить около 900 за

добычу одной монеты, что намного дешевле ее текущей стоимости. Однако если использовать AntMiner S7, стоимость добычи повысится до 2,3 тыс. долл. США. Кроме Узбекистана, относительно дешевле стоит майнинг биткоин и в Индии, при условии, что будет так же использоваться AntMiner S9, затраты на электроэнергию составят 1,2 тыс. долл. США. В США в разных штатах показатель может отличаться, но средним себестоимость добычи одного биткоина составляет 2,3 тыс. долл. США (таблица 1).

**Таблица 1** – Стоимость добычи одного биткоина

Страна	Стоимость, \$, кВт/ч	Затраты на майнинг 1 биткоина при использовании AntMiner S9, \$
Узбекистан	0,05	888,65
Индия	0,07	1244,11
Аргентина	0,09	1599,57
Россия	0,09	1599,57
Таиланд	0,10	1777,30
США	0,13	2310,49
Китай	0,14	2488,22
Малайзия	0,15	2665,95
Канада	0,16	2843,68
Япония	0,18	3199,14
Сингапур	0,22	3910,06
Великобритания	0,25	4443,25
Германия	0,34	6042,82
Южная Корея	0,62	11019,26
Примечание – составлено авторами на основе источника (Tapscott, 2016)		

Учитывая основные факторы, влияющие на криптовалюту, можно сделать оценку ее справедливой стоимости. Принимая во внимание каждодневный растущий интерес со стороны исследователей к феномену денежного продукта в виде криптовалюты биткоина, появилась возможность отследить уровень влияния различных показателей на ее цену за единицу. Осуществить это можно при помощи корреляционно-регрессионного анализа. Применение этого статистического анализа дает возможность установить количественное выражение связи между анали-

зируемыми показателями криптовалюты. Для создания корреляционно-регрессионной модели в качестве исходных данных были взяты за последние 2 года такие показатели как (www.blockchain.com):

- цена за единицу биткоина в долларах США;
- количество выпущенных монет;
- доходы от добычи (mining);
- сложность добычи;
- мощность сети (hashrate).

Зная, что владельцы ранее добытых Биткоинов и майнеры всегда формируют рыночное предложение, понимая, что на текущий момент уже добыто более  $\frac{3}{4}$  монет из заявленных 21 млн. штук, основу предложения формируют именно владельцы уже добытых Биткоинов. Однако, функция майнеров не ограничивается добычей монет, она также служит для подтверждения транзакций.

Поэтому формируемая многофакторная система требует уже не одного, а множества показателей тесноты связей, имеющих разный смысл и применение. Основой для измерения связей является матрица парных коэффициентов корреляции. Для ее нахождения можно воспользоваться функцией КОРРЕЛ в пакете анализа редактора Excel (таблица 2).

Анализ матрицы коэффициентов парной корреляции показывает, что зависимая переменная, которой является цена цифровой валюты – биткоина, имеет тесную связь со всеми тремя факторами. При этом наибольшее влияние на цену биткоина оказывают доходы от добычи ( $x_1$ ). В результате расчетный коэффициент корреляции показывает сильную связь между показателями и составляет 0,968. Также нужно отметить, что факторы  $x_1$  и  $x_3$ ,  $x_1$  и  $x_4$  тесно связаны между собой ( $r_{x_1x_3}=0,931$ ,  $r_{x_1x_4}=0,932$ ), т.е. установлено явление мультиколлинеарности, следовательно, нужно удалить эти факторы из анализа. Таким образом, оставляем в качестве коррелирующего фактора доход от добычи ( $x_2$ ).

С помощью программного пакета анализа данных Excel «регрессия» получены следующие значения коэффициентов (таблица 3).

Таким образом, уравнение множественной регрессии в линейной форме за счет значимых факторов имеет вид (таблица 4):

$$y=936,4538827+0,000399778*x_1 \quad (1)$$

где  $x_1$  – доход от добычи.

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции

	Рыночная цена	Кол-во монет (x1)	Доход от добычи (x2)	Мощность сети (x3)	Сложность добычи (x4)
Рыночная цена	1				
Кол-во монет (x1)	0,659459216	1			
Доход от добычи (x2)	0,968313183	0,517892693	1		
Мощность сети (x3)	0,464042099	0,931384999	0,332788336	1	
Сложность добычи (x4)	0,444879487	0,932322051	0,299269088	0,989471379	1
Примечание – составлено авторами на основании исследования					

Таблица 3 – Значения коэффициентов уравнения регрессии

Коэффициент	Значение
Y-пересечение	936,4538827
Доход от добычи (x2)	0,000399778
Примечание – составлено авторами на основании исследования	

Таблица 4 – Регрессионная статистика

Коэффициент	Значение
Множественный R	0,985765788
R-квадрат	0,971734188
Нормированный R-квадрат	0,971656428
Стандартная ошибка	667,7977541
Наблюдения	730
Примечание – составлено на основании исследования	

Рассчитанный индекс корреляции (множественный R) равен 0,985765788 – он показывает тесноту связи зависимой переменной «Цена биткойна» с включенными в модель объясняющими факторами, в данном случае связь очень сильная.

Коэффициент детерминации (R – квадрат) равен 0,971734188 – следовательно, около 97,1% вариаций зависимых переменных учтены в модели и обусловлено это влиянием включенных факторов.

Уровень надежности при построении модели был принят равным 95%.

Поскольку вопрос о возможности применения построенных моделей в целях дальнейшего анализа и расчета может быть решен только после проверки адекватности, то есть соответствия полученных моделей исследуемым процессам или явлениям, проведем оценку значимости регрессионных моделей и интерпретацию полученных результатов (таблица 5).

Проверим полученные уравнения по F-критерию Фишера и t-критерию Стьюдента. Критерий Фишера применяется для проверки равенства дисперсий двух выборок. Расчетное значение критерия Фишера получилось равным  $F = 10944,35709$  (что значительно превышает табличное  $F_{табл}$ , при уровне значимости  $\alpha = 0,05$ ), следовательно, уравнение регрессии можно признать статистически значимым в 95% случаев. Следовательно, уравнение регрессии значимо, статистически надежно. Чтобы оценить значимость параметров уравнения регрессии, применяют t-критерий Стьюдента. Табличное значение t-критерия Стьюдента при  $\alpha=0,05$  равно  $t_{табл} = 2,09$ . Сравнивая между собой расчетное значение с табличным делают выводы. В нашем случае параметр, находящийся непосредственно перед  $X_1$ , имеет расчетное значение критерия Стьюдента больше, чем табличное  $t_{x1} \geq t_{табл}$ , а следовательно из этого следует, что выбранный нами фактор значим, статистически надежен (таблица 6).

Таблица 5 – Дисперсионный анализ

	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	1	10754607027	10754607027	10944,35709	0
Остаток	728	715378148,8	982662,2924		
Итого	729	11469985175			

Примечание – составлено на основании исследования

Таблица 6 – Показатели уравнения регрессии

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	936,4538827	57,29741877	16,34373594	2,20915E-51	823,9659897	1048,941776	823,9659897	1048,941776
Переменная X1	0,000399778	3,82141E-06	104,6152813	0	0,000392275	0,00040728	0,000392275	0,00040728

Примечание – составлено на основании исследования

Соответственно, полученная нами регрессия и корреляция оказались адекватными. Результаты корреляции доказали существование связи между ценой биткоина и доходами от добычи.

В Казахстане 21.12.2017 был запущен проект с первой криптовалютой – Halykcoin. Разработкой криптовалюты занималась инициативная группа Halykcoin Foundation, участниками которой являлись 15 граждан Казахстана. С 21 декабря 2017 года и по 21 марта 2018 года планировалось реализовать 15 000 000 HLC (код криптовалюты). Всего же в алгоритм заложено 185 000 000 HLC, и дальнейшая эмиссия будет осуществляться самими пользователями при помощи их персональных компьютеров (kursiv.kz). При этом, данный проект начал действовать, но не нашел дальнейшего применения.

Также иностранные компании запустили Майнинг-центр компании BNK Energy в Экибастузе, который будет потреблять 33 МВт. Инвестиции в инфраструктуру составят 1,9 млрд тенге, соинвестиции в оборудование – 11,3 млн долларов. Дата-центр BNK Energy открылся в Экибастузе в середине сентября 2018 года. Он оказывает услугу хостинга оборудования для «майнинга криптовалют» американской компании BMG Group (qazcrypto.kz).

Учитывая международный характер криптовалюты, можно отметить, что в структуре себестоимости значительную роль занимают затраты на электроэнергию. Пока данные затраты на производство электроэнергии для поддержки

функционирования очень большие, что не ведет к развитию криптовалюты в Казахстане. Вместе с этим, Национальный банк Республики Казахстан не поддерживает реализацию криптовалюты из-за отсутствия нормативных документов по регулированию данного финансового инструмента.

Но в любом случае, государство обязано функционировать для обеспечения благополучия своих граждан и развития хозяйствующих субъектов, что делает его банкротство очень маловероятным событием, так как государство всеми силами стремится этого не допустить, и защита денег является главным обязательством властей (Brito, 2015).

Однако существующие попытки, особенно в развитых странах, ведут к развитию новых технологий и финансовых инструментов, что приведет в дальнейшем к появлению новых альтернативных источников питания майнинг-центров криптовалюты и повлияет на себестоимость данного финансового инструмента. Понятно, однако, что большинство политиков рассматривают криптовалюты как подмножество или форму виртуальной или цифровой валюты (Houben, 2018).

В то же время, посредническая значимость банков в распределении денег неуклонно снижается. Например, PayPal уже давно воспринимается гораздо более надежным методом оплаты. Сильный рост испытывают платежи от Amazon, насчитывающие сотни миллионов активных

счетов. Тяжело даже представить, что произойдет, если такие компании, как Google, Amazon и eBay (Paypal) начнут продвигать свои цифровые валюты (Halaburda, 2016).

За последний год ряд стран активно занялись проработкой таких вопросов, как формирование концепции собственной государственной криптовалюты, создание государственных или регулируемых государством бирж, платежных сервисов и других инфраструктурных элементов. Некоторые регуляторы в рамках подготовки почвы под государственную валюту поощряют криптопользователей, упраздняя налоги на криптовалюту и упрощая ее использование (cryptonet.biz).

### Заключение

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы о развитии рынка криптовалюты и ее себестоимости:

– Учитывая международный характер криптовалюты, можно отметить, что в структуре себестоимости значительную роль занимают затраты на электроэнергию. Пока дан-

ные затраты на производство электроэнергии для поддержки функционирования очень большие, что не ведет к развитию криптовалюты в Казахстане.

– Национальный банк Республики Казахстан не поддерживает реализацию криптовалюты из-за отсутствия нормативных документов по регулированию данного финансового инструмента.

– Национальный банк Республики Казахстан и Правительство Республики Казахстан не смогут на текущем этапе отказаться от регулирования денежных потоков финансовых институтов и компаний.

– Постоянное развитие информационных технологий и удешевление их продукции, программного обеспечения и технических характеристик ведет к сокращению стоимости затрат на электроэнергию.

На текущий момент многие правительства государств стараются законодательно регулировать данный рынок, что позволяет сказать, что объем рынка криптовалюты будет расширяться и достигнет предела, когда все страны начнут активно использовать данную единую валюту.

### Литература

- 1 Crypto-Currency Market Capitalizations, [www.coinmarketcap.com](http://www.coinmarketcap.com)
- 2 Криптовалюта: понятие и перспективы, <http://stocklife.ru/financial-blog/240-kriptovalyuta-ponyatie-i-perspektivy.html>
- 3 Щербик Е.Е. Феномен криптовалют: опыт системного описания // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № S1, С. 89-96.
- 4 Banque de France. Les dangers liés au développement des monnaies virtuelles: l'exemple de bitcoin. – Focus. – 2013. – No. 10, [https://www.banque-france.fr/uploads/tx\\_bdfgrandesdates/Focus-10-stabilite-financiere.pdf](https://www.banque-france.fr/uploads/tx_bdfgrandesdates/Focus-10-stabilite-financiere.pdf)
- 5 Houben R. Bitcoin: there two sides to every coin // ICCLR. – 2015. – vol. 26. – issue 5.
- 6 Vandezande N. Virtual currencies: a legal framework. – Antwerp, Intersentia. – 2018, pp. 75-76.
- 7 Типы компьютерных сетей и способы их управления, <http://lanfix.ru/clauses/typy-kompjuternyh-setej-i-sposoby-ih-upravlenija/>
- 8 Natarajan H., Krause S., Gradstein H. Distributed Ledger Technology (DLT) and blockchain. – Washington, D.C. FinTech. – 2017. – no. 1, <http://documents.worldbank.org/curated/en/177911513714062215/pdf/122140-WP-PUBLIC-Distributed>
- 9 EY. IFRS – Accounting for crypto-assets. – 2018, <http://eyfinancialservicesthoughtgallery.ie/wpcontent/uploads/2018/03/EYIFRS-Accounting-for-cryptosets.pdf>
- 10 Что такое криптовалюта простыми словами: виды, плюсы и минусы криптовалют, <https://kazzarabativat.ru/finansy/chto-takoe-kriptovalyuta/>
- 11 Kaplanov N.M. Nerdy Money: Bitcoin, the private digital currency, and the case against its regulation // Temple Law Review. – 2012. – vol. 7, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2115203](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2115203)
- 12 ECB. Virtual Currency Schemes. – 2012, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>
- 13 Tapscott D. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World. – Penguin Random House. – 2016, 337 p.
- 14 Обозреватель блокчейна, <https://www.blockchain.com/ru/explorer>
- 15 В Казахстане создана первая народная криптовалюта... <https://kursiv.kz/news/finansy/2017-12/v-kazakhstan-sozdana-pervaya-narodnaya-kriptovalyuta>
- 16 Майнинг-центр в Экибастузе будет потреблять 33 МВт <https://qazcrypto.kz/2003-mayning-centr-v-ekibastuze-budet-potrebyat-33-mvt.html>
- 17 Brito J. The Law of Bitcoin. – iUniverse. – 2015, 228 p.
- 18 Houben R., Snyers A. Cryptocurrencies and blockchain. Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion / Directorate-General for Internal Policies PE 619.024. – 2018.

- 19 Halaburda H. *Beyond Bitcoin: The Economics of Digital Currencies*. – Palgrave Macmillan US. – 2016, 186 p.  
20 Перспективы криптовалют: пути развития и прогнозы на 2019 год, <https://cryptonet.biz/ru/perspektivy-kriptovalyut-puti-razvitiya-i-prognozy-na-2019-god/>

### References

- 1 Banque de France (2013) Les dangers liés au développement des monnaies virtuelles: l'exemple de Bitcoin. Focus, No. 10, [https://www.banque-france.fr/uploads/tx\\_bdfgrandesdates/Focus-10-stabilite-financiere.pdf](https://www.banque-france.fr/uploads/tx_bdfgrandesdates/Focus-10-stabilite-financiere.pdf)
- 2 Brito J. (2015) The Law of Bitcoin. *iUniverse*, 228 p.
- 3 Что такое криптовалюта простыми словами: виды, плюсы и минусы криптовалют [What is cryptocurrency in simple words: types, pros and cons of cryptocurrency], <https://kakarabativat.ru/finansy/cto-takoe-kriptovalyuta/>
- 4 Crypto-Currency Market Capitalizations, [www.coinmarketcap.com](http://www.coinmarketcap.com)
- 5 ECB (2012) Virtual Currency Schemes, [https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtual\\_currency\\_schemes201210en.pdf](https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtual_currency_schemes201210en.pdf)
- 6 EY (2018) IFRS – Accounting for crypto-assets, <http://eyfinancialservicesthoughtgallery.ie/wpcontent/uploads/2018/03/EYIFRS-Accounting-for-cryptosets.pdf>
- 7 Halaburda H. (2016) *Beyond Bitcoin: The Economics of Digital Currencies*. Palgrave Macmillan US, 186 p.
- 8 Houben R. (2015) Bitcoin: There are two sides to every coin. *ICCLR*, vol. 26, issue 5.
- 9 Houben R., Snyers A. (2018) Cryptocurrencies and blockchain. Legal context and implications for financial regulation PE 619.024.
- 10 Kaplanov N.M. (2012) Nerdy Money: Bitcoin. *Temple Law Review*, vol. 7, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2115203](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2115203)
- 11 Криптовалюта: понятие и перспективы [Cryptocurrency: concept and perspectives], <http://stocklife.ru/financial-blog/240-kriptovalyuta-ponyatie-i-perspektivy.html>
- 12 Майнинг-центр в Экибастузе будет потреблять 33 МВт [The mining center in Ekibastuz will consume 33 MW], <https://qazcrypto.kz/2003-mayning-centr-v-ekibastuze-budet-potreblyat-33-mvt.html>
- 13 Natarajan H., Krause S., Gradstein H. (2017) Distributed Ledger Technology (DLT) and blockchain. Washington, D.C., *FinTech*, no. 1, <http://documents.worldbank.org/curated/en/177911513714062215/pdf/122140-WP-PUBLIC-Distributed>
- 14 Обзорный блокчейн [Blockchain Browser], <https://www.blockchain.com/en/explorer>
- 15 Перспективы криптовалют: пути развития и прогнозы на 2019 год [Prospects for cryptocurrency: development paths and forecasts for 2019], <https://cryptonet.biz/en/perspektivy-kriptovalyut-puti-razvitiya-i-prognozy-na-2019-god/>
- 16 Scherbik E.E. (2017) Fenomen kriptovalyut: opyt sistemnogo opisaniya [The phenomenon of cryptocurrency: the experience of the system description]. *Scientific and methodical electronic journal "Concept"*, vol. S1, pp. 89-96.
- 17 Tapscott D. (2016) *Blockchain Revolution: Changing Money, Business, and the World*. Penguin Random House, 337 p.
- 18 Типы компьютерных сетей и способы их управления [Types of computer networks and their management methods], <http://lanfix.ru/clauses/typy-kompjuternyh-setej-i-sposoby-ih-upravleniya/>
- 19 В Казахстане создана первая национальная криптовалюта... [The first national cryptocurrency has been created in Kazakhstan...], <https://kursiv.kz/news/finansy/2017-12/v-kazakhstane-sozdana-pervaya-narodnaya-kriptovalyuta>
- 20 Vandezande N. (2018) Virtual currencies: a legal framework. *Antwerp, Intersentia*, pp. 75-76.

**Мизанбекова С.К.<sup>1</sup>, Рамазанова А.Е.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>д.э.н., профессор, Казахский национальный аграрный университет,  
Казахстан, г. Алматы, e-mail: salima-49@mail.ru

<sup>2</sup>докторант, Университет КАЗГЮУ, Казахстан, г. Астана,  
e-mail: ramazanova.a.y@gmail.com

**ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ  
ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В КАЗАХСТАНЕ**

В данной статье рассматриваются этапы становления национальной системы финансового менеджмента. В Казахстане наблюдаются процессы корпоративизации и приватизации в крупных масштабах, рост числа вновь создаваемых частных компаний, расширение контактов с зарубежными партнерами, в том числе в области инвестиционных операций. Все это требует срочного контроля современных механизмов и методов финансового менеджмента, сложного процесса управления финансовыми ресурсами компаний, занимающихся предпринимательской деятельностью. Несмотря на то, что некоторые элементы финансового управления присутствовали на разных этапах экономического развития, но в полном смысле этого понятия финансовый менеджмент не был реализован. По мнению автора статьи, переход к рыночным отношениям привел к отделению функций финансового управления на государственном уровне и финансовым отношениям к саморегулированию в рамках коммерческих организаций, что создает официальную основу для реализации финансового управления. С точки зрения автора статьи, финансовые методы и инструменты, доступные для финансового управления, анализируемые в научной литературе и используемые в практике Казахстана, не рассматриваются в комплексе. Необходимо создать эффективную систему финансового управления для компании.

**Ключевые слова:** экономика, финансовый менеджмент, коммерческая организация, государственное управление.

Mizanbekova S.K.<sup>1</sup>, Ramazanova A.E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>d.e.s., Professor, Kazakh National Agrarian University, Kazakhstan, Almaty, e-mail: salima-49@mail.ru

<sup>2</sup>Doctoral student, KAZGUU University, Kazakhstan, Astana, e-mail: ramazanova.a.y@gmail.com

**The stages of formation  
of financial management system in Kazakhstan**

The article discusses the stages of the formation of a national financial management system. In Kazakhstan, the beginning of corporatization and privatization on a large scale, the growth in the number of newly established private companies, the expansion of contacts with foreign partners, including in the area of investment operations, require urgent monitoring of modern mechanisms and methods of financial management, the complex process of managing financial resources of a company engaged in business activities, although some elements of financial management were present at different stages of economic development, but in the full sense of this understanding financial management was not implemented. According to the author of the article, the transition to market relations has led to the separation of financial management functions at the state level and financial relations to self-regulation within commercial organizations, which creates the official basis for the implementation of financial management. From the point of view of the author, financial methods and tools, the functioning of financial management available for the relationship, the process analyzed in literature and adaptation used in the practice of taking into account Kazakhstan, are not considered in the complex because of the overall result of managing the organizational staff of the system.

**Key words:** economy, financial management, commercial organization, public administration.



Мизанбекова С.К.<sup>1</sup>, Рамазанова А.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>э.ғ.д., профессор, Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Қазақстан, Алматы қ., e-mail: salima-49@mail.ru

<sup>2</sup>докторант, КАЗГЮУ Университеті, Қазақстан, Астана қ., e-mail: ramazanova.a.y@gmail.com

### Қазақстанда қаржылық менеджмент жүйесінің қалыптасу кезеңдері

Мақалада ұлттық қаржылық басқару жүйесін қалыптастыру кезеңдері талқыланады. Қазақстанда акционерлендіру мен жекешелендірудің басталуы, жаңадан ашылған жеке компаниялар санының өсуі, шетелдік серіктестермен, оның ішінде инвестициялық операцияларды жүргізу саласындағы байланыстарды кеңейту, қаржылық басқарудың заманауи механизмдері мен әдістерін дер кезінде бақылау. Бірақ қаржылық басқарудың кейбір элементтері экономикалық дамудың әртүрлі сатыларында болғанымен, бірақ бұл түсініктің толық мағынасында қаржылық менеджмент іске асырылған жоқ. Мақала авторларының айтуынша, нарықтық қатынастарға көшу қаржы менеджменті функцияларын мемлекеттік деңгейде бөлуді және қаржылық қатынастарды қаржылық басқаруды жүзеге асырудың ресми негізін құрайтын коммерциялық ұйымдар шеңберінде өзін-өзі реттеуге қаржы қатынастарын тудырды. Авторлардың пікірінше, қаржылық әдістер мен құралдар, қарым-қатынас үшін қолжетімді қаржы менеджменті, әдебиетте талданады және Қазақстанды ескере отырып тәжірибеде қолданылатын бейімделу, ұйымдасқан қызметкерлерді басқарудың жалпы нәтижесі есебінен кешенді қаралмайды. Компания үшін тиімді қаржылық басқару жүйесін құру қажет.

**Түйін сөздер:** экономика, қаржылық менеджмент, коммерциялық ұйым, мемлекеттік басқару.

#### Введение

Политика структуры капитала, безусловно, является одной из основополагающих политик финансового менеджмента. Тем не менее, мы продолжаем спорить о том, какая теория определяет структуру капитала фирмы. Что касается темы инвестиционных и финансовых ограничений, то общеизвестно, что существует положительная связь между внутренне генерируемыми средствами (обычно указанными в денежном потоке или свободными денежными потоками) и инвестициями (обычно измеряемыми капитальными затратами). Это положительное отношение говорит о том, что фирмам гораздо легче осуществлять капитальные вложения, когда они могут генерировать собственные средства. На рынке облигаций США и местного самоуправления на сумму 3,7 трлн. долларов США более высокие затраты на выпуск (более низкие цены на выпуск и более высокие сборы за андеррайтинг) приносят пользу финансовым учреждениям, в то же время обходятся налогоплательщикам. Участие в кампаниях политически поддерживающих страховщиков может быть связано с более низкими расходами на выпуск. Кроме того, взносы могут повлиять на политику принять более высокие расходы. Доказательства этой статьи предполагают, что вклады влияют на политиков: в отсутствие аукциона андеррайтера занижение цен увеличивается со взносами выбранного андеррайтера по сравнению с другими. Кроме того, разница в

сборах, взимаемых страховщиками, участвующими в страховании, и взносами, взимаемыми страховщиками, не участвующими в страховании, составляет 2,9%. При наличии андеррайтерского аукциона эти результаты статистически незначимы.

Цель исследования данного направления состоит в выявлении факторов формирования финансового механизма, в анализе современного состояния и разработки эффективных мер внедрения этапов становления национальной системы для достижения устойчивого экономического роста, в рассмотрении и изучении функций финансового управления.

Задачи:

- 1) обосновать и интерпретировать роль финансового сектора управления;
- 2) сформулировать основные этапы финансового менеджмента и определить их сущность;
- 3) разработка плана развития финансового управления универсальных правил и процедур для организации принятия решений в управленческой области;
- 4) выявить принципы и фазы финансового анализа при создании подсистемы управления финансами;
- 5) установить ранжирование методов финансового менеджмента по фазам жизненного цикла организации с точки зрения приоритетности их использования;
- 6) на основе модели Дюпона проанализировать и рассчитать коэффициенты финансовых потоков и рентабельности компании;

7) определить значимость изменения структуры управления организацией и подсистемой финансового менеджмента.

Изменения в экономике Казахстана, связанные с переходом на рыночные отношения, требуют от менеджеров новых методов и подходов к технологиям управления, в том числе в области финансового менеджмента. Анализ финансово-экономических показателей казахстанских организаций в современных условиях показывает, что ухудшение их позиции связано с отсутствием профессионализма и систематическим подходом к управлению финансами. Большинство компаний в Казахстане до сих пор сосредоточились на выживании путем продажи ликвидных активов, поиска краткосрочных источников финансирования, диверсификации производства. Но отсутствие систематики приводит к нулю эффективности используемых методов и к рассеиванию доступных финансовых ресурсов. Чтобы избежать этих недостатков, необходимо создать эффективную систему финансового управления для компании.

### Обзор литературы

Именно в рамках современной теории финансов прикладная дисциплина «Финансовый менеджмент» стала наукой, посвященной методологии и технике финансового менеджмента крупной компании. Это было сделано главным образом путем естественного дополнения основных разделов финансовой теории аналитическими разделами бухгалтерского учета (анализ финансового положения компании, анализ и управление дебиторской задолженностью и т.д.) и некоторым концептуальным аппаратом теории управления. Первые монографии по новой дисциплине, которые также можно было использовать в качестве учебных пособий, появились в основных англоязычных странах в начале 1960-х годов. Теперь мы можем сказать, что финансовый менеджмент, наконец, появился не только как независимый научный руководитель и практическая деятельность, но и как университетская дисциплина (Ван Хорн, 2014:38).

Термин «финансовый менеджмент» в 90-е годы 20-го века появился в Казахстане из зарубежной практики.

Финансовый менеджмент можно рассматривать с двух точек зрения: как форму индивидуальной работы предпринимателя и как механизм управления финансовой деятельности компа-

нии, занимающейся деятельностью в сфере физического производства.

Основной проблемой финансового управления является принятие решений по финансовым вопросам и их реализация. Наиболее важные решения в области управления финансами касаются инвестиций и выбора источников финансирования.

Инвестиционные решения предполагают выделение в управлении финансами двух видов управления финансами: краткосрочного (оперативное управление финансами) и долгосрочного (стратегическое управление финансами) характера, которые имеют свои особенности.

Оперативный финансовый менеджмент уделяет особое внимание стимулированию бизнес-инициатив и оптимизации производственных и оборотных расходов. Стратегический финансовый менеджмент изучает затраты и их влияние на будущее. Он ищет способы накопления средств и их оптимального перераспределения (Upchurch, 1998: 88; Upchurch, 2002: 120). Финансовый менеджмент – это процесс определения цели финансового менеджмента и реализации его воздействия с использованием методов и рычагов финансового механизма. Финансовый механизм управляет финансовой сферой компании и, как система, состоит из четырех взаимодополняющих элементов: финансовые методы, леввередж, правовая и нормативная поддержка. Финансовыми рычагами являются различные фонды средств, генерируемых в компании. С их помощью организация может контролировать перераспределение предполагаемого дохода. Область применения финансового менеджмента – финансовый рынок. Функционирование финансового рынка является основой предпринимательства в управлении движением финансовых ресурсов и отношений. Но особенности условий внутреннего рынка, быстро развивающееся экономическое законодательство, конкретные требования в области налогообложения, учета и отчетности прямо используют модели управления иностранными финансами, неприемлемые для условий национальной экономики. Кроме того, нет единого подхода к определению «финансового управления» (Brigham, 2016: 360).

На наш взгляд, понятие «финансовый менеджмент» не равно понятию «финансовое управление». Чтобы доказать эту точку зрения, давайте проведем аналогию между понятиями «финансовый менеджмент» и «управление». «Менеджмент» – термин американского происхождения и используется только в отношении бизнеса. В

литературе «управление» рассматривается как форма управления социально-экономическими процессами посредством предпринимательской деятельности коммерческой организации и внутри нее (Ehrhardt, 2016: 220). Исходной позицией при рассмотрении концепции «финансового управления» является ее функционирование в условиях рыночной экономики. В этом разница между понятиями «финансовое управление» и «финансовый менеджмент». Последняя концепция более широка с точки зрения осуществления финансового управления. Финансовый менеджмент присутствует практически во всех экономических группах, включая плановую экономику. Финансовый менеджмент осуществляется как на государственном, так и на организационном уровнях; эта линия финансирования управления характерна для коммерческих и некоммерческих организаций (Perez, 2003: 120). Финансовое управление имело место в плановой экономике и являлось финансово-кредитным механизмом в рамках экономического механизма государства. Его основой была централизованная система планирования форм, методов и условий финансирования и кредита в рамках социального производства. Финансово-кредитный механизм основан на признании согласованности денежного оборота предприятий и государства. Его функционирование в первую очередь было направлено на управление финансами предприятий. Но конечной целью такого воздействия является обеспечение нормальных условий для функционирования финансов и кредита на национальном уровне. В условиях системы распределения финансово-кредитный механизм и, следовательно, финансовый менеджмент были прерогативой государства, а саморегулирование на организационном уровне практически не осуществлялось (Баранов, 2002: 57).

На наш взгляд, финансовый менеджмент – это автономная финансовая система на уровне экономики коммерческой организации, которая взаимодействует с внешней средой, а ее функционирование также нацелено на достижение общих целей управления предприятием. Финансовое управление бизнес-организацией является частью финансового управления, а также финансово-кредитного механизма государственного и финансового управления в некоммерческих организациях.

В Казахстане некоторые элементы финансового управления присутствовали на разных этапах экономического развития, но в полном смысле этого понятия финансовый менеджмент

не был реализован. Переход к рыночным отношениям приводит к использованию функций финансового управления на государственном уровне и финансовым отношениям организации к саморегулированию в рамках коммерческих организаций, что создает официальную основу для реализации организации финансового управления. В функциях государства сохраняется финансирование социальной сферы, а коммерческая организация самофинансирует свое собственное развитие, поэтому благосостояние организации зависит от точности действий и скорости планирования управленческим персоналом этой организации, а не от государственного финансирования.

Первоначально в функции финансового управления входили специалисты в области прогнозов экономики бизнеса, строительства, планировщиков, бухгалтеров и аналитиков, которые перешли от бухгалтерского учета и расчетов, планов строительства, прогнозов и проблемы подготовки и принятия решений по широкому кругу вопросов управления бизнес-ресурсами. Для финансового управления была решена роль контроля, тщательного учета и оптимизации затрат производственного процесса. Последнее связано с формулированием корпоративного налогового планирования.

Следующим шагом в развитии финансового управления является разработка универсальных правил и процедур для организации принятия решений в управленческой области, что позволяет не интерпретировать его как общий набор методов, процедур и технологий учета. Руководители компаний изучают, как принимать финансовые решения о формировании финансовых ресурсов и их структуре в областях инвестиций и использования новых финансовых инструментов (Brigham, 2018: 410).

### **Методология**

В отличие от бухгалтерского учета, история которого насчитывает более тысячи лет, финансовый менеджмент как самостоятельная наука был создан сравнительно недавно. Отдельные фундаментальные разработки в теории финансов были сделаны до Второй мировой войны. Особо следует отметить известную модель Дж. Уильямса для оценки стоимости финансового актива в 1938 году, которая лежит в основе фундаментального подхода.

Тем не менее, в мировой практике конец 1950-х – начало 60-х годов 20-го века считает-

ся периодом начала финансового менеджмента (Хотинская, 2002: 6).

По мнению экспертов (Хотинская, 2002; Ковалев, 2009), работа Г. Марковица заложила основы современной теории портфеля. В этой работе была представлена методология принятия решений в области инвестиций в финансовые активы и предложены соответствующие научные инструменты. Представленные идеи, а также математический аппарат носили в основном теоретический характер, что затрудняло их применение на практике. Позже ученик Марковица Уильям Шарп (Sharpe, 1963) предложил упрощенный и более практичный вариант математического аппарата, названный однофакторной моделью. Метод, предложенный Шарпом, эффективно управляет большими портфелями сотнями финансовых активов.

Этот раздел теории финансов получил дальнейшее развитие в исследованиях по оценке ценных бумаг, разработке концепции эффективности рынка капитала, создании моделей риска и доходности, в их эмпирическом подтверждении, реализации новых финансовых инструментов и др.

### Результаты и обсуждение

На нынешнем этапе развития рыночных отношений, когда организации работают в нестабильной социально-экономической среде, их руководство понимает необходимость быстрых изменений в управлении, включая элементы финансового управления. Это приводит к необходимости реализации принципов системы.

Анализ различных подходов к определению темы финансового управления позволяет исследователям заключить, что эволюция взглядов на предмет финансового управления в сжатой и концентрированной форме в общих чертах повторяет постулаты, исторически сложившиеся, и чередуясь с эффективным управлением в общем управлении.

В систематизированной форме содержание этапов развития финансового менеджмента в Казахстане представлено в таблице 1.

Эволюция и финансовый менеджмент – это объективное развитие теоретического обоснования финансового менеджмента, вызванного потребностями практики. В результате ряд авторов работ по финансовому управлению, как правило, движется по нескольким направлениям и в процессе развития организации переходят от одного подхода к другому, при этом

часто возникает объективная необходимость переосмыслить их.

Таблица 1 – Этапы развития финансового менеджмента

Период	Этап	Основные постулаты
1985-1994 гг.	Формирование самостоятельной области финансового менеджмента	1 строжайший контроль 2 оптимизация издержек 3 правильное проведение финансовых операций
1990-1996 гг.	Функциональный подход	1 выделение функций финансового планирования, организации и контроля 2 разработка универсальных процедур для принятия решений
1993 г. – настоящее время	Системный подход	1 выделение элементов системы финансового менеджмента 2 определение их взаимосвязей
Источник: Кучукова, 2011.		

Однако, с нашей точки зрения, финансовые методы и инструменты, доступные для финансового управления, анализируемые в литературе и используемые в практике Казахстана, не рассматриваются в комплексе в связи с общим управлением организационной системой, и не следует учитывать необходимость адаптации финансовой системы управления коммерческой организацией к адаптации, к циклическому развитию организации. Фактически, под влиянием изменений в окружающей среде на каждом историческом этапе перехода к рыночной экономике организационные изменения могут происходить начиная от одной фазы перехода их жизненного цикла до другой. Поэтому также необходимо изменить систему финансового управления (ситуационный подход). Рассмотрим эти отношения.

Функционирование любого субъекта экономической системы на этапах его цикла разработки состоит из большого числа различных процессов и подпроцессов. В зависимости от фазы цикла, фазы как предмет, размер и вид деятельности, отдельные процессы могут занимать видное место, поскольку некоторые из них могут отсутствовать или выполняться в очень малых размерах. Однако, несмотря на широкий спектр

процессов, можно выделить основные элементы, которые охватывают деятельность любой коммерческой организации. К ним относятся производство, маркетинг, финансы и управление персоналом. Управление каждым из этих процессов является элементом управления или подсистемой в общей системе управления организацией.

Таким образом, финансовый менеджмент – это система, которая имеет определенные закономерности и функциональные возможности, а точнее – подсистему в системе управления компанией. Его реализация направлена на достижение общих целей управления владельцами бизнесом. Будучи управляемой системой, финансовый менеджмент во многом восприимчив к государственному регулированию посредством налогов, лицензий, тарифов, ставок рефинансирования и т.д. Управляемая система означает, что управление финансами является объектом управления, на который влияет поток управленческих решений. Поэтому основным принципом в обосновании метода формирования финансовой системы управления будет принцип системного характера.

С другой стороны, финансовый менеджмент сам по себе является системой взаимозависимых элементов. Можно выделить следующие элементы: регулирование организационной структуры, персонал, методы, инструменты, информационные технологии, технические инструменты, которые влияют на стратегические и операционные аспекты финансового управления. Финансовая политика организации, которая опосредует решение производственных проблем и отношений с бюджетом, инвесторами, опосредует владельцами и контрагентами. Решения последнего, в свою очередь, регулируют работу системы финансового управления, которая жизненно необходима для адаптации к изменениям окружающей среды.

Важно отметить, что элементы системы финансового управления не должны функционировать отдельно, а в сочетании с этапами развития жизненного цикла организации. Только тогда мы можем говорить о системе, тогда синергетический эффект приведет к увеличению производительности труда и / или снижению издержек производства. Этот эффект совместных действий больше, чем сумма индивидуальных усилий.

При создании подсистемы управления финансами следует учитывать несколько принципов:

- адаптивность: подсистема управления финансами не изолирована структурой компании, но постоянно учитывает изменения во внешней среде и своевременно вносит коррективы в систему;

- функциональность: соответствие реализации механизма финансового управления (и изменений в нем) с общими целями организации;

- сложность: взаимодополняемость методов.

Построение финансовой системы управления путем определения ее основных элементов и определения их взаимосвязей необходимо, но недостаточно для эффективного управления в области финансов. Хотя общий состав элементов идентичен, конкретные ее методы, которые лидер должен использовать для эффективного достижения целей организации, могут широко варьироваться.

Динамичность системы финансового управления обусловлена тем, что на нее влияет постоянно меняющаяся сумма финансовых ресурсов, расходов, доходов, колебаний спроса и предложения капитала. Эти изменения во многом определяются циклическим характером колебаний экономического развития каждого производства и зависимостью организации от этого фактора (Балабанов, 2001).

Циклический характер среды развития в рыночной экономике рассматривался многими экономистами, начиная с Адама Смита. Но самый важный вклад в изучение этого вопроса внес российский экономист Н.И. Туган-Барановский, который доказал неизбежность периодического чередования обновления и стагнации в торговле и, следовательно, в производстве. Циклическое движение проявляется в изменении цен на товары и в значительной степени влияет на экономическое состояние предприятия.

Компания должна учитывать гибкость своего экономического развития и адаптироваться к изменениям условий и фаз цикла внешней среды. Кризис в организации показывает, что экономическая система испытала серьезные ограничения в ее развитии. Незначительные изменения в существующей системе управления идентичны экономическим субъектом в условиях кризиса, которые не дают результатов. Кризис ресурсов провоцирует, подталкивая экономику и отдельные организации искать новые пути развития. На этапе «рецессии» необходимо уже внедрить в организацию инновации (технические, экономические, организационные), которые могут обеспечить большую экономическую эффективность капитала.

В своем развитии каждая организация проходит несколько этапов.

0 – регистрация, формирование нового продукта, новые технологии, новые основные средства, новый персонал, новая система управления. Организация развивает рынок. С точки зрения экономических показателей этот этап характеризуется высокими издержками и низкой доходностью капитала, т.е. возможна отрицательная рентабельность.

Целью этапа является выживание организации в конкурентной среде, внедрение инноваций. В финансовых подцелях она реализуется как оптимизация рисков при внедрении инноваций.

Фаза 1 – рост производства, доходы, прибыль, рост самой организации (реорганизация), увеличение числа менеджеров, расширение их функций, децентрализация полномочий. Организация распространяется на рынок и увеличивает долю на рынке. Целью этого шага является увеличение доходов, увеличение дивидендной прибыли и внедрение будущих инноваций. Финансовые подцели: оптимизация прибыли, организация финансового контроля.

Фаза 2 – стабилизация производственного процесса и процесса управления. Медленно останавливает рост выручки и прибыли при незначительном изменении объемов производства. По-прежнему существует значительная прибыль от средств, но поскольку она не способна увеличить продажи, организация не инвестирует в расширение существующей продукции, поэтому она имеет положительные денежные потоки, что позволяет увеличить выплату дивидендов. Организация ищет варианты диверсификации и инноваций, исключаются центры финансовой стабильности, устанавливаются деловые отношения. Целью этапа является снижение текущих издержек, поддержание приемлемых объемов продаж для загрузки оборудования. Финансовые подцели – организация финансового контроля, обеспечивающая финансовую гибкость.

Фаза 3 – это кризис в развитии организации, что приводит к снижению объемов производства, сокращению доходов, увеличению издержек, уменьшению и недостатку прибыли, что отражается в отрицательном значении движения денежных средств или росту задолженности организации. В управлении происходит сокращение штата, концентрация полномочий на более высоких уровнях иерархии. Организация строго контролирует затраты. Цель этапа – избежать банкротства и серьезных финансовых сбоев, что определяет финансовые подцели: организацию

финансового контроля, оптимизацию риска текущей деятельности.

При дальнейшем развитии организации фазе повторяющиеся этапы повторяются. И 0-й этап инноваций может со временем совпадать с этапами стабилизации и кризиса. Такое совпадение обеспечивает растущую тенденцию в экономических показателях и способствует снижению показателей, которые не меньше максимального уровня предыдущего цикла.

Практически все методы и инструменты финансового управления работают на всех этапах жизненного цикла организации. Но мы можем определить наиболее важные из них, в зависимости от целей сцены. Для каждой организации из этого набора необходимо выбрать методическую поддержку, соответствующую фазе, в которой она находится.

Классификация методов и инструментов финансового управления на этапах жизненного цикла организации с точки зрения приоритета использования каждого из них приведена в таблице 2.

С этой целью была использована теория «нечетких деклараций», в которой различались четыре уровня классификации, основанные на «нечетких предпосылках»:

- очень важно (1);
- важно (2);
- довольно важный (3);
- может быть важным (4) (Bodie, 1999, 2012).

Оценка методов финансового управления на этапах жизненного цикла организации с точки зрения приоритета их использования.

В других исследованиях математическое моделирование позволяет принимать оптимальные решения по использованию методов финансового управления с учетом экспоненциальных функций нечетких деклараций. В зависимости от этапа цикла развития организации также изменяется структура ответственности и распределение полномочий в рамках всей системы управления и подсистемы финансового управления (таблица 3).

С развитием организации информационная система управления финансами претерпевает изменения. Когда организация создана, внедряется традиционная система финансового учета – формируются формы первичной документации, формируется обращение документов финансового управления. Для целей внутреннего учета и принятия финансовых решений используются только определенные показатели управленческого учета.

**Таблица 2** – Ранжирование методов финансового менеджмента по фазам жизненного цикла организации с точки зрения приоритетности их использования

Методы, реализующие стратегические цели	Методы текущего управления	Методы, реализующие стратегические цели
0-я фаза: прогнозирование инвестирование ценообразование	1-я фаза: планирование бюджетирование ценообразование система расчетов	3-я фаза: прогнозирование инвестирование антикризисное управление
	2-я фаза: планирование финансовый анализ методы, связанные со снижением издержек распределение ответственности и полномочий	

Источник: Хан, 2007.

**Таблица 3** – Изменение структуры управления организацией и подсистемой финансового менеджмента

Простая (линейная, функциональная)	Ответственность по установлению финансовых отношений берет на себя главный бухгалтер
Расширение полномочий, рост количества отделов (линейно-штабная, дивизиональная)	Обособление специальной финансовой службы под руководством финансового директора
Создание корпораций (дивизиональная)	Сохранение в центральном аппарате управления централизованной службы финансового директора и выделение финансовых отделов в дивизиональных подразделениях
Простая (за счет отделения юридических лиц, продажи бизнесов, сокращения подразделений)	Сокращение структуры финансового менеджмента за счет передачи части финансовых служб в обособленные предприятия и уменьшения численности аппарата финансового управления

Источник: Ван Хорн, 2014

С увеличением объема продаж и организационного роста информация в контексте финансовой отчетности больше не отвечает требованиям внутреннего финансового управления и предназначена для внешних устройств мониторинга. Поэтому необходимо перейти от отдельных индикаторов к внедрению системы управленческого учета и модернизации информационной системы для повышения ее эффективности.

Децентрализация организационной структуры и распределение автономных подразделений на этапе стабилизации приводит к необходимости организации финансовых услуг на уровне подразделений и создания консолидированной информационной системы, объединяющей эти услуги.

На этапе кризиса, чтобы избежать потерь, руководство реструктурирует свой бизнес. В соответствии с изменением организационной структуры, изменением информационных потоков, финансовые полномочия сосредоточены в высших эшелонах власти.

Что касается расчетов финансовых потоков, расчета рентабельности, компании используют модель Дюпона (DuPont). Она широко применяется в анализе финансовых коэффициентов для определения потенциала компании в увеличении коэффициента рентабельности собственного капитала (англ. Return on Equity, ROE). Базовая (трехфакторная) модель предполагает декомпозицию коэффициента ROE на три компонента:

- 1) рентабельность продаж;
- 2) оборачиваемость активов;
- 3) финансовый рычаг.

Первоначально методика DuPont применялась для оценки эффективности использования активов. Целевым показателем двухфакторной модели был коэффициент рентабельности активов (англ. Return on Assets, ROA), который декомпозировался на два компонента:

- 1) рентабельность продаж;
- 2) оборачиваемость активов.

Формула расчета рентабельности активов представлена двухфакторной моделью:

$$RAO = \text{Рентабельность} * \text{Оборачиваемость активов} \quad (1)$$

$$ROA = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка}} * \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Активы}} \quad (2)$$

В качестве величины активов обычно используется их средняя величина за анализируемый период. Например, если анализ проводится на основании данных годовой отчетности, то величина активов рассчитывается как их сумма на начало и конец года, деленная пополам.

Формула расчета рентабельности активов представлена трехфакторной моделью:

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка}} * \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Активы}} * \frac{\text{Активы}}{\text{Собственный капитал}} \quad (3)$$

Таблица 4 – Исходные данные на примере компании

	2018	2017	2016
Выручка	49 771 082	34 037 922	36 178 314
Себестоимость	-39 425 912	-26 459 980	-28 278 118
Операционные расходы	-4 900 527	-3 777 540	-4 997 877
Неоперационные расходы	651 859	421 525	-252 639
Корпоративный подоходный налог (КПН)	-1 188 619	-854 296	-719 653
Чистая прибыль	4 907 883	3 367 631	1 930 027
Текущие активы	21 094 705	16 325 145	13 358 842
Долгосрочные активы	11 859 096	10 837 449	8 306 488
Текущие обязательства	3 262 629	2 357 187	1 535 025
Долгосрочные обязательства	1 853 949	1 934 541	843 538
Собственный капитал	27 837 223	22 870 866	19 286 767
Check			
Активы	32 953 801	27 162 594	21 665 330
Пассивы	32 953 801	27 162 594	21 665 330
	0	0	0

Также можно разобрать модель на примере компании (Таблица 4).

Рассчитаем коэффициент рентабельности продаж за 2018 год:

$$\begin{aligned} \text{Рентабельность продаж} &= \\ &= (4\,907\,883 \div 49\,771\,082) \times 100\% = 9,86\% \end{aligned}$$

Чтобы рассчитать коэффициент оборачиваемости активов, вначале необходимо определить их среднюю величину:

Обязательства		
5 116 578	4 291 728	2 378 563

Капитал		
27 837 223	22 870 866	19 286 767

Средняя величина активов =  $(32953801 + 27\,162\,594) \div 2 = 30\,058\,197,5$  тыс. у.е.

Коэффициент оборачиваемости активов =  $49771082 \div 30\,058\,197,5 = 1,656$

Для расчета коэффициента финансового рычага нам необходимо рассчитать среднюю величину собственного капитала:

Средняя величина собственного капитала =  $(27\,837\,223 + 22\,870\,866) \div 2 = 50\,708\,089$  тыс. у.е.

Финансовый рычаг =  $30\,058\,197,5 \div 50\,708\,089 = 0,593$

Таким образом, рентабельность собственного капитала компании составляет 59,277%, а трехфакторная модель Дюпона имеет следующий вид:

$$ROE = 9,86\% \times 1,656 \times 0,593 = 9.683\%$$



Таким образом трехфакторной моделью Дюпона представлен расчет рентабельности активов компании. Данный анализ позволяет улучшить и дать точную оценку финансово-экономическим показателям компании. В целом данная модель широко используется в расчетах и при формировании финансового менеджмента. Оценив ситуацию, дав четкие аргументы при составлении финансовой отчетности, необходимо учитывать тот факт, что финансовый менеджмент строится не только фазах, но с учетом использования различных моделей для более четкой и яркой картины видения ситуации.

### Заключение

Рассмотрение становления отечественной системы финансового менеджмента позволило определить тот факт, что элементы финансового управления присутствовали на разных этапах экономического развития Казахстана, но в пол-

ном смысле этого понятия финансовый менеджмент не был реализован. Переход к рыночным отношениям привел к отделению функций финансового управления на государственном уровне и финансовым отношениям к саморегулированию в рамках коммерческих организаций, что создает официальную основу для реализации финансового управления.

Управление финансами, с одной стороны, является искусством, поскольку большинство финансовых решений сосредоточено на будущем финансовом успехе компании, что иногда подразумевает чисто интуитивное сочетание методов финансового управления, основанных на знании тонкостей рыночной экономики. С другой стороны, это наука; принятие любого финансового решения требует не только знания концептуальных основ финансового управления компанией и научно обоснованных методов их реализации, но и научных знаний об общих законах развития рыночной экономики.

### Литература

- 1 Perez C. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. – UK Cheltenham. – 2003. – 224 p.
- 2 Brigham E.F., Houston J.F. Fundamentals of Financial Management, Concise Edition 9th Edition, Kindle Edition. – USA Boston: Cengage Learning. – 2016. – 688 p.
- 3 Brigham E.F., Ehrhardt M.C. Financial Management: Theory & Practice, 15th Edition. – USA Boston: Cengage Learning. – 2016. – 1200 p.
- 4 Brigham E.F., Daves P.R. Intermediate Financial Management, 13th Edition, Kindle Edition. – USA Boston: Cengage Learning. – 2018, 1216 p.
- 5 Ehrhardt M.C., Brigham E.F. Corporate Finance: A Focused Approach, 6th Edition. – USA Boston: Cengage Learning. – 2016. – 840 p.
- 6 Besley S., Brigham E.F. Principles of Finance (Finance Titles in the Brigham Family), 6th Edition, Kindle Edition. – USA Boston: Cengage Learning. – 2014, 816 p.
- 7 Upchurch A. Cost Accounting: Principles and Practice. – NJ: FT PR. – 2002, 698 p.
- 8 Upchurch A. Management Accounting: Principles & Practice. – NJ: FT PR. – 1998, 640 p.
- 9 Bodie Z., Merton R.C. Finance. – NJ: Prentice Hall. – 1999, 479 p.
- 10 Bodie Z., Merton R., Cleeton D. Financial Economics, 2nd Edition. – London: Pearson Learning Solutions. – 2012, 512 p.
- 11 Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента: учебное пособие. – 3-е издание. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 528 с.
- 12 Баранов В.В. Финансовый менеджмент: Механизмы финансового управления предприятиями в традиционных и наукоемких отраслях: учебное пособие. – М.: Дело, 2002. – 272 с.
- 13 Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: полный курс: В 2 томах. – СПб.: Экономическая школа, 2007. – 950 с.
- 14 Ван Хорн Дж.К., Вахович Дж.М. Основы финансового менеджмента. – М.: Вильямс, 2014. – 1232 с.
- 15 Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 768 с.
- 16 Кучукова Н.К. Макроэкономические аспекты реформирования финансово-кредитной системы за годы независимости Казахстана: предпосылки, тенденции и перспективы развития. – Астана: Издательство КазУЭФМТ, 2011. – 310 с.
- 17 Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года: Утвержден Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 г. № 922 // Мысль. – 2010. – № 3. – С. 15-42.
- 18 Журавлев П.В., Седегов Р.С., Янчевский В.Г. Теория системного менеджмента. – М.: Экзамен, 2002. – 512 с.
- 19 Хан Д. Планирование и контроль концепция контролинга. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 480 с.
- 20 Хотинская Г.И. Финансовый менеджмент: учебное пособие. – М.: Дело и Сервис, 2002. – 192 с.

### References

- 1 Balabanov I.T. (2001) Osnovy finansovogo menedzhmenta [Fundamentals of Financial Management]. M.: Finance and Statistics, 528 p.
- 2 Baranov V.V. (2002) Finansovyy menedzhment: Mekhanizmy finansovogo upravleniya predpriyatiyami v tradicionnykh i naukoemkikh otraslyakh [Financial management: Mechanisms for financial management of enterprises in traditional and knowledge-based industries]. M.: Business, 272 p.
- 3 Besley S., Brigham E.F. (2014) Principles of Finance (Finance Titles in the Brigham Family), 6th Edition, Kindle Edition. USA Boston: Cengage Learning, 816 p.
- 4 Bodie Z., Merton R. (1999) Finance. NJ: Prentice Hall, 479 p.
- 5 Bodie Z., Merton R., Cleeton D. (2012) Financial Economics, 2nd Edition. London: Pearson Learning Solutions, 512 p.
- 6 Brigham E.F., Daves P.R. (2018) Intermediate Financial Management, 13th Edition, Kindle Edition. USA Boston: Cengage Learning, 1216 p.
- 7 Brigham E.F., Ehrhardt M.C. (2016) Financial Management: Theory & Practice, 15th Edition. USA Boston: Cengage Learning, 1200 p.
- 8 Brigham E.F., Houston J.F. (2016) Fundamentals of Financial Management, Concise Edition 9th Edition, Kindle Edition. USA Boston: Cengage Learning, 688 p.
- 9 Brigham Y., Gapensky L. (2007) Finansovyy menedzhment [Financial Management]. St. Petersburg: School of Economics, 950 p.
- 10 Ehrhardt M.C., Brigham E.F. (2016) Corporate Finance: A Focused Approach, 6th Edition. USA Boston: Cengage Learning, 840 p.
- 11 Hotinskaya G.I. (2002) Finansovyy menedzhment [Financial Management]. M.: Publishing House "Business and Service", 192 p.
- 12 Khan D. (2007) Planirovanie i kontrol' koncepciya kontrochlinga [Planning and control of the concept of countertargeting]. M.: Finance and Statistics, 480 p.
- 13 Kovalev V.V. (2009) Vvedenie v finansovyy menedzhment [Introduction to financial management]. M.: Finance and Statistics, 768 p.
- 14 Kuchukova N.K. (2011) Makroekonomicheskie aspekty reformirovaniya finansovo-kreditnoj sistemy za gody nezavisimosti Kazahstana: predposylki, tendencii i perspektivy razvitiya [Macroeconomic aspects of reforming the financial and credit system over the years of independence of Kazakhstan: background, trends and development prospects]. Astana: KazUEFMT Publishing House, 310 p.
- 15 Perez C. (2003) Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. UK Cheltenham, 224 p.
- 16 Strategicheskij plan razvitiya Respubliki Kazahstan do 2020 goda [Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2020: Approved by Decree of the President of the Republic of Kazakhstan] (2010). Thought, № 3, pp. 15-42.
- 17 Upchurch A. (1998) Management Accounting: Principles & Practice. NJ: FT PR, 640 p.
- 18 Upchurch A. (2002) Cost Accounting: Principles and Practice. NJ: FT PR, 698 p.
- 19 Van Horn J.K., Vahovich J.M. (2014) Osnovy finansovogo menedzhmenta [Fundamentals of financial management]. M.: Williams, 1232 p.
- 20 Zhuravlev P.V., Sedegov R.S., Yanchevskiy V.G. (2002) Teoriya sistemnogo menedzhmenta [The theory of system management]. M.: Examen, 512 p.

**Mukan M.M.<sup>1</sup>, Issabayev M.M.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Doctoral student, e-mail: moldir.mukan@narxoz.kz

<sup>2</sup>PhD, Research – Professor, Applied Research Institute, e-mail: murat.isabayev@narxoz.kz  
Narxoz Univeristy, Kazakhstan, Almaty

## **THE RELATIONSHIP BETWEEN CREDITWORTHINESS AND STOCK MARKET DEVELOPMENT OF OIL-EXPORTING COUNTRIES**

Today, the main source of economic growth is the extraction of mineral oil, although in recent years there has been a significant increase in the role of consumer demand in the domestic market. In the context of globalization, the main indicator of the economy of oil-producing countries is oil prices. However, in a period of globalization, developing countries need not only energy, but also economic resources to develop their economic situation on the global market. Thus, establishing creditworthiness is the key to attracting foreign capital. The development of the stock market is not an indicator of the country's stable creditworthiness. This study fills the required gap, verifying with the extent to which the development of the stock market can affect creditworthiness. Moreover, the following article has strong literature review in order to identify and summarize the main factors of the creditworthiness of oil-producing countries. Although, there is not strong empirical research, the study is based on the statistical world data.

**Key words:** creditworthiness, credit rating agency, oil-exporting countries, stock market

Мұқан М.М.<sup>1</sup>, Исабаев М.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>докторант, e-mail: moldir.mukan@narxoz.kz

<sup>2</sup>PhD, профессор-зерттеуші,

Қолданбалы зерттеулер институты, e-mail: murat.isabayev@narxoz.kz  
Нархоз университеті, Қазақстан, Алматы қ.

### **Мұнай экспорттаушы елдердің қор нарығының несиелік қабілеттілігі және дамуы**

Бүгінде экономикалық өсудің негізгі көзі мұнай өнімдерін өндіру болып табылады, бірақ соңғы жылдары отандық нарықтағы тұтынушылық сұраныстың рөлі айтарлықтай өсті. Жаһандану жағдайында мұнай өндіруші елдердің экономикасының негізгі көрсеткіші мұнай бағалары болып табылады. Дегенмен, жаһандану кезеңінде дамушы елдер әлемдік нарықта олардың экономикалық жағдайын дамыту үшін тек энергетикаға ғана емес, сондай-ақ экономикалық ресурстарға да мұқтаж. Осылайша, несие қабілеттілігін құру шетелдік капитал тартудың кілті болып табылады. Қор нарығының дамуы елдің тұрақты кредит қабілеттілігінің көрсеткіші болып табылмайды. Бұл зерттеу қор нарығының несиелік қабілеттілігіне әсер ету деңгейін растайтын қажетті бос орынды толтырады. Бұдан басқа, келесі мақалада мұнай өндіруші елдердің негізгі несиелік факторларын анықтау және жинақтау үшін әдебиеттерді егжей-тегжейлі қарастырады. Күшті эмпирикалық зерттеулер болмаса да, зерттеу ғаламдық статистикалық деректерге негізделген.

**Түйін сөздер:** кредиттік қабілеттілігі, кредиттік рейтинг агенттігі, мұнай экспорттаушы елдер, қор нарығы

Мукан М.М.<sup>1</sup>, Исабаев М.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>докторант, e-mail: moldir.mukan@narxoz.kz

<sup>2</sup>PhD, профессор-исследователь,

Институт прикладных исследований, e-mail: murat.isabayev@narxoz.kz

Университет Нархоз, Казахстан, г. Алматы

### **Кредитоспособность и развитие фондового рынка нефтеэкспортирующих стран**

На сегодняшний день основным источником экономического роста является добыча нефтепродуктов, хотя в последние годы значительно выросла роль потребительского спроса на внутреннем рынке. В условиях глобализации основным показателем экономики нефтедобывающих стран являются цены на нефть. Однако в период глобализации развивающиеся страны нуждаются не только в энергии, но и в экономических ресурсах для развития своей экономической ситуации на мировом рынке. Таким образом, установление кредитоспособности является ключом к привлечению иностранного капитала. Развитие фондового рынка не является показателем стабильной кредитоспособности страны. Это исследование заполняет необходимый пробел, подтверждая степень, с которой развитие фондового рынка может повлиять на кредитоспособность. Кроме того, в следующей статье представлен подробный обзор литературы с целью выявления и обобщения основных факторов кредитоспособности нефтедобывающих стран. Хотя нет сильных эмпирических исследований, исследование основано на статистических мировых данных.

**Ключевые слова:** кредитоспособность, агентство кредитных рейтингов, страны-экспортеры нефти, фондовый рынок.

#### **Introduction**

The creditworthiness is a comprehensive legal and financial characteristics of the borrower, represented by financial and non-financial indicators, which allows assessing its ability to pay the loan in full and on time in the future. Generally, the creditworthiness means if the borrower will be able to pay back the loan usually with the interest rate. In the modern world, countries also have the applicable term 'creditworthiness'. As companies, the countries are also rated on their creditworthiness. In this case, we also take country's creditworthiness as a kind of reliability indicator that reflects the borrower's ability to get a loan and return it on time. If the state's rating falls, the investment attractiveness of its market automatically decreases ([www.countryeconomy.com](http://www.countryeconomy.com)).

Before deciding whether to invest in a debt security of a company or a foreign country, it is necessary to determine whether the intended issuing organization will be able to fulfill its obligations. Rating agencies can help to do this. By providing independent, objective credit ratings of companies and countries, rating agencies help investors decide how dangerous it will be to invest in a specific country and / or security.

#### **Literature Review**

The stock market is the object of study of many domestic and foreign authors. The work (Bernanke,

2016) shows that there is a strong and positive interaction between oil and the stock index. These variables both respond to the underlying changes in global demand. The premise is that commodity prices, long-term interest rates, and the dollar are likely to respond to investors' perceptions of global and American demand, rather than as much change in oil supply.

There are different works that research the creditworthiness of the country with various ways of its assessment. For example, Kharas (1984) analyzed the determinants of developing country long-run creditworthiness, focusing on the process of capital accumulation relative to external debt. In his work, creditworthiness depends on the fixed capital, and not on that critical point, when the capital is sufficient only to repay the interest on payments, thereby not depleting the national production volume. In this case, two factors are taken into account: the expected income from production and the existing outstanding debt.

Consequently, a country whose actual capital exceeds this minimum is creditworthy. Different shocks can either raise the critical capital stock above the actual level, or lower the latter below the first. Then the country ceases to be creditworthy and is forced to revise the schedule of work with its creditors.

In the work of Rowland (2004), there was investigated a panel-data framework to identify the determinants of the spread over US Treasuries of emerging market sovereign issues as well as

of the creditworthiness of the issuers, where the latter is represented by the Institutional Investor's creditworthiness index. There is represented a sample of 16 emerging market economies, together with time series data for the period from 1987 to 2001 when analyzing the creditworthiness. The results suggest that for both the spread and the creditworthiness, significant explanatory variables include the economic growth rate, the debt-to-GDP ratio, the reserves-to-GDP ratio, and the debt-to-exports ratio. In addition, the creditworthiness is influenced by the inflation rate and a default variable.

If we consider the credit agencies and how they assess countries' credit ratings, we can take in to account the work of Adeem Ul Haque et.al (1996). Certain criteria that rating agencies follow to assign a credit rating are discussed. Ratings are based on estimates of a number of macroeconomic, financial and political variables, including a country's economic growth rate, its current account balance in relation to GDP and various ratios – savings to investments, external debt to GDP, debt service payments in GDP and interest payments in GDP. In addition, the country's vulnerability is taken into account, if the country's economy is completely dependent only on one export. A country's willingness to service its financial obligations is measured by financial variables, such as international bank debt, debt restructuring, access to bond markets and the cost of various forms of trade credit, and political considerations, which usually include policies on foreign creditors, the government's ability to implement measures necessary to stabilize the economy and meet external payments. It was found that the most important domestic economic variables affecting a country's credit rating are the ratio of foreign exchange reserves to imports, the ratio of current account balance to GDP, the rate of growth of the country and the rate of inflation. The impact of inflation on credit ratings is non-linear, since countries with high inflation face severe penalties compared to countries with low or moderate inflation. In addition, its regional location and types of exported goods often influence a country's credit rating. Although the conditions of the international financial market are rarely mentioned as factors affecting a country's credit rating, it was found that an increase in international interest rates would adversely affect the ratings of all developing countries, regardless of the quality of domestic economic indicators

As documented by Gelos et al. (2011), many low-income countries do not have access to international bond markets, but it would be wrong to conclude

that perceived creditworthiness is irrelevant in these cases: the likelihood of default may still affect the availability of bank loans, trade credit etc. The Institutional Investor (IICCR) ranks countries on a scale from 0 to 100, with a lower rating reflecting a higher likelihood that borrowers in this country will default on their debt.

However, Harms and Rauber (2006) explored whether foreign aid affects developing countries' creditworthiness, as proxied by the Institutional Investor's measure of country credit risk. Based on a simple model of international borrowing and lending, there was developed the hypothesis that current aid reduces the likelihood of future default. Then, they tested the hypothesis, using a data set that covers a large number of developing countries in the 1980s and 1990s. While the size of the effect differs across types of aid and country groups, our empirical findings support the notion that aid improves countries' standing vis-a-vis international capital markets. Their aim is to test whether foreign aid actually has a positive effect on countries' creditworthiness, as measured by the country credit ratings published in the Institutional Investor (IICCR).

However, the conducted studies, which were described above did not reveal the behavior of the stock market under the pressure of oil price volatility, as well as the subsequent impact on the creditability of oil-producing countries.

## Methodology

The article has two types of approaches. First, concerning the qualitative approach, the research is based on the works of previous foreign authors on this topic. A review of the most interesting hypotheses and research results of impact of the countries' creditworthiness on oil prices and stock markets revenue is proposed. The following type of the research gives us the insight of the issue.

Second, the quantitative approach is proposed by statistics and accumulated data.

These types of methodology have different ways of the research. In the same time, both types of approaches complement each other. So, qualitative approach gives us methodology and hypothesis, while quantitative prove this hypothesis from the statistical view. Quantitative method of the research is more structural and gives us the clear performance of the countries' financial side.

In this article, we use reliable sources of information as the World Bank and other highly recommended internet sources with all economic

data. Moreover, the works of foreign authors are proposed as secondary source of data base.

## Results and Discussion

This paper considers academic literature from research appeal. Opening such a popular and discussed topic as the interaction between oil prices, creditworthiness and the stock market, the main reasons for this relationship.

The stock market contributes to economic growth in various ways. First, without efficient capital markets, investors have limited means to diversify their portfolios and may avoid equity stakes because of risk. Hence, corporations may find it difficult to raise equity capital. Creation of stock markets allows individuals to diversify firm-specific risks, thus making investment in firms more attractive. In order to attract investment capital in countries with poorly functioning capital markets, corporations may choose lower value – low risk projects to inefficiently diversify. They serve the purpose of diversifying because the capital markets have not provided the means for investors within that country to efficiently diversify. Hence, the stock market may play a key role in economic growth.

As an example, we take some of the oil-exporting countries. These countries are Kazakhstan, Vietnam, Indonesia, Russia, Malaysia, UAE, Saudi Arabia ([www.trademap.org](http://www.trademap.org)). The focus on oil-producing countries is interesting for at least one reason: these countries provide with oil really strong countries, supporting the development of the world economy. The aim is to identify the causes of oil price volatility that influence on the stock market of oil-producing countries, as well as point out which impact it has on the creditworthiness of these countries (Bernanke, 2016).

The countries' creditworthiness is mainly assessed by credit agencies, which further give the credit ratings. The presence of a credit rating reveals the country's objective financial capabilities, enhances the reputation of the government as ready to receive investment and open to dialogue with investors.

A sufficiently high credit rating assigned by a specialized rating agency enhances the country's capabilities in any commercial or financial transaction. Regardless of whether a rating is used to attract investments, obtain loans, issue securities, sell products, or expand activities, a credit rating allows a local government, by demonstrating its creditworthiness, to enter into transactions on more favorable terms.

A credit rating is an effective means by which a local government can report its creditworthiness to investors who buy debt, banks, suppliers and customers entering into long-term contracts with the municipality. The rating is also an important part of the general program of maintaining relations with investors, contributing to an increase in the overall investment attractiveness.

A country's sovereign credit rating is a cumulative assessment of the current state and prospects of the corporate sector, that is, the state of national companies, the macroeconomic situation (inflation, the size and structure of foreign and domestic debt, the exchange rate) and a number of other macro indicators, as well as the stability of the political system.

**Table 1** – Credit ratings

Country	S&P	Moody's	Fitch
Kazakhstan	BBB-	Baa3	BBB
UAE	AA	Aa2	AA
Vietnam	BB	Ba3	BB
Saudi Arabia	A-	A1	A+
Malaysia	A-	A3	A-
Russia	BBB-	Baa3	BBB-
Note – compiled by authors on the basis of <a href="http://tradingeconomics.com">tradingeconomics.com</a>			

As we can see on the table above, the credit ratings of our country as well as of the Russian Federation are significantly lower comparing with other countries. Why this happens if all of these countries are similarly oil – producing? As was mentioned above, the credit rating is a cumulative indicator of the overall economic activity in the country. The described countries are focused not only on oil export, but also on tourism and other activities, which bring positive contribution to the country's economy.

As in our study, we find a relation between the oil price and stock market through the creditworthiness of the country; we need to pay attention on the capitalization of the following countries. Capitalization is a collection of all securities available in the market under study. This includes stocks and bills, bonds and other securities sold through stock exchanges. The existence of a certain security cannot be separated from its issuer. That is, the person who issued this action. Therefore, stocks

and bonds traded on the market can be grouped by their issuers. Such a phenomenon as capitalization is an important characteristic of the stock market, allowing to find out the general positions of a certain state market or its industry. In this article, capitalization will be considered as a phenomenon of the stock market, when used as an indicator, allowing assessing the financial and economic level of not only the state, but also its specific economic sector (www.progress.org).

The study of the economic situation in a particular region or state can be based on several indicators. This may include indicators of gross domestic product (GDP), the ratio of exported and imported goods, the rate of national currency, the total number of existing facilities of heavy and medium industry, factories, factories, the volume of output and the development of the scope of services provided.

**Table 2** – Stock market capitalization, billion USD, 2017

Rank	Country	Capitalization, bln USD
17	Russia	623.42
20	Malaysia	455.77
21	Saudi Arabia	451.38
27	UAE	239.39
35	Vietnam	115.46
46	Kazakhstan	45.56

Note – compiled by authors on the basis of The World Bank; TheGlobalEconomy.com

Moreover, concerning the oil price, in the fourth quarter of 2017, the average price for Brent oil was \$ 61.5 per barrel. Compared to the previous quarter, the price increased by 18%, and compared to the corresponding quarter of 2016 – by more than 25%. Oil price formation was influenced by a shortage of oil, accompanied by high demand and low supply from producer countries.

At the same time, the negative balance between production and oil consumption in comparison with the previous quarter of 2017 decreased and amounted to 0.32 million barrels per day. Oil consumption in the world after a slight slowdown began to gradually recover, mainly due to increased consumption in India, China and the United States. Main factor of the increase in oil consumption in India and the United States was the beginning of the heating season, in China; demand was due to the

replenishment of strategic reserves and an increase in production capacity at the petrochemical plants of the country. Demand was constrained by reduced oil consumption in Russia, Japan and the EU (www.oilprice.com).

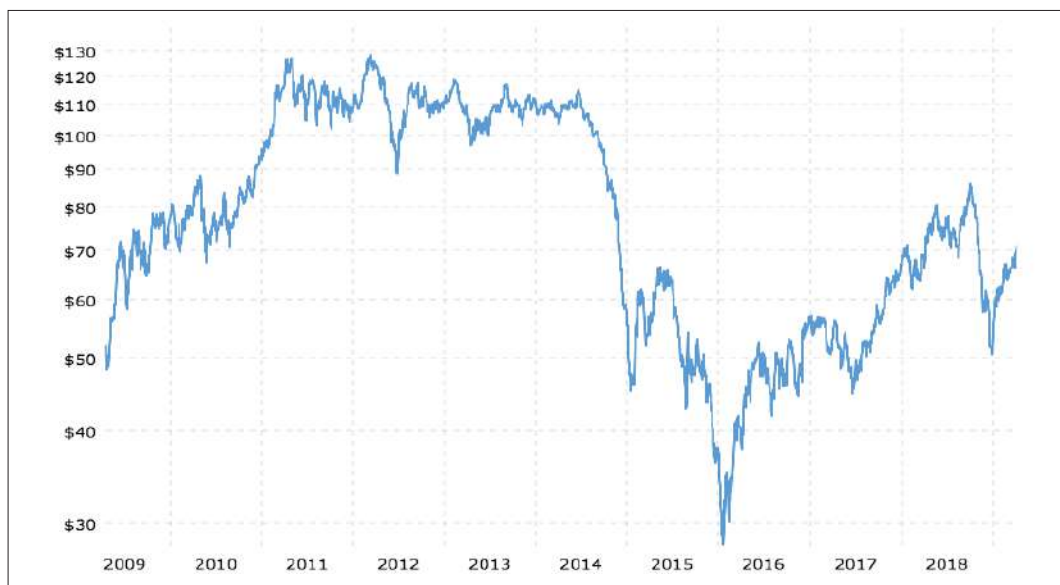
The pace of oil production in the world slowed down slightly. If in the third quarter oil production in the world increased by 1.3% in annual terms, in the fourth quarter of 2017 increase amounted to 0.03%. In countries outside OPEC, oil production in the fourth quarter increased by 1.2% in annual terms, compared with 1.7% in the third quarter of 2017.

As for 2018, the average price for Brent crude for the third quarter was \$ 75.2 per barrel, which is 44.4% higher than in the third quarter of 2017. One of the main fundamental reasons for the marked increase in oil prices is a reduction in global reserves due to the rapidly and steadily growing global demand for oil.

Global oil consumption in comparison with the corresponding quarter of the previous year increased by 1.5%. The acceleration of global consumption was due to growing market fears for a further increase in oil prices, as well as expectations of a reduction in supply from Iran in connection with the sanctions by the United States. The situation in Venezuela continues to provide additional support for demand. Against the background of the influence of these factors, an increase in oil consumption was noted in China, India, and also in the USA, where increased demand further impacted industrial output growth and freight traffic (U.S. Energy Information Administration (EIA)).

Since the beginning of 2019, participants of the OPEC + have reduced total oil production by 1.2 million barrels per day compared with the level of October 2018. This figure is comparable to the expected increase in the volume of world consumption in the current year. The current Brent oil costs have increased in price by about more than 30%. Experts consider that there is a great possibility if the price goes higher. One of the main factors of this prejudice is aggregate demand. According to the statistics, the USA as one of the most developed countries, consumes more than 20% of crude oil (U.S. Energy Information Administration (EIA)).

However, the oil market reacts not only to the dynamics of objective statistical indicators. We should also pay attention to the geopolitical risks. Nowadays, there is a great uncertainty in the world political situation; kind of the beginning of the era of international trade wars.



**Figure 1 – Brent Oil Price (2009-2018)**  
Source: www.macrotrends.com

**Table 3 – Crude Oil consumption by country**

	Country	Consumption (Thousand Barrels per Day)
1	United States	18,961.00
2	China	10,480.00
3	Japan	4,557.00
4	India	3,660.00
5	Russian Federation	3,493.00
6	Brazil	3,003.00
7	Saudi Arabia	2,961.00
8	Germany	2,435.00
9	Canada	2,374.00
10	The Republic of Korea	2,382.00

Note – compiled by authors on the basis of www.indexmundi.com

The US listed four companies and nine oil tankers associated with Venezuela on the sanctions list. Thirty-four vessels of the Venezuelan National Oil and Gas Company were also subject of sanctions. Venezuela’s economy depends, first of all, on oil sales, and US sanctions force Venezuela not only to rush to look for new sources of income, but also to revise schemes for supplying the country with necessary goods and change technologies. Today, Russian oil enters the US refineries due to depletion of supplies to Venezuela. The United States is increasing its oil

imports from Russia, as US refineries are demanding more oil now that Venezuelan oil supplies have dried up (Bloomberg NEF).

Overall, the presence of a large number of geopolitical threats to the global oil market is a significant factor in supporting oil costs.

### Conclusion

An efficient stock market is its effect on entrepreneurs who consider both the profits generated in a new venture and the possibility of selling the venture to the public. In inefficient stock markets the public offering is less feasible due to high transaction costs or the uncertainty of getting a fair price. Thus, inefficient stock markets may reduce the incentive to enter new ventures, reducing overall long- term productivity of the economy. An efficient stock market reduces the transaction costs of trading and thereby opens the way for an optimal ownership structure. Certain individuals possess the entrepreneurial spirit for “new start” ventures and should be involved in the innovation phase of a firm’s development. As the firm matures, they often transfer ownership to investors that specialize in running mature firms. The entrepreneurs can then move on to another fledgling company. This is the idea of optimal ownership. Clearly, transferring the ownership of such assets would be very difficult without stock markets.

The stock market contributes to economic growth in various ways. First, without efficient capital



markets, investors have limited opportunities to diversify their portfolios and can avoid equity stakes due to risk. Consequently, corporations can hardly raise their capital. Creating stock markets allows individuals to diversify company-specific risks, which makes investments in firms more attractive (Nazlioglu et al., 2012). To attract investment capital in countries with poorly functioning capital markets, corporations can opt for lower-value, low-risk projects for inefficient diversification. These projects may not even fall under the purview of the corporation. They serve to diversify, since capital markets do not provide funds for investors in this country for effective diversification. Consequently, the stock market plays a key role in economic growth (Barro, 1990).

Second, country's creditworthiness is highly important for foreign investors whether to decide give the loan or not. The country's creditworthiness is mainly depended on the internal macroeconomic factors as GDP, real exchange rate, inflation and etc. The country's creditworthiness is a kind of reliability indicator that reflects the borrower's ability to get a loan and return it on time. If the state's rating drops, the investment attractiveness of its market automatically decreases.

Overall, we can see the clear image that the creditworthiness of the leading oil-exporting countries is different. We notice that countries as Kazakhstan and Russia, which highly depend only on one oil export are more vulnerable in comparison with other economies, which diversify their internal economic conditions.

### References

- 1 Bernanke B. (2016) The relationship between stocks and oil prices, <https://www.brookings.edu/blog/ben-bernanke/2016/02/19/the-relationship-between-stocks-and-oil-prices/>
- 2 Bloomberg NEF (2019) Available at: <https://about.bnef.com/>
- 3 Country Economy (2019) Sovereign Ratings List, Available at: <https://countryeconomy.com/ratings>
- 4 Harms P., Rauber M. (2004) Foreign aid and developing countries' creditworthiness. Working Paper, <https://www.econstor.eu/handle/10419/128026>
- 5 Index Mundi – Country Facts (2019) Economy – Overview, <https://www.indexmundi.com/>
- 6 Kharas H. (1984) The Long-Run Creditworthiness of Developing Countries: Theory and Practice. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 99, no. 3, pp. 415-439.
- 7 Nadeem Ul Haque, Manmohan S. Kumar, Nelson Mark, Donald J. Mathieson (1996) The Economic Content of Indicators of Developing Country Creditworthiness. *Staff Papers – International Monetary Fund*, vol. 43(4), p. 688, doi: 10.2307/3867366
- 8 Nazlioglu S., Soytaş U. (2012) Oil price, agricultural commodity prices, and the dollar: A panel cointegration and causality analysis. *Energy Economics*, vol. 34(4), pp. 1098-1104, doi:10.1016/j.eneco.2011.09.008
- 9 Oil price (2019) Source for Oil and Energy News, <https://oilprice.com/oil-price-charts>
- 10 Rowland P. (2004) Determinants of Spread, Credit Ratings and Creditworthiness for Emerging Market Sovereign Debt: A Follow-Up Study Using Pooled Data Analysis. *Banco de la República*.
- 11 Progress insight that matters (2015) Economic Capitalization: Fred Foldvary, Ph.D. Economist, <https://www.progress.org/articles/economic-capitalization>
- 12 Gelos R.G., Sahay R., Sandleris G. (2011) Sovereign borrowing by developing countries: What determines market access? *Journal of International Economics*, vol. 83, issue 2, pp. 243-254.
- 13 Barro R.J. (1990) The Stock Market and Investment. *The Review of Financial Studies*, vol. 3, issue 1, pp. 115-131, <https://doi.org/10.1093/rfs/3.1.115>
- 14 The Global Economy (2019) Political stability – Country rankings, [https://www.theglobaleconomy.com/rankings/wb\\_political\\_stability/](https://www.theglobaleconomy.com/rankings/wb_political_stability/)
- 15 Trading Economics (2019) Trading Economics: Commodities, <https://tradingeconomics.com/commodities>
- 16 US. Energy Information Administration (2019) Markets and Finance, <https://www.eia.gov/>
- 17 World Bank (2019) Projects & Operations, <http://projects.worldbank.org/country?lang=en&page=>
- 18 Trade Map (2018) Trade statistics for international business development, Monthly, quarterly and yearly trade data. Import & export values, volumes, growth rates, market shares, etc., <https://www.trademap.org/stDataSources>

**Кзыкеева А.С.<sup>1</sup>, Мыржакыпова С.Т.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>докторант, e-mail: aiganym.kzykeyeva@narxoz.kz

<sup>2</sup>д.э.н., профессор, e-mail: sedep.mirzhakypova@narxoz.kz

АО «Университет Нархоз», Казахстан, г. Алматы

**АНАЛИЗ КАЧЕСТВА АУДИТА  
В УСЛОВИЯХ КАЗАХСТАНСКОГО РЫНКА**

Экономические потрясения изменяют деловую среду. Количество фирм, желающих провести аудит своей финансовой отчетности, резко упало после кризиса 2008 года, что является причиной снижения стоимости аудиторских услуг, жесткой конкуренции на рынке среди аудиторских фирм. В силу того, что аудиторское заключение опосредованно влияет на престиж и привлекательность компаний в глазах внешних пользователей, а также на размер потенциальной прибыли, проверенные фирмы начинают сомневаться, не повлияло ли подобное изменение в цене на качество проводимых проверок, обоснованность получаемого аудиторского заключения.

На основе применения регрессионного анализа в статье исследуется возможное изменение в качестве аудиторских услуг в условиях падения стоимости аудита. Факторами, использованными в анализе, являются плата за аудит, квалификация аудитора, оказание дополнительных услуг, пояснительные параграфы, вид аудиторского заключения, период проведения аудита и размер аудируемой компании. Показатель прибыли фирмы был выбран как показатель качества обслуживания. Результаты показали, что снижение платы не является фактором, влияющим на качество работы аудиторской службы, что подтверждается фактором положительного роста прибыли аудируемой компании.

**Ключевые слова:** стоимость аудита, качество аудиторской проверки, EBITDA.

Kzykeyeva A.S.<sup>1</sup>, Mirzhakypova S.T.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>doctoral student, e-mail: aiganym.kzykeyeva@narxoz.kz

<sup>2</sup>doctor of economic Sciences, professor, e-mail: sedep.mirzhakypova@narxoz.kz

“Narxoz University” JCS, Kazakhstan, Almaty

**Analysis of the audit quality in Kazakhstan market**

Economic fluctuations are changing the business environment. The number of firms that want to audit their financial statements fell sharply after the 2008 crisis, which is the reason for the reduction in the cost of audit services, tough competition in the market. The audit report indirectly affects the prestige and attractiveness of companies in the eyes of external users. Audited firms begin to doubt whether such a change in price has affected the quality of the audit.

Based on the regression analysis, the article examines the possible audit quality change in the face of falling audit costs. The factors, which can influence on audit quality, are audit fee, auditor qualification, additional services, explanatory paragraphs, type of audit report, period of the audit and the size of the audited company. EBITDA reflects the audit quality. The results showed that the reduction in fees is not a factor affecting the quality of the audit service.

**Key words:** audit cost, audit quality, EBITDA.

Кзыкеева А.С.<sup>1</sup>, Мыржакыпова С.Т.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>докторант, e-mail: aiganym.kzykeyeva@narxoz.kz

<sup>2</sup>э.ғ.д., профессор, e-mail: sedep.mirzhakypova@narxoz.kz

АҚ «Нархоз Университеті», Қазақстан, Алматы қ.

### Қазақстандық нарықтағы аудит сапасын талдау

Экономикалық тұрақсыздық іскерлік ортаны өзгертеді. Аудиторлық қызметтердің құнының төмендеуі мен аудиторлық фирмалар арасындағы нарықтағы қатал бәсекелестік 2008 жылғы дағдарыстың салдарынан қаржы есептілігін тексеруді қалайтын фирмалар саны күрт төмендеуіне әкелді. Аудиторлық есептің сыртқы пайдаланушылардың көз алдында, сондай-ақ әлеуетті пайдалардың санына тікелей әсер ететін аудиторлық есепке аудиттелетін фирмалар бағаның мұндай өзгеруіне аудиттің сапасы, аудиторлық есептің жарамдылығы әсер ете ме деген күмәнді сұраққа аландай бастады.

Регрессиялық талдауды қолдануға негізделген мақалада аудиторлық қызметтердің сапасына аудиторлық шығындардың төмендеуінің ықтималды өзгеруі қарастырылады. Талдау кезінде пайдаланылатын факторлар – аудиттің ақысы, аудитордың біліктілігі, қосымша қызметтер ұсыну, түсіндірме параграфтар, аудиторлық есептің түрі, аудиттің кезеңі және аудиттелетін компанияның мөлшері болып табылады.

Фирманың пайда көрсеткіші қызмет көрсету сапасының көрсеткіші ретінде таңдалып, оның нәтижесі көрсеткендей, төлемдердің төмендеуі аудиттің сапасына әсер етпейтін фактор болып табылмайды, себебі бұл компанияның оң пайда өсу факторымен расталады.

**Түйін сөздер:** аудит құны, аудиторлық тексеріс сапасы, EBITDA.

### Введение

Потрясения в мировой экономике не могли не сказаться на количестве функционирующих фирм. Согласно данным Комитета по статистике Министерства Национальной экономики РК, наблюдалась тенденция к сокращению числа крупных отечественных предприятий. Такие показатели объясняются тем, что в период экономической нестабильности многие фирмы вынуждены были реформироваться в более мелкие, в силу падения уровня доходов. Понятно, что подобное сокращение числа крупных фирм оказало серьезное негативное влияние и на аудиторов. Многие фирмы становятся менее заинтересованными в проверке своей финансовой отчетности. Данные сокращения стали причиной усиления конкуренции среди аудиторских фирм, что повлекло за собой необходимость в снижении цены на аудиторские услуги. Но возникает вопрос, повлиял ли данный факт на качество проводимых аудиторских проверок. Этот вопрос важен, потому что снижение качества аудиторских услуг не только вредит аудиторам, но и также негативно влияет на аудируемые фирмы, их имидж и престиж, что в конечном итоге наносит ущерб рыночной стоимости. В тоже время отрицательное воздействие испытывают и внешние пользователи информации, поскольку принятие инвестиционных решений напрямую зависит от результатов выданного аудиторского заключения.

Цены за аудиторские услуги являлись предметом изучения многих исследователей (Charrah et al., 2016), однако большинство из них сосредоточено на увеличении цены за аудит под влиянием определенных факторов. Данная работа напротив, направлена на изучение снижения стоимости аудита и его качества

### Методология

В рамках данного исследования в первую очередь необходимо ответить на ряд вопросов, которые затрагивают три показателя: цена, время и качество аудита.

1. Сопровождалось ли падение цен из-за обострения конкуренции сокращением времени, затрачиваемого на проведение проверок?

2. Используют ли аудиторы большую часть стажеров для проведения аудитов в качестве средства компенсации более низкой прибыли?

3. Приводит ли эта ситуация к снижению качества аудиторских услуг?

Ответы на данные вопросы позволят изучить влияние снижения платы за аудиторские услуги на их качество, а также влияние низкого уровня качества на престиж аудируемой компании (рисунки 1).

Для определения влияния в исследовании используется регрессионный анализ (1), где в качестве основных переменных будут использованы следующие показатели: плата за аудит, дополнительные услуги, оказываемые одно-

временно с аудитом, квалификация аудитора, пояснительные параграфы к аудиторскому отчету, вид аудиторского заключения, период

проведения аудита (проводил ли данный аудитор прошлые аудиты), размер аудируемой фирмы и EBITDA.



Рисунок 1 – Модель «качество-цена» аудита

Примечание – составлено авторами на основе модели Johnstone & Bedard

Таблица 1 – Описание переменных модели

Наименование переменной	Краткое обозначение в модели	Характеристика переменной
1	2	3
Плата за аудит	AF	Независимая переменная, числовая, тысяч тенге
Оказание дополнительных услуг	AP	Независимая переменная, фиктивная, 1 – дополнительные услуги, 0 – компания проводит только аудит
Квалификация аудитора	AQ	Независимая переменная, фиктивная переменная, значения 1 – аудитор РК, 0 – без квалификации
Пояснительные параграфы	PP	Независимая переменная, фиктивная переменная, значения 1 – пояснительный параграф присутствует, 0 – пояснения нет
Вид заключения	AR	Независимая переменная, фиктивная переменная, значения 2 – положительное, 1 – с оговорками, 0 – отрицательное
Период проведения аудита	AT	Независимая переменная, числовая, лет
Размер аудируемой компании	FS	Независимая переменная, числовая переменная, тысяч тенге
EBITDA	EBITDA	Зависимая переменная, числовая, тысяч тенге

Примечание – составлено авторами на основе модели

$$EBITDA = \beta_0 + \beta_1 AF + \beta_2 AP + \beta_3 AQ + \beta_4 PP + \beta_5 AR + \beta_6 AT + \ln \beta_7 FS + \varepsilon \quad (1)$$

Предметом изучения многих ученых являлся выбор переменных, которые наиболее бы точно отражали качество аудита. Mompalmer et al. (2015) включали показатель «плата за аудит» в качестве одной из независимых переменных в модели, которую они использовали для изучения качества консультационных услуг. В последних

исследованиях прослеживается тенденция использования платы за аудит как наиболее влияющего фактора на качество оказываемых услуг (Markelevich et al., 2013).

Важность квалификации аудитора подчеркивали в своих исследованиях Hsu, Young, and Chu (2011).

Более крупные организации, с большой величиной валюты баланса, выполняют большее количество транзакций, требуя больше времени для обзора. Мы понимаем, что размер клиента позитивно влияет на величину затрат аудиторской организации, а значит будет оказывать влияние и на качество услуг. Исследования обнаружили нелинейную связь между отработанными часами и размером клиента, что оправдывает логарифмическое преобразование данной переменной (FS) в модели (Nieme, 2005).

Время, затраченное на аудит, зависит и от опыта аудитора, который увеличивается с продолжительностью контракта. Знание клиента, полученное через долгосрочные контракты, представляет собой положительный фактор, который влияет на качество аудита. Это увеличивает способность аудитора обнаруживать возможные риски, которые могут появиться в финансовой отчетности (Beck and Wu, 2006). Этот аргумент согласуется с теми исследованиями, которые обнаружили снижение эффективности аудита в краткосрочных контрактах (Schwartz and Soo, 1996). **Мы измерили продолжительность контракта через переменную AT, которая измеряет количество лет, прошедших с даты первоначального контракта.**

Взаимосвязь между предоставлением других услуг (AP) и качеством аудита объясняется тем, что предоставление дополнительных услуг подразумевает большее знание клиента и больший опыт. Мы не можем предсказать знак и поведение указанной переменной, так как, с одной стороны, отрицательный знак будет означать существование эффекта масштаба со стороны аудитора, знак положительный будет связан с идеей, что клиенты, которым представлены дополнительные услуги, являются наиболее проблемными и поэтому требуют дополнительное время и усилия по аудиту.

Использование показателя EBITDA, как зависимой переменной, обусловлено следующими факторами. Во-первых, это один из важнейших показателей, используемых финансовыми аналитиками, поскольку здесь измеряется прибыль без влияния амортизации, она исправляет искажения, возникающие при анализе фирм, которые используют различные методы расчета амортизации (Calvé Pérez et al., 2005). **Во-вторых, показатель EBITDA считается наиболее подходящим, так как отражает финансовое здоровье компании.** В-третьих, за счет использования показателя снижается информационный разрыв

между менеджерами и участниками фондового рынка (Cormier et al., 2017).

В исследовании будут использованы данные с 2008 по 2015 года компаний различных секторов экономики. Все компании за исследуемый период проаудированы одной аудиторской компанией для обеспечения престижа и размера для всех аудиторов.

Таким образом, цель – определить, является ли снижение платы за аудит причиной ухудшения качества обслуживания, и будет ли ухудшение влиять на финансовые результаты фирмы, представленной показателем EBITDA, с возможными последствиями, которые могут поставить под угрозу будущее фирмы.

## Обзор литературы

### *Цена аудита и качество*

Как правило, крупные аудиторские фирмы, фирмы «Большой четверки» устанавливают и получают более высокую цену аудита, чем мелкие компании. Наличие положительного имиджа, как лучших аудиторских фирм, воспринимается клиентами как предоставление более высокого уровня качества (DeAngelo, 1981). Такая тенденция четко прослеживается на рынке казахстанских услуг.

Увеличение числа консалтинговых фирм, предоставляющих услуги аудита, аудиторских фирм, приводит к обострению конкуренции, что позволяло клиентам выбирать те компании, которые более сосредоточены на удовлетворенности клиентов, чем на качестве проводимого аудита (Jones et al., 1995).

Исследование ряда ученых, изучавших взаимосвязь трех переменных: количество фирм, цена за аудит и качество аудиторской проверки, показало, что значительный рост аудиторских фирм способствовал увеличению платы за услуги, и в меньшей степени увеличению качества аудита (Huang et al., 2016).

С другой стороны, одной из причин изменения цены за проводимую проверку может быть изменение условий налогового законодательства, обеспечение наиболее полного соответствия налоговой декларации (Kuo et al., 2016).

### *Цена аудита и риски*

Различные модели платы за аудит описывают, как различные виды рисков влияют на плату за аудит. Согласно модели ценообразования на аудит, стоимость аудита определяется как сумма стоимости ресурсов, затраченных на проведение проверки, а также возможные убытки, представ-

ляющие собой риск судебного разбирательства (Simunic, 1980). Также имеются примеры моделей, где стоимость аудита зависит не только от ресурсов и риска судебного разбирательства, но и премии за риск, когда вероятность нарушений очень высока. Позднее такая модель была трансформирована в вид, где ожидаемая величина стоимости аудита равна сумме аудиторских ресурсов, нормальной прибыли, судебного и несудебного рисков (Houston et al., 2005).

В рамках моделей оплаты услуг аудита эмпирические данные показывают, что плата за аудит представляет собой расширенные аудиторские усилия и / или премию за риск, так как высокий риск бизнеса влечет за собой увеличение усилий аудитора, выражающегося в увеличении количества часов аудита. (Bell et al., 2001). В случае, когда аудиторы считают, что уровень корпоративного управления слабый, и в тоже время вероятность манипулирования доходами определяется как высокий, то аудиторы вынуждены увеличивать свои усилия по привлечению клиентов и соответственно тарифы для клиентов (Bedard et al., 2004). Подобная повышенная тарификация, взимаемая аудиторами, является обеспечением возможных рисков судебных разбирательств и мошенничества.

#### *Качество аудита и внешние пользователи*

Главной задачей аудиторского заключения является предоставление достоверной информации, необходимой для принятия решения. Чем выше качество отчета, тем выгоднее и предпочтительнее выглядит компания. Так, например, Firth (1980) изучал влияние аудиторского заключения на кредитование и кредитные решения банков. Автор рассмотрел, как кредитные учреждения реагировали на заявки на финансирование в зависимости от аудиторского заключения по заявке фирмы. Анализ показал, что отрицательное качество аудита приводит к значительному снижению кредитного рейтинга аудируемой фирмы и, следовательно, способности фирмы получать кредит. Аналогичные результаты получили Gómez-Guillamón and Sánchez Vidal (2008), которые обнаружили, что аудиторские заключения с квалифицированным мнением, будь то отрицательное мнение или отказ от мнения, подрывают доверие кредиторов к фирме и, следовательно, негативно влияют на решения кредитных организаций. Dedman and Kausar (2012) также связывают кредитные рейтинги с проверенными финансовыми отчетами. Точно так же Nicholls (2016) обнаружил, что неблагоприятный аудиторский отчет вызывает

увеличение стоимости капитала аудируемой фирмы, потому что будущие денежные потоки этой фирмы считаются более высоким риском. Также прослеживается тенденция, что отчеты, где выражено отрицательное мнение или мнение с оговорками, является эффективным методом оценки будущей несостоятельности фирмы, высокого уровня кредитного риска. С другой стороны, некачественные аудиторские отчеты, не отражающие истинного положения, положительно влияют на отчетность о прибылях и убытках, что ведет к необоснованным ценам на акции аудируемой компании (Schroeder, 2015).

#### *Качество аудита и частота проведения аудита*

Предыдущие исследования доказывают наличие связи между более качественными аудиторскими характеристиками (такими как срок пребывания в должности аудитора, размер аудитора, специализация аудитора и независимость аудитора) и более высоким уровнем качества финансового отчета (Lin and Hwang, 2010). Наличие данной связи объясняется тем, что чем выше требуемое качество аудита, тем более глубоким и эффективным должен быть дальнейший мониторинг, который необходим в случае слабой организации системы внутреннего контроля и учета аудируемой организации.

Если рассматривать полномочия аудитора, то под этим стоит понимать количество лет, в течении которых фирма обслуживается в аудиторской компании. Важность данного фактора объясняется следующим. В первую очередь, высока вероятность того, что в случае первоначального принятия клиента аудитором, аудитору не хватит конкретной клиентской информации, которая необходима для проведения более качественного аудита. Во-вторых, в аудиторской практике встречаются случаи, когда за проверку финансовой отчетности может определяться минимальная плата, обеспечивающая приобретение и стабильность новых клиентов, но впоследствии ожидается возмещение убытков в последующие периоды от повторных назначений аудиторов (Myers et al., 2003). В-третьих, компании с более высоким уровнем качества финансовой отчетности могут поддерживать текущее высокое качество проводимых аудитором проверок, или высокое качество аудитора является результатом оставления проблемных клиентов с уменьшенной качественной характеристикой отчетности (Gul et al., 2007). Отсюда следует, что аудиторам выгоднее заключать договоры с компаниями, для которых характерно высокое качество фи-

нансовой отчетности на более длительный срок. Например, Johnson, Khurana и Reynolds (2002) подтвердили подлинность более непредвиденных начислений, как только срок полномочий аудитора сокращается (два-три года) и составляет в среднем (четыре-восемь лет), в то время как они не нашли доказательств того, что более длительная связь клиента аудитора (девять лет или более) связана с меньшими непредвиденными начислениями. Также существуют доказательства, что для более раннего периода сотрудничества характерен более высокий уровень ошибок, чем, когда аудиторы обслуживали одних и тех же клиентов в течении долгого периода (Geiger et al., 2002). Кроме того, предыдущие исследования показали, что более длительный срок пребывания в должности связан с меньшими вероятностями совершения ошибок, мошенничества или сговоров, что означает более высокий уровень качества финансовых отчетов (Lin et al., 2010). Однако, они не нашли доказательств эффективности ротации аудиторских фирм в целях предотвращения мошенничества в отношении финансовой отчетности.

В Казахстане широко распространено мнение о том, что большинство компаний поддерживают одну и ту же аудиторскую фирму в течение продолжительных периодов назначения благодаря общей склонности к надежности, и особенно в случае получения высококачественных аудиторских отчетов крупными аудиторскими фирмами. В исследованиях утверждалось, что по мере увеличения срока полномочий аудитора он считается превосходным в оценке рисков, связанных с существенными искажениями, благодаря накопленному опыту и более глубокому пониманию операций клиента и политики фирмы в дополнение к внутреннему мониторингу финансовой отчетности.

#### *Цена аудита и дополнительные услуги*

Оказание дополнительных услуг аудиторами, таких как управленческие и налоговые, консультационные, позволяет получать аудиторам конкурентное преимущество, подразумевающее под собой возможное повышение эффективности и повышение качества за счет распространения знаний между службами (Simunic, 1984). Однако исследования Levitt (2000) показывают, что предоставление аудиторами совместных услуг является не совсем рациональным, на том основании, что аудиторские фирмы могут снизить аудиторские усилия, сборы и качество, если они ищут более выгодные консультационные услуги со своими клиентами. В этом же исследовании

доказывается, что клиенты, приобретающие дополнительные услуги, платят в среднем более высокую плату. Этот вывод свидетельствует о том, что клиенты готовы платить за повышение качества, связанное с распространением знаний между службами.

С другой стороны, цена за аудит, устанавливаемая аудиторами для компаний, получающих консультационные услуги в других фирмах, также определяется как более высокая, чем цена для фирм, не получающих дополнительных услуг со стороны (Turpen, 1990). Поскольку аудитор должен убедиться в необходимости получения каких-либо консультационных услуг, в отсутствие сговора, который может значительно снизить качество финансовой отчетности, что повышает его затраты и автоматически приводит к увеличению стоимости аудита.

Получение дополнительных услуг может стать подтверждением значительных проблем в компании, которые приведут к большему аудиторскому риску. Другая причина получения услуг заключается в том, что клиенты, приобретающие дополнительные услуги, могут претерпевать организационные изменения и, следовательно, может потребоваться больше усилий при планировании аудита, интерпретации его результатов (Johnstone and Bedard, 2001).

Однако, эти утверждения идут в разрез с доказательствами, полученными Davis, Ricchuitte and G. Trompette (1993). Они обнаружили, что дополнительные услуги не влияют на плату за аудит и его качество, даже с учетом возможного увеличения неотъемлемого риска. Разница в стоимости аудита между компаниями с дополнительными услугами и без объясняется лишь в компенсации фирме дополнительных затрат на рабочую силу. При этом уровень качества аудита для двух категорий фирм одинаков.

В противовес этому, Hackenbrack and Knechel (1997), в своей работе, посвященной аудиту, выделяют понятие «часы взаимодействия по активности и знанию», подразумевающее получение дополнительного объема знаний в результате оказания дополнительных услуг. В этом случае доказательства более последовательны, надёжны, а значит уровень качества будет оценен выше, и увеличение цены оправдано.

Таким образом, исследование дополнительных услуг дает смешанные результаты, требующие дополнительного изучения, особенно в условиях казахстанского рынка, где оказание дополнительных услуг часто сопутствует проведению аудита финансовой отчетности.

*Цена аудита и независимость аудитора*

Рассматривая вопрос с другой стороны, можно найти исследования, где изучается влияние установления высоких цен за аудиторскую проверку на независимость аудитора Li and Lin (2005) в своем исследовании показали, что высокие выплаты внешним аудиторам, улучшают экономическую связь между аудиторами и клиентами, и, следовательно, может ослабиться независимость аудитора. Нарушенная независимость приводит к снижению качества аудита, возможности манипулирования показателями и как результат низкому качеству самой финансовой отчетности. Abbott, Parker и Peters (2006) показали, что более низкая стоимость проведения аудита отрицательно связана с мошенничеством и возможностью сговора, в то время как более высокие выплаты могут повлечь за собой значительное количество искажений и ошибок в финансовой отчетности.

Наличие связи между качеством аудита и его ценой можно проследить через отношения аудиторов к раскрытию и признанию тех или иных статей. В нескольких исследованиях анализируется влияние выявленных и раскрываемых статей на плату за аудит. В случаях, когда фирмы признают справедливую стоимость инвестиционной собственности в финансовой отчетности, стоимость их аудиторской проверки будет превышать плату за аудит фирм, которые раскрытие осуществляют в примечаниях (Goncharov et al., 2014). Полученные результаты свидетельствуют о том, что признанные суммы обрабатываются иначе, может измениться количество часов проверки, квалификация аудиторов, входящих в состав группы, чем в случаях раскрытия финансовой информации, что влечет за собой изменения в качестве проверки. Выводы Krishnan and Sengupta (2011) показывают, что аудиторы обрабатывают признанные и раскрываемые позиции отчетности аналогично, при этом различий в качестве аудиторского заключения не наблюдается, однако для восполнения своих ресурсов, использованных на более сложном участке, значительно варьируется плата за аудит.

**Результаты и обсуждение**

Анализ будет проводиться с использованием данных за 2008 и 2015 годы. Изучение данных, начиная с 2008, объясняется тем, что именно 2008 год характеризуется годом кризиса, что стало толчком для снижения цен на аудиторские услуги. Таким образом, исследование изучало,

изменяется ли качество аудиторской услуги в результате снижения платы за аудит.

В виду того, что показатель качества аудита измеряется через EBITDA, то необходимо учитывать значение данного показателя. Построение моделей ведется с учетом положительного и отрицательного значения прибыли.

В отношении полученных результатов мы ожидаем, что четыре из семи переменных, использованных для определения результата влияния цены на качество аудита, будут статистически значимыми. Во-первых, переменная AF, предполагается, что значение и колебание уровня качества оказываемых услуг зависит именно от цены. Переменная AT также является важной составляющей для увеличения времени аудита, которое является составляющей затрат, формирующих стоимость аудиторской проверки.

При следующем соотношении факторов: в случае, когда в отчете аудитора отсутствовал пояснительный параграф, и когда аудиторская фирма не оказывала дополнительные услуги (например, оценка эффективности налогового учета), но плата за аудит не изменялась, прошлый аудит проводился тем же аудитором, EBITDA развивалась позитивно.

Аудиторские отчеты, которые привели к положительным изменениям в EBITDA, содержат в себе сниженную плату за аудит, но включает дополнительные услуги (например, консультационные услуги по вопросам учетной политики) и пояснительные параграфы.

Когда аудиторские отчеты содержат в себе сниженную плату за аудит, но включает пояснительные параграфы, а также модифицированное мнение аудитора, показатель прибыли также характеризуется как положительный.

Когда аудиторская фирма взимает плату за аудит, но не предоставляет дополнительные услуги, а отчет не содержал пояснительного пункта, но высок уровень квалификации аудитора, показатель прибыли также развивался положительно.

Полученные положительные результаты прибыли в условиях снижения цены за аудит свидетельствуют о том, что имидж компании не пострадает. Внешние пользователи будут ориентироваться лишь на уровень EBITDA.

Анализ подтвердил, что, несмотря на снижение платы за аудит, аудит качество не было затронуто. Эти результаты согласуются с данными, сообщенными Francis (2004), который предположил, что может быть приемлемый уровень качества аудита при относительно низких затратах.



тах. Анализ также подтвердил, что на престиж выборочных фирм это не повлияло, поскольку рынок не наказывал эти фирмы, о чем свидетельствует тот факт, что их показатели EBITDA не упали.

### Заклучение

В этой статье рассматривается вопрос о том, может ли сокращение сборов за аудит, вызванное внешними причинами, повлиять на качество аудита. Факторами, которые обладают потенциальным влиянием на качество аудита, были стоимость аудита, период проведения аудита, другие дополнительные услуги, осуществляемые аудитором (как во время аудита, так и в течение отчетного периода), пояснительные параграфы, квалификация аудита, размер фирмы, и вид аудиторского заключения. Последние три фактора могут быть включены в аудиторское заключение, если это будет сочтено необходимым. Показателем качества аудита был показатель EBITDA. По результатам можно сделать выводы:

1. Качество аудита не зависит от его стоимости. Существуют факторы, влияние которых намного значительнее.

2. Падение цен не имеет влияния на время, затрачиваемое аудиторами на проверки.

3. Нет однозначной связи между потенциально низкой прибылью и использованием стажеров.

4. Нет связи между величиной стоимости аудита и имиджем аудируемой компании.

Поскольку отчет аудитора показывает, точно ли годовые отчеты отражают ситуацию в компании и риски, с которыми она сталкивается, результаты этого исследования имеют значение для аудиторов, проверенных фирм, инвесторов и регуляторов рынка. Это исследование должно смягчить любые проблемы, вызываемые этими группами, потому что результаты показывают, что снижение платы за аудит не означает снижение качества аудиторской услуги, и поэтому аудиторское заключение продолжает выполнять свою функцию по проверке надежности проверенных фирм.

### References

- 1 Abbott L.J., Parker S., Peters G.F. (2006) Earnings management, litigation risk, and asymmetric audit fee responses. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, vol. 25(1), pp. 85-98.
- 2 Beck P.J., Wu M.G.H. (2006) Learning by doing and audit quality. *Contemporary Accounting Research*, vol. 23(1), pp. 1-30.
- 3 Bedard J., Johnstone K. (2004) Earnings manipulation risk, corporate governance risk, and auditors' planning and pricing decisions. *The Accounting Review*, vol. 79(2), pp. 277-304.
- 4 Bell T., Landsman W., Shackelford D. (2001) Auditors' perceived business risk and audit fees: analysis and evidence. *Journal of Accounting Research*, vol. 39(1), pp. 35-43.
- 5 Calvé Pérez J.I., Labatut Serer G., Llopis R. (2005) Economic-financial variables that affect small business tax burden: Effects of the 1955 Fiscal Reform on the Valencia Community companies. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, vol. 34, pp. 875-897.
- 6 Charrakh M., Sharifi A. (2016) Evaluation of audit fees and free cash flow. *IIOAB Journal*, vol. 7(2), pp. 23-30.
- 7 Cormier D., Demaria S., Magnan M. (2017) Beyond earnings: Do EBITDA reporting and governance matter for market participants? *Managerial Finance*, vol. 43(2), pp. 193-211.
- 8 Davis L.R., Ricchuite D.N., Trompeter G. (1993) Audit effort, audit fees, and the provision of nonaudit services to audit clients. *The Accounting Review*, vol. 68, pp. 135-150.
- 9 DeAngelo L.E. (1981) Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, vol. 3(3), pp. 183-199.
- 10 Dedman E., Kausar A. (2012) The impact of voluntary audit on credit ratings: Evidence from UK private firms. *Accounting and Business Research*, vol. 42(4), pp. 397-418.
- 11 Firth M. (1980) A note on the impact of audit qualifications on lending and credit decisions. *Journal of Banking & Finance*, vol. 4(3), pp. 257-267.
- 12 Francis J. (2004) What do we know about audit quality? *The British Accounting Review*, vol. 36(4), pp. 345-368.
- 13 Geiger M.A., Raghunandan K. (2002) Auditor tenure and audit reporting failures. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, vol. 21(1), pp. 67-78.
- 14 Gómez-Guillamón D.A., Sánchez Vidal J. (2008) The relevance of the audit report for obtaining bank credit. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, vol. 37(138), pp. 255-278.
- 15 Goncharov I., Riedl E.J., Sellhorn T. (2014) Fair value and audit fees. *Review of Accounting Studies*, vol. 19(1), pp. 210-241.
- 16 Gul F.A., Jaggi B.L., Krishnan G.V. (2007) Auditor independence: Evidence on the joint effects of auditor tenure and non-audit fees. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, vol. 26(2), pp. 117-142.
- 17 Hackenbrack K., Knechel W.R. (1997) Resource allocation decisions in audit engagements. *Contemporary Accounting Research*, vol. 14, pp. 481-499.

- 18 Houston W., Peters F., Pratt H. (2005) Non-litigation risk and pricing audit services, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, vol. 24(1), pp. 37-53.
- 19 Hsu J.M., Young W.J., Chu C.H. (2011) Price behavior of qualified companies around the audit report and report announcement days: The case of Taiwan. *Journal of International Financial Management and Accounting*, vol. 22(2), pp. 114-130.
- 20 Huang T.C., Chang H., Chiou J.R. (2016) Audit market concentration, audit fees, and audit quality: Evidence from China. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, vol. 35(2), pp. 121-145.
- 21 Johnson V.E., Khurana I.K., Reynolds J.K. (2002) Audit-firm tenure and the quality of financial reports. *Contemporary Accounting Research*, vol. 19(4), pp. 637-660.
- 22 Johnstone K., Bedard J. (2001) Engagement planning, bid pricing, and client response in the market for initial attest engagements. *The Accounting Review*, vol. 76(2), pp. 199-220
- 23 Jones T.O., Sasser W.E. (1995) Why satisfied customers defect. *Harvard Business Review*, vol. 73, pp. 88-99.
- 24 Krishnan G.V., Sengupta P. (2011) How do Auditors Perceive Recognized vs. Disclosed Lease and Pension Obligations? Evidence from Fees and Going-Concern Opinions. *International Journal of Auditing*, vol. 15(2), pp. 127-149
- 25 Kuo N.T., Lee, C.F. (2016) A potential benefit of increasing book-tax conformity: Evidence from the reduction in audit fees. *Review of Accounting Studies*, vol. 21(4), pp. 1287-1326.
- 26 Levitt A. (2000) Renewing the covenant with investors. Remarks at the New York University Center for Law and Business. New York.
- 27 Li J., Lin J.W. (2005) The relation between earnings management and audit quality. *Journal of Accounting and Finance Research*, vol. 12(1), pp. 1-11.
- 28 Lin J.W., Hwang M.I. (2010) Audit quality, corporate governance, and earnings management: A meta-analysis. *International Journal of Auditing*, vol. 14(1), pp. 57-77.
- 29 Markelevich A., Rosner R.L. (2013) Auditor fees and fraud firms. *Contemporary Accounting Research*, vol. 30(4), pp. 1590-1625.
- 30 Momparler A., Carmona P., Lassala C. (2015) Quality of consulting services and consulting fees. *Journal of Business Research*, vol. 68, pp. 1458-1462.
- 31 Myers J.N., Myers L.A., Omer T.C. (2003) Exploring the term of the auditor-client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation? *The Accounting Review*, vol. 78(3), 779-799.
- 32 Nicholls C. (2016) The impact of SEC investigations and accounting and auditing enforcement releases on firms cost of equity capital. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, vol. 47(1), pp. 57-82.
- 33 Niemi L. (2005) Audit effort and fees under concentrated client ownership: Evidence from four international audit firms. *The international journal of accounting*, vol. 40(4), pp. 303-323.
- 34 Schroeder J.H. (2015) The impact of audit completeness and quality on earnings announcement GAAP disclosures. *The Accounting Review*, vol. 91(2), pp. 677-705.
- 35 Schwartz K.B., Soo B.S. (1996) The association between auditor changes and reporting lags. *Contemporary Accounting Research*, vol. 13(1), pp. 353-370.
- 36 Simunic D. (1980) The pricing of audit services: theory and evidence. *Journal of Accounting Research*, vol. 18(1), pp. 161-190.
- 37 Simunic D.A. (1984) Auditing, consulting, and auditor independence. *Journal of Accounting Research*, vol. 22 (Autumn), pp. 679-702.
- 38 Turpen R.A. (1990) Differential pricing on auditors' initial engagements: Further evidence. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, vol. 9(spring), pp. 60-76.

**Hajek P.<sup>1</sup>, Baidildina A.M.<sup>2</sup>, Zhunissova G.E.<sup>3</sup>, Arystambaeva A.Z.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>PhD, Unicorn College, Czech Republic, Prague, e-mail: hajekp@gmail.com

<sup>2</sup>doctor of economic sciences, Abai Kazakh national pedagogical University,  
Kazakhstan, Almaty, e-mail: adilya\_11@mail.ru

<sup>3</sup>doctoral student, e-mail: nietbaeva\_gulnar@mail.ru

<sup>4</sup>senior Lecturer, m.e.s., e-mail: almyra73@mail.ru

<sup>3,4</sup>Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

**ECONOMIC VALUE ADDED AS A FACTOR  
OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS AND  
COMPETITIVENESS OF THE COMPANY**

This article discusses issues related to the assessment of the investment attractiveness and competitiveness of a company, in particular, on the example of a soft drinks sector company.

The dependence of investment attractiveness and competitiveness on the size and composition of value added was established and confirmed, and the sequence of methods for analyzing value added was clarified and indicators reflecting the current state and position of the company in the market were specified.

We calculate Economic Value Added and its components using pyramidal metrics system INFA which was also developed for Czech companies. The objective is to see through its decomposition the weaker or stronger spots of the company in the analyzed period. The objective is to confirm that only financially healthy companies, producing EVA, can be competitive in the long run. We show the Czech INFA metrics system can serve as a very useful indicator for competitiveness analysis of this Kazakhstan company.

**Key words:** economic value added, INFA, performance evaluation, competitiveness, score models, ROE decomposition.

Хайек П.<sup>1</sup>, Байдильдина А.М.<sup>2</sup>, Жунисова Г.Е.<sup>3</sup>, Арыстамбаева А.З.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>PhD, Юникорн колледжі, Чех Республикасы, Прага қ., е-mail: hajekp@gmail.com

<sup>2</sup>э.ғ.д., Абай атындағы Қазақ педагогикалық университеті,

Қазақстан, Алматы қ., е-mail: adilya\_11@mail.ru

<sup>3</sup>докторант, е-mail: nietbaeva\_gulnar@mail.ru

<sup>4</sup>аға оқытушы, э.ғ.м., е-mail: almyra73@mail.ru

<sup>3,4</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

**Экономикалық қосылған құн компанияның  
инвестициялық тартымдылығы мен бәсекеге  
қабілеттілігінің факторы ретінде**

Бұл мақалада алкогольсіз сусындарды шығарушы компанияның мысалында, компанияның инвестициялық тартымдылық пен бәсекеге қабілеттілігін бағалау жайында мәселелер қаралған.

Инвестициялық тартымдылық пен бәсекеге қабілеттілік пен қосылған құнның мөлшері мен құрамының арасындағы байланыс орнатылған және дәлелденген. Сонымен қатар, экономикалық қосылған құн талдау әдісінің реті және нарықтағы компанияның жағдайын көрсететін талдау әдістері сипатталған.

Біз экономикалық қосылған құн мен оның компоненттерін, Чехия компанияларының негізінде құрастырылған, INFA пирамидалық көрсеткіштер жүйесін қолдану арқылы есептедік. Аталған модельдер арқылы зерттеліп отырған кезең ішінде компанияның күшті және әлсіз жақтарын көру. Зерттеу мақсаты EVA құрушы, қаржылық тұрақты компания ғана ұзақ мерзімді

кезеңде бәсекеге қабілетті бола алады. Біз Чехияда кеңінен қолданыстағы INFA көрсеткіштер жүйесі қазақстандық компаниялардың бәсекеге қабілеттігін талдау үшін маңызды индикатор бола алатынын көрсеткіміз келеді.

**Түйін сөздер:** экономикалық қосылған құн, ИНФА, тиімділікті бағалау, бәсекеге қабілеттілік, бағалау модельдері, ROE.

Хайек П.<sup>1</sup>, Байдильдина А.М.<sup>2</sup>, Жунисова Г.Е.<sup>3</sup>, Арыстамбаева А.З.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>PhD, Юникорн колледж, Чешская Республика, г. Прага, e-mail: hajekp@gmail.com

<sup>2</sup>Д.э.н., Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Казахстан, г. Алматы, e-mail: adilya\_11@mail.ru

<sup>3</sup>докторант, e-mail: nietbaeva\_gulnar@mail.ru

<sup>4</sup>М.э.н., старший преподаватель, e-mail: almyra73@mail.ru

<sup>3,4</sup>Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

### **Экономическая добавленная стоимость как фактор инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности компании**

В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с оценкой инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности компании, в частности, на примере компании сектора безалкогольных напитков.

Была установлена и подтверждена зависимость инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности от размера и состава добавленной стоимости, а также уточнена последовательность методов анализа добавленной стоимости и указаны показатели, отражающие текущее состояние и положение компании на рынке.

Мы рассчитали экономическую добавленную стоимость и ее компоненты, используя систему пирамидальных метрик INFA, которая также была разработана для чешских компаний. Задача состоит в том, чтобы через разложение увидеть слабые или сильные точки компании в анализируемом периоде. Цель состоит в том, чтобы подтвердить, что только финансово здоровые компании, производящие EVA, могут быть конкурентоспособными в долгосрочной перспективе. Мы показываем, что чешская система показателей INFA может служить очень полезным индикатором для анализа конкурентоспособности этой казахстанской компании.

**Ключевые слова:** экономическая добавленная стоимость, ИНФА, оценка эффективности, конкурентоспособность, модели оценки, разложение ROE.

## **Introduction**

We analyzed how companies create economic profit (Economic Value Added) using Czech Benchmarking Diagnostic System of Financial Indicators INFA (MPO, 2018). Unlike other pyramidal models, INFA models were created and tested on data of industrial enterprises under the conditions of the Czech Republic, where IFRS is the accounting standard for many years as well as is for joint-stock companies in Kazakhstan since 2007, and hence are more suitable for companies from Central Asia than models developed using US data where besides different market conditions and regulation also accounting standards are different and likely play an important role.

Certain peculiarity making hard any such analysis in Kazakhstan is sometimes unclear accounting terminology resulting in problematic “translation” of certain indicators used in various models in other countries. It would be impossible to do such an analysis without consultations with

local accounting experts knowing the specific terminology of indicators in each Czech, English and Kazakh environment.

Kazakhstan is a large country with 18 million citizens who consume quickly growing the amount of bottled drinks. Just during 2017, the soft drinks market grew by 17 % and imports by 22.4 % to a level of just 6.8% of total domestic consumption. (EnergyProm, 2018)

We chose RG Brands JSC because it is the only soft drinks sector company with available data because its shares are publicly traded. According to (ABM, 2018) the juice market in Kazakhstan has one producer the Raimbek Bottlers which controls more than 69 % of the market. RG Brands in our analysis control 9 % of the market. Juices in Kazakhstan are produced at more than 20 enterprises (almost all of them make juices by recovering them from imported concentrates).

Energyprom analysis of the 2017 market data shows Kazakh companies produced 1.2 billion liters of all beverages (16.5% more than in 2016) of

which 544.5 million liters of drinking water (10.5% more than a year earlier). For comparison, the indicators of 2016 yielded 2015 by 9% - for all beverages, and 18.7% for drinking water (EnergyProm, 2018).

Since Food master is No.1 milk producing company in Kazakhstan, the RG Brand is a direct competitor on non/alcoholic beverage market of Raimbek Bottlers with similar products.

**Table 1** – Market share of non-alcoholic beverages producers in Kazakhstan

Company	Share of the market
Raimbek Bottlers	61.19%
Food Master	11.38%
RG Brands	9.48%
DigiDon Co Ltd	5.69%
Sio-Eckes KFT	3.53%
Nidan-Ekofruit SP Ltd	2.55%
Khudzhanskiy konservnyy zavod	1.76%
Wimm-Bill-Dann	0.96%
Multon Ltd	0.79%
Agrokonservit	0.38%
Source: ABM, 2018	

The RG Brand describes itself as “A leading beverage and food company in Kazakhstan” Founded in 1994, RG Brands today has 4 production sites in the north and south of Kazakhstan with a total capacity of 750 million liters per year. RG Brands has around 2000 employees.

In June 2018 Moody’s has affirmed JSC RG Brands' Corporate Family Rating (CFR) of B2 as well as its Probability of Default Rating (PDR) of B2-PD. The outlook on the ratings is stable. (Moody's, 2018). That is a non-investment grade of speculative obligations with high credit risk (Moody's RS, 2018).

In 2017 RG Brands Company has a diversified portfolio of products as seen in below. The production facilities are located in the suburbs of Almaty, and in the north of Kazakhstan in Kostanay. Products are exported to Kyrgyzstan, Russia. In 2017 the company's revenue amounted to 52 bn. tenge. To this result, its subsidiaries contributed as follows: Kazakhstan LLP, 83%; WG Brands Kyrgyzstan LLC 11%; and RG Brands Sever [North], LLC 5%. The company is developing business also in Turkmenistan,

Tajikistan, and Mongolia (RG Brands 2017 AR, 2018).

**Table 2** – RG Brands products

Product family	Brands
Juices and juice containing drinks	Gracio, Da-Da, DaDaDay, Dacha DaDa, DaDa tochno sochno, Nectar Sunny
Carbonated drinks	Pepsi, 7UP, Mirinda
Water	ASU
Cold tea	Lipton, Piala, Ice Tea
Tea	Piala Gold
Milk	Moè
Snacks	Grizzli
Energy drinks	Yeti
Source: RG Brands 2017 AR, 2018	

## Literature Review

Many authors such as (Neumaier et al., 2002: 205-206), (Pavelkova et al., 2005: 190), consider Economic Value Added (EVA, economic profit) as the main measure of financial perspective in the Balanced Scorecard. Balanced Scorecard, a system of balanced business performance indicators, is a management method that links the strategy to the operational activities with an emphasis on performance measurement. The practical application of this idea is possible although the criteria of Balanced Scorecard and EVA are not primarily aimed that way. It is necessary to emphasize the fact that both concepts are based in principle on different assumptions, and one is not conditional on the other.

In 1991 (Stewart et al., 1991: 148-151) published new metric “Economic Value Added (EVA)” that, based on their analyses, drives shareholder value in a better way than other performance measures. As (McClure, nd.) writes: “EVA is a performance metric that calculates the creation of shareholder value, but it distinguishes itself from traditional financial performance metrics such as net profit and earnings per share (EPS). EVA is the calculation of what profits remain after the costs of a company's capital - both debt and equity – are deducted from operating profit. The idea is simple but rigorous: true profit should account for the cost of capital.”

Sometimes it may happen that the company even shows a positive EVA, and at the same time, a bankruptcy model puts it in the bankruptcy zone.

The explanation usually lies in the fact that the company has a high return on equity but at the same time, it can have a high indebtedness, low liquidity, and/or low operating performance, which the models evaluate as alarming.

In other words, it is necessary to consider the economic profit, which is the difference between revenues and economic costs. The economic concept of costs is the most comprehensive concept of costs. In addition to costs in financial terms, they also include opportunity costs, which represent the aggregate valuation of inserted resources. The goal of EVA is to show ways in which value appreciates or depreciates in time. Regarding the value of such an indicator (Madinios et al., 2006) who analyzed 161 companies listed on Athens Stock Market write: "Relative information content tests reveal that stock returns are more closely associated with earnings per share than with EVA (EVA is a registered trademark of Stern Stewart & CO). However, incremental information content tests suggest that EVA adds considerable explanatory power to earnings per share in explaining stock returns." In other words, it is not a magic indicator that would say everything but indeed an important competitiveness indicator that can show a lot of useful information.

Authors (Neumaier et al., 2002: 156) say about INFA and Balanced Scorecard the follows: "[INFA] represents a skeleton on which all other dimensions can be hung. It is the outcome and concentrated expression of everything that's going on in the company."

## Methodology

Bankruptcy models indicate the probability of major financial difficulties for the company. The link between bankruptcy models and EVA is very simple: the company that creates economic value is moving away from the bankruptcy alarm zone(s) and vice versa.

EVA is determined by three variables: 1. Net Operating Profit After Tax – *NOPAT*, 2. Capital – *C*, and 3. Weighted Average Cost of Capital – *WACC* as:

$$EVA = NOPAT - C \times WACC \quad (1)$$

Where *NOPAT* is the 'Net Operating Profit after Tax,' it is the economic result achieved in respect of the main business activity of the enterprise. Capital *C* is the value of the company's

financial resources, which was invested by all investors. *WACC* take into account all the capital providers and reflect the fact that capital costs are not held only by borrowers through interest, but also by owners through opportunity costs.

(Kislingerova et al., 2010) and (Marik et al., 2005: 45) understand the Capital as capital tied to the assets needed to generate operating profit. In connection with this, however, the question arises as to how these authors look at the part of assets covered by commitments that do not require a reward. (Marik, 2005: 47) report: "We exclude the value of assets funded by non-interest-bearing short-term liabilities from operating assets." Marik and Mariková, therefore, consider not only the assets but also the sources of their coverage when determining the capital invested. Interestingly, consideration is also given to the fact that the authors exclude only short-term non-interest-bearing liabilities from assets generating operating profit, although it would be assumed that any non-interest-bearing liabilities would be excluded irrespective of their time character.

We can make certain transformations to this equation to simplify further calculations:

$$EVA = NOPAT - WACC \times C$$

$$EVA = ROIC \times C - WACC \times C$$

$$EVA = ROIC \times C - C \left( r_d(1 - T) \frac{D}{C} + r_e \frac{E}{C} \right)$$

$$EVA = ROIC \times C - r_d(1 - T)D - r_e E$$

$$EVA = (ROIC - r_d(1 - T) \frac{D}{C} - r_e \frac{E}{C}) \times C$$

$$EVA = EAT - r_e E$$

$$EVA = ROE \times E - r_e E$$

$$EVA = (ROE - r_e) \times E \quad (2)$$

where

*ROIC* – Return On Invested Capital  
*WACC* – Weighted Average Cost of Capital  
*C* – Invested capital (of stockholders and creditors), *D* – liabilities, *E* – Owner's Equity  
*r<sub>e</sub>* – Costs of Owner's Equity  
*ROE* – Return on Equity  
*E* – Owner's Equity

$D/C$  – the share of liabilities on total invested capital ( $C = D + E$ )

$E/C$  – share of equity in total invested capital

$T$  – Income tax

while

Asset-based calculation:  $C = \text{fixed assets} + \text{net working capital}$  and thus  $\text{net working capital} = \text{current assets} - \text{short\_term liabilities}$

Liabilities-based calculation:  $C = \text{Liabilities} - \text{short\_term liabilities}$

Further, we will work with equation (2) as all three variables are easy to obtain through the INFA Indicator system.

In 2007 the Czech Ministry of Industry and Trade in cooperation with the University of Economics in Prague developed and started INFA analysis for all Czech companies. The system is based on 18 indicators. The previous chapter describes the general concept of the EVA criterion and its calculation. The INFA Indicator System (INFA is a registered trademark of Inka and Ivan Neumaier) uses economic added value as the core business performance indicator. INFA is the basic instrument of the reference analysis, which is implemented and published annually by the Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic. The INFA Indicator system is a pyramidal breakdown of EVA. The first version of this system was made public 2007, and the most recent update took place in 2012. The system was developed using data of Czech industrial companies collected primarily by the Czech statistical office.

MPO materials describe the methodology in detail (Neumaier, 2012) on 14 pages. The INFA as a financial indicator system is according to (Kralicek et al., 2001) similar to Du Pont, ZVEI and RL indicator systems.

Key INFA Assumptions:

1. The actual or estimated interest rate shall be set at the cost of the liabilities.

2. The market value of liabilities is equal to with the book value of interest-bearing liabilities.

3. Independence of the weighted average cost of capital (WACC) on the capital structure is assumed. Changing the capital structure merely reallocates the total cost of capital between the owners and creditors.

4. In the WACC formula, the  $(1 - \text{income tax rate})$  characterizing the taxation used a share of net profit EAT on EBIT profit to reflect the actual impact of taxation.

5. An EBIT is estimated using Operating Profit value.

According to INFA methodology (Neumaier, 2012), risk estimate is a combination of algorithmizable relationships with probability characteristics. In principle, the INFA rating model approaches to risk assessment as a rating agency. Due to the existence of mathematical and statistical analyzes, based on the available financial data of the company, it is possible to set up a function that would lead to comparable results with a rating agency. INFA works with different types of risks. In the online calculation interface, it is possible to add to the risk-free premium, which is determined as the yield of 10-year government bonds, own risk premium or let the INFA model itself calculate risk margin (and therefore  $r_e$ ) automatically using its own database. We let the INFA model calculate  $r_e$  automatically. INFA itself decomposes the risk premium on (i) the risk premium for the financial structure, (ii) the risk premium for the financial stability, (iii) the risk premium for the business risk (this is set by the Ministry of Industry and Trade for each sector and year), and on (iv) the risk premium for the size of the enterprise and the liquidity as:

$$r_e = f(\text{risk-free rate}) + RP(\text{risk margin}) \quad (3)$$

$$RP = r_{FINSTRU} + r_{FINSTAB} + r_{POD} + r_{LA}$$

where

$r_{FINSTRU}$  – risk premium for financial structure

$r_{FINSTAB}$  – risk premium for financial stability

$r_{POD}$  – risk premium for business risk specified in the mpo table for each sectors and years (oscillating around 3%)

$r_{LA}$  – risk premium for company size and liquidity

The Costs of Owner's Equity  $r_e$  function is set to rely only on available data and was appropriate for chosen industry risk estimation. The level of risk represents an alternative cost of owner's equity where  $r_e$  is the return on capital that could be achieved in the case of an investment in an alternative (equally risky) investment opportunity. It is a complex way of opportunity costs calculation.

ROE calculation according to INFA (Neumaier, 2012):

$$ROE = \frac{EAT}{EBIT} \times \frac{\frac{EBIT}{A} - \left( IR \left( \frac{MS}{A} - \frac{OE}{A} \right) \right)}{\frac{OE}{A}} \quad (4)$$

where:

ROE – Return on Equity, EBIT – Earnings before Interest and Taxes, EAT – Earnings after Taxes, A – Assets, IR – Estimated interest rate, MS – money sources (equity + bonds + bank loans), OE – Owner's Equity.

It is important to see the company as a complex mix of various stakeholder's interests. Besides the founder, who risks most and deserves the highest reward there are also shareholders, creditors, employees, suppliers, customers, who are interested in the profitable existence of the whole organization while each group has its interests. Customers ask for lowest prices and highest quality, suppliers ask for highest prices of delivered goods and services, shareholders highest return on their investment, employees for highest salaries possible and creditors for highest interest while owner for the highest return to offset his risk. For long-term profitability of the company, it all needs to be balanced.

Therefore, from a long-term perspective, one cannot focus only on financial indicators. The key is to find out causes that lead to the financial results and to focus on these causes. Balance scorecard is a method allowing that on the one hand. INFA does a similar job using different indicators.

Investors are thus looking for those businesses where:  $EVA > 0$ , as the shareholder's wealth, grows in these businesses and the amount of EVA then determines how much money will remain for the company itself to invest in its further development (e.g., investments into innovations which is a prerequisite of long-term prosperity and competitiveness). Companies where  $EVA = 0$  produced the same amount they invested in terms of opportunity costs, which is not a desirable outcome as then the profit covers only dividends and the company lack funds for investments. In companies where  $EVA < 0$  a destruction of value for shareholders takes place as the company is not able to satisfy the requirements of creditors and/or owners.

Based on the equation (2) we can see that to have positive EVA we need  $ROE$  greater than  $r_e$  (opportunity costs) as then company creates economic value added.

## Results and Discussion

During the analyzed period between 2009 and 2017 unless stated otherwise the financial indicators show that RG Brands own equity increased more than two-fold to 13.5 bn. tenge, liabilities decreased from 16 bn. to 12 in 2010, then it increased again to 15 bn. in 2011 to fall again in 2012 and 2013 to around 10 bn. to start gradually increasing to 22 bn. in 2016 and to fall again to 18 bn. in 2017. The assets increased from 31 to 41 bn. KZT with two exceptions in 2012 when they dropped to 30 bn., and in 2016 reaching 48 bn. tenge. Retained earnings increased gradually from 1.5 to 8.9 bn. tenge with a drop by 1 bn. in 2013. Debt fluctuated between 20 (2012) and 28 bn. tenge (2017) but in 2016 it got to 36 bn. tenge. The bank loans reached 17.5 bn. in 2017 being 22 bn. in 2016. The company is trying to decrease its exposure to bank credit and its interest rates. The sales nearly doubled in those 9 years from 23 bn. in 2009 to 52 in 2017. Gross margin tripled from 7 bn. to 21 bn. tenge but the operating profit although it started to increase from 7.5 bn. to 14.5 bn. in 2012 fell to around 3.8-5 bn. tenge until 2017.

Depreciation remained between 1.2 and 2.1 bn. KZT during the whole period. The interest expenses remained contained in an even lower and narrower band of 1-1.9 bn. tenge. The earnings (EBIT) were negative – 2 bn. tenge in 2009 but in subsequent years averaged 3.5 bn. reaching 4.3 bn. in 2017. On the other hand, the taxes and interest payments took a significant hit and earnings after taxes being -3.2 bn. in 2009 averaged 1.7 bn. in subsequent years reaching only 2 bn. tenge in 2017. Common equity increased from 1.8 to 2.8 bn. tenge and inventories gradually increased from 3.2 to 7.3 bn. tenge while taking a dive in 2016 to 4.7 bn.

The cash from operating activities started at 1 bn. tenge in 2009, then decreased in 2010 to just 0.4 bn. but increasing to 4.2 bn. just the very next year to move sideways between 3.2 and 5.6 bn. to end at just 1 bn. KZT in 2017. The receivables increased by almost 6 fold from about 1.5 to 8.6 bn. KZT.

From this analytical point of view, we can say the worst was the crisis year of 2009 when RG Brands experienced a loss. But as the receivables, cash and owner's equity are about 5 bn. tenge higher than liabilities. Also has lots of inventories. The company is generating positive earnings,



though relatively small considering 28 bn. of debt and that net profit EAT is higher by about by just 20% than interest expenses.

To obtain INFA results the online system (MPO, 2007) requires 18 indicators, however, not all are mandatory for INFA calculation (the system also calculates other indicators besides EVA). To calculate EVA and data related to Czech branch of Nestle, a leader of the local confectionary market, Czech food industry data (average and top food-industry company data) we did not need all 18 indicators. Our analysis uses the following ones: Sales, Interest expenses, Earnings before income tax, earnings after taxes, Total Assets, Inventories, Account receivables, Short-term financial investments (does not include cash, only short-term securities), Owner's Equity (used in Altman as Market value of Equity), Short-term liabilities, Long-term bank and other borrowings, Short-term bank and other borrowings, and Production consumption (= material costs + energy costs + services).

To use the online INFA model we convert to CZK all accounting values in KZT, which are needed for all EVA calculations and use the end of

the year exchange rate for each year included in the analysis during the 2009-2017 period which is available for EVA analysis within the online analytical system (MPO, 2007). For CZKKZT exchange rate we use rates from National Bank of Kazakhstan (NBK, 2018).

The EVA is negative for the company almost all years with two exceptions in 2012 and 2015 when it made relatively small economic profit. This result is in line with previous results of IN models which point to the fact the company is not likely creating value for the owner during the analyzed period. EVA shows the company is happy to earn as much as it needs for regular operation and to repay the debts. Any further expansion is highly risky. ROE is fluctuating significantly so every year the company is facing a bit different environment to which it needs to react. Alternative costs of owner's equity reach relatively high values of 21-34 % because re consists of risk-free rate and risk premium that costs of risk premium for structure, for stability, for business risk and for size and liquidity of the company. Spread is the difference between the Return on equity (ROE) and Alternative costs of capital (re).

**Table 3** – Economic Value Added, ROE, re, and Spread calculated using INFA Indicator system

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
EVA [thous. CZK]	-636,573	-7,488	-164,809	2,472	-10,455	-148,045	19,091	-134,691	-83,371
EVA [thous. KZT]	-5,149,872	-57,733	-1,224,533	19,627	-80,501	-1,187,324	262,497	-1,759,070	-1,298,927
ROE	-54.26%	25.85%	12.54%	22.11%	23.85%	14.02%	28.37%	8.57%	14.78%
re	34.92%	26.59%	26.23%	21.91%	24.81%	26.81%	23.98%	23.28%	24.39%
Spread	-89.18%	-0.74%	-13.70%	0.20%	-0.95%	-12.79%	4.39%	-14.71%	-9.62%

Source: Authors' calculations using online INFA analysis results

Decomposition of the ROE is presented in Table where ATR is Asset Turnover Ratio (Sales/Assets), ROS is Return on Sales (EAT/Sales), FL is Financial Leverage (Assets/Owner's Equity), ROE is Return on Equity and ER is Equity Ratio which is a proportion of equity used to finance a company's assets (Owner's Equity/Assets). All

indicators were calculated using online INFA calculation (MPO, 2018). ROE decomposition clearly shows the weaknesses and strengths determining ROEs – issues where they are lagging behind the competition and need to improve whether it be the profitability of sales, asset turnover or leverage.

**Table 4** – EVA decomposition

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ROS	-13.66%	7.79%	3.62%	6.21%	5.61%	3.26%	4.12%	2.10%	3.81%
ATR	0.73	0.82	0.90	1.18	1.20	1.01	1.29	1.01	1.26
FL	5.45	4.02	3.83	3.02	3.55	4.25	5.34	4.02	3.08
ROE	-54.26%	25.85%	12.54%	22.11%	23.85%	14.02%	28.37%	8.57%	14.78%
ER	18.34%	24.86%	26.12%	33.06%	28.20%	23.51%	18.74%	24.87%	32.42%

Source: Authors' calculations using online INFA analysis results

Return on Sales is rather decreasing which is no good news; the asset turnover ratio is rather increasing which is fine, financial leverage is relatively high during the whole period, we already know the company has a high level of debt of which 60% belongs to banks. In 2012 RG Brands had the highest equity ratio at 33%. It is a 'self-financing' index saying how much of assets are financed by owner's equity.

### Conclusion

The analysis presented EVA models on INFA in order to confirm hypothesis only the financially healthy company can create economic value and thus stay competitive. This hypothesis has been confirmed. We have shown all companies although they faced a lot of issues since 2013, evaded bankruptcy, and we also show periods when they generated EVA in relation to when they struggled to survive using many analytical metrics.

When selecting the models, priority was given to those which do not work with the market value indicator, given that in the economic conditions of the Czech Republic and other post-socialist countries its value can be quantified with great difficulties. This is primarily due to the low explanatory power of capital market data, especially for companies with securities with very low liquidity levels.

Hence, in this research, we focus on competitiveness analysis of RG Brands, a soft drinks producer in Kazakhstan using the Economic Value Added analysis, and its decomposition using online INFA system.

It certainly needs experienced management fully aware of local market specifics. The market in Kazakhstan is due to political and economic influences in a permanent change and managements of the companies need to be able to adapt quickly. Another specific of the whole market is high-interest rates causing fluctuating and

hardly predictable interest expenses of all indebted companies. This poses the most important risk to the analyzed company.

Evaluation of presented results is not straightforward as each model is slightly different even if they fall in same (bankruptcy, creditworthiness, mixed or other) family of models. The results need to be read in this context, so it is impossible to say which model is the best or worst one. Some presented models assign a higher priority to liquidity than to rent ability, some point to the higher probability of economic profit creation. A company can have big profits or generate EVA, yet it can be just before bankruptcy because the company does not care about adequate indebtedness and liquidity while it focuses only on top performance (while this is not the case of analyzed company). Such a company situation would be similar to a runner who is overpowered by various aids (in company's case it can be debt) and collapses behind the target tape with a world record, but unable to race again.

The company chosen for this analysis is not that far from the case of mentioned example only with different is does not create relatively significant profit, neither the economic one nor the earnings after taxes. The EVA analysis and decomposition show the company is far from creating value for the owner and will be satisfied if it is able to survive its expansion without facing restructuring in case of higher interest rates affect its interest expenses.

The INFA model shows it provides several very useful competitiveness variables and based on our research it shows interesting results and can be beneficial. Our analysis shows that the INFA Indicator System can be effectively used for competitiveness analysis or financial performance of companies from other post-communist countries including Kazakhstan.

### References

- 1 ABM (2018) Juice Market Kazakhstan 2017. Načteno z ABM-A.ru: <http://abm-a.ru/rynok-sokov-kazahstan-2017/>
- 2 Altman E.I. (1968) Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, vol. 23, pp. 589-609.
- 3 Atlantis (2017) Used bankruptcy and creditworthy models. Retrieved from <http://www.fanalysis.cz/pouzite-bankrotni-modely.html>
- 4 Credit Guru Inc. (2018) The Altman Z-Score for private firms. Načteno z [creditguru.com: http://www.creditguru.com/index.php/bankruptcy-and-insolvency/altman-z-score-insolvency-predictor-for-private-firms](http://www.creditguru.com/index.php/bankruptcy-and-insolvency/altman-z-score-insolvency-predictor-for-private-firms)
- 5 CRF (2017) Ratios and Formulas in Customer Financial Analysis. Retrieved from CRF online: <https://www.crfonline.org/orc/cro/cro-16.html>

- 6 EnergyProm (2018) Drink on health: the production of non-alcoholic beverages increased by 17% for a year, mineral water - by 11%. Načteno z EnergyProm.kz: <http://www.energyprom.kz/ru/a/reviews/pejte-na-zdorove-proizvodstvo-bezalkogolnyh-napitkov-vyroslo-na-17-za-god-mineralnoj-vody-na-11>
- 7 Grünwald R.H. (2007) Financial analysis and business planning. Praha: Ekopress.
- 8 Hájek P., Zhunisova G., Čábelová T., Baidildina A. (2017) Competitiveness analysis of Kazakhstan confectionary sector using financial discriminant models. CBU International Conference Proceedings, pp. 144-153.
- 9 IMF (2018) International Financial Statistics. Retrieved from International Monetary Fund: <http://data.imf.org/?sk=388DFA60-1D26-4ADE-B505-A05A558D9A42>
- 10 Kislingerová E. et al. (2010) Managerial Finance (3 ed.). Praha: C.H.Beck.
- 11 Kislingerová E.H. (2008) Financial analysis step by step. Praha: C.H.Beck.
- 12 Kralicek P., Böhmendorfer F., Kralicek G. (2001) Kennzahlen für Geschäftsführer. Wien: Ueberreuter.
- 13 KZ Law 234/III (2007). Law of the Republic of Kazakhstan "On Accounting and Financial Reporting" No. 234-III as amended. Načteno z [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30092011](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30092011)
- 14 Maditinos D.I., Šević Ž., Theriou N.G. (2006) Economic Value Added (EVA®). Is it really the best performance measure? A Review of the Theoretical and Empirical Literature. The case of Athens Stock Exchange (ASE). Retrieved from Technological Educational Institute of Kavala: [http://abd.teikav.edu.gr/articles\\_th/EVA.pdf](http://abd.teikav.edu.gr/articles_th/EVA.pdf)
- 15 Mařík M., Maříková P. (2005) Modern methods of enterprise performance evaluation and valuation. Praha: Ekopress.
- 16 McClure B. All About EVA. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/articles/fundamental/03/031203.asp>
- 17 Moody's (2018) Rating Action: Moody's affirms RG Brands' B2 ratings; outlook stable. Načteno z Moody's Investor Service: [https://www.moody.com/research/Moodys-affirms-RG-Brands-B2-ratings-outlook-stable--PR\\_384817](https://www.moody.com/research/Moodys-affirms-RG-Brands-B2-ratings-outlook-stable--PR_384817)
- 18 Moody's RS (2018) Moody's Rating Scale and Definitions. Načteno z Moody's Investor Service: [https://www.moody.com/sites/products/ProductAttachments/AP075378\\_1\\_1408\\_KI.pdf](https://www.moody.com/sites/products/ProductAttachments/AP075378_1_1408_KI.pdf)
- 19 MPO (2007) Benchmarking diagnostic system of INFA Financial Indicators. Retrieved from Ministry of Industry and Trade: <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/benchmarkingovy-diagnosticky-system-financnich-indikatoru-infa--30195/>
- 20 MPO (2018) Benchmarking Diagnostic System of Financial Indicators INFA [CZ-NACE classification]. Retrieved from Ministry of Industry and Trade: <https://www.mpo.cz/benchmarking/infa-v2.html>
- 21 NBK (2018). Official (market) Exchange Rates. Načteno z National Bank of Kazakhstan: <https://nationalbank.kz/?furl=cursFull&switch=eng>
- 22 Neumaier I. (2012). INFA Methodology. Retrieved from Ministry of Industry and Trade: <https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/2016/11/metodika-vypoctu.pdf>
- 23 Neumaier I., Neumaierová I. (2002) Performance and market value of the company. Praha: Grada Publishing.
- 24 Neumaierová I., Neumaier I. (2005) Index IN05. Brno: Masaryk University. Proceedings of the International Scientific Conference "European Financial Systems", pp. 143-148
- 25 Neumaierová I., Neumaier I. (2008) Proč se ujal index IN a nikoli pyramidový systém ukazatelů INFA. *Ekonomika a management*, vol. 4.
- 26 Pavelková D., Knápková A. (2005) Business performance from the point of view of a financial manager. Praha: Linde.
- 27 RG Brands 2017 AR (2018) Kase. Načteno z Kazakhstan Stock Exchange: [http://old.kase.kz/files/emitters/RGBR/rgrbr\\_2017\\_rus.pdf](http://old.kase.kz/files/emitters/RGBR/rgrbr_2017_rus.pdf)
- 28 RG Brands AR 2009-2017 (2018) Kase.kz. Načteno z Kazakhstan Stock Exchange: <http://old.kase.kz/files/emitters/RGBR/>
- 29 Růčková P. (2011) Financial analysis: methods, indicators, use in practice. Praha: Grada Publishing.
- 30 Stewart G., Stern J. (1991) The quest for value: The EVA management guide. New York: HarperBusiness.
- 31 Vochozka M. (2011) Methods of comprehensive enterprise evaluation. Praha: Grada Publishing.
- 32 World Bank (2018) World Development Indicators. Retrieved from World Bank: <https://data.worldbank.org/country/kazakhstan>

**Zainal M.P.<sup>1</sup>, Iztayeva A.A.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Associate Professor, Henley Business School, University of Reading Malaysia, Malaysia, Johor Bahru, e-mail: m.p.zainal@henley.edu.my

<sup>2</sup>Doctoral student, Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty, e-mail: aliya-81@list.ru

## **ROLE OF MULTINATIONAL CORPORATION AND SHARE OF THEIR INVESTMENT IN PRIORITY SECTORS OF ECONOMY OF RK**

Kazakhstan is the leader in attraction of foreign investments among is central the Asian countries. Today multinational corporations – the main tool in business expansion internationally. This article is devoted to studying of activity of the main participants of process of globalization of economy – multinational corporations in Kazakhstan. Authors considered the main directions and volumes of streams of direct foreign investments to the country in recent years. Key indicators of PII in the country and the prospects of development are defined. In article major factors of attraction of direct foreign investments are studied. The review of scientific literature on the factors defining inflow of direct foreign investments to Kazakhstan is made. Results showed that, despite existence of various motives in adoption of investment decisions by multinational corporations, direct foreign investments to Kazakhstan are generally sent to the raw sector of economy. In article the analysis of inflow of direct foreign investments in a section from 2014 to 2019, is carried out to priority sectors of economy of the Republic of Kazakhstan which mining industry, processing industry, professionally scientific and technical activity and innovative development are. In work questions of investment into priority sectors of economy of RK were investigated. Analytical also statistical methods, a dialectic method of knowledge and observation formed a methodological basis of a research. The main volume of foreign investments still goes to the spheres which are not demanding large-scale investments and characterized by fast payback. Thus, drawing a conclusion on a research of trends of functioning, outflow and inflow of direct foreign investments on priority sectors of economy of the Republic of Kazakhstan, in industry structure of investments, the main share is occupied by the mining industry, and the oil and gas industries still are on one of the first places on the level of the involved investments. Such industries as construction and manufacturing industry receive the smallest number of foreign investments. Article has the scientific value and novelty of a research where relevance of work is application of an integrated approach to a research of the international investment activities and a role transnational corporation, in identification of the internal and external regularities defining the direction and dynamics of investment activities in the Republic of Kazakhstan.

**Key words:** direct foreign investments, multinational corporations, industry, priority sectors.

Зайнал М.П.<sup>1</sup>, Изтаева А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>доцент, Хенли бизнес мектебі, Ридинг Малайзия Университеті, Малайзия, Джохор-Бару, e-mail: m.p.zainal@henley.edu.my

<sup>2</sup>докторант, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ., e-mail: aliya-81@list.ru

### **ҚР экономикасының басым секторларындағы трансұлттық компаниялардың рөлі және оларды инвестициялаудың үлесі**

Қазақстан Орталық Азия елдері арасында шетелдік инвестицияларды тарту бойынша көшбасшы болып табылады. Бүгінде трансұлттық корпорациялар – халықаралық ауқымдағы бизнесті кеңейтудегі негізгі құрал. Бұл мақала экономиканы жаһандандыру процесінің басты

қатысушыларының – Қазақстандағы трансұлттық корпорациялардың қызметін зерттеуге арналған. Авторлар соңғы жылдардағы елге тікелей шетелдік инвестициялар ағынының негізгі бағыттары мен көлемдерін қарады. Елдегі ТШИ негізгі көрсеткіштері және даму перспективалары анықталды. Мақалада тікелей шетелдік инвестицияларды тартудың негізгі факторлары зерттелді. Қазақстанға тікелей шетелдік инвестициялар ағынын анықтайтын факторлар бойынша ғылыми әдебиеттерге шолу жасалды. Нәтижелер трансұлттық корпорациялардың инвестициялық шешімдер қабылдаудағы түрлі себептердің болуына қарамастан, Қазақстанға тікелей шетелдік инвестициялар негізінен экономиканың шикізат секторына бағытталғанын көрсетті. Мақалада өндіру өнеркәсібі, қайта өңдеу өнеркәсібі, кәсіптік ғылыми-техникалық қызмет және инновациялық даму болып табылатын Қазақстан Республикасы экономикасының басым секторларына 2014 жылдан бастап 2019 жылға дейінгі бөліністе тікелей шетелдік инвестициялардың құйылуына талдау жүргізілді. Жұмыста ҚР экономикасының басым секторларына инвестициялау мәселелері зерттелді. Зерттеудің әдіснамалық негізі аналитикалық және статистикалық әдістер, таным мен бақылаудың диалектикалық әдісі болды. Шетелдік инвестициялардың негізгі көлемі бұрынғысынша ауқымды салымдарды талап етпейтін және тез өтелімділікпен сипатталатын салаларға бағытталады. Осылайша, Қазақстан Республикасы экономикасының басым секторлары бойынша тікелей шетелдік инвестициялардың жұмыс істеу үрдістерін, ағынын зерттеу бойынша қорытынды жасай отырып, инвестициялардың салалық құрылымында негізгі үлесті тау-кен өндіру саласы алады, ал мұнай және газ өнеркәсібі бұрынғысынша тартылатын инвестициялар деңгейі бойынша бірінші орындардың бірінде болады. Құрылыс және өңдеу өнеркәсібі сияқты саалар шетелдік инвестициялардың ең аз санын алады. Мақалада жұмыстың өзектілігі, халықаралық инвестициялық қызметтің зерттеуге және трансұлттық корпорациялардың рөлін, Қазақстан Республикасындағы инвестициялық қызметтің бағыты мен динамикасын айқындайтын ішкі және сыртқы заңдылықтарды анықтауда кешенді тәсілді қолдану болып табылады, негізгі зерттеудің ғылыми құндылығы мен жаңалығы бар.

**Түйін сөздер:** тікелей шетелдік инвестициялар, трансұлттық корпорациялар, өнеркәсіп, басым секторлар.

Зайнал М.П.<sup>1</sup>, Изтаева А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>доцент, Бизнес-школа Хенли, Университет Ридинг Малайзия, Малайзия, г. Джохор-Бару, e-mail: m.p.zainal@henley.edu.my

<sup>2</sup>докторант, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы, e-mail: aliya-81@list.ru

### **Роль транснациональных компаний и доля их инвестирования в приоритетных секторах экономики РК**

Казахстан является лидером по привлечению иностранных инвестиций среди центрально-азиатских стран. Сегодня транснациональные корпорации – основной инструмент в расширении бизнеса в международном масштабе. Данная статья посвящена изучению деятельности главных участников процесса глобализации экономики – транснациональных корпораций в Казахстане. Авторами рассмотрены основные направления и объемы потоков прямых иностранных инвестиций в страну за последние годы. Определены основные показатели ПИИ в стране и перспективы развития. В статье изучены основные факторы привлечения прямых иностранных инвестиций. Сделан обзор научной литературы по факторам, определяющим приток прямых иностранных инвестиций в Казахстан. Результаты показали, что, несмотря на наличие различных мотивов в принятии инвестиционных решений транснациональными корпорациями, прямые иностранные инвестиции в Казахстан в основном направлены в сырьевой сектор экономики. В статье проведен анализ притока прямых иностранных инвестиций в разрезе с 2014 по 2019 годы, в приоритетные сектора экономики Республики Казахстан, которыми являются добывающая промышленность, перерабатывающая промышленность, профессионально научно-техническая деятельность и инновационное развитие. В работе были исследованы вопросы инвестирования в приоритетные сектора экономики РК. Методологической основой исследования послужили аналитический и статистические методы, диалектический метод познания и наблюдение. Основной объем иностранных инвестиций по-прежнему направляется в сферы, не требующие масштабных вложений и характеризующиеся быстрой окупаемостью. Таким образом, делая вывод по исследованию тенденций функционирования, оттока и притока прямых иностранных инвестиций по приоритетным секторам экономики Республики Казахстан, в отраслевой структуре инвестиций основную долю занимает горнодобывающая отрасль, а нефтяная и газовая промышленности по-прежнему находятся на одном из первых мест по уровню привлекаемых инвестиций. Такие отрасли как строительство и обрабатывающая промышленность получают наименьшее количество иностранных инвестиций. Статья имеет научную ценность и новизну

исследования, где актуальностью работы является применение комплексного подхода к исследованию международной инвестиционной деятельности и роли транснациональных корпораций, в выявлении внутренних и внешних закономерностей, определяющих направление и динамику инвестиционной деятельности в Республике Казахстан.

**Ключевые слова:** прямые иностранные инвестиции, транснациональные корпорации, промышленность, приоритетные сектора.

## Introduction

The processes of economic globalization had led to forthcoming of new players in the world economic and political scene – multinational corporations (MNCs). Nowadays MNCs controls more than 50% of the world industrial production, more than 60% of international trade, 80% of new technologies and know-how patents and licenses, and almost 90% of foreign investment (Sydorov, 2019). These players fixedly conquered the world market and can influence on economic and political situation alongside with states. The United Nations defines MNCs like incorporated or unincorporated enterprises comprising parent enterprises and their foreign affiliates with an equity capital stake of 10 per cent or more. Certainly, MNCs are always interested to broaden their activities all over the world and, in particularly, in developing countries.

The purpose of the paper is to analyze the business activities of MNCs in Kazakhstan and to examine their impact on national economy.

To achieve this purpose, the following research tasks have been formulated, which are addressed in turn in this paper:

- To monitor the flow of FDI (Foreign direct investment) to the country;
- To define the role and a place of MNCs in Kazakhstan;
- To prognosticate the future impact of MNCs on the country's economy (Musaripova, 2004: 12-23).

As you know, the main task of the state investment policy of our country is to create a favorable environment for the expansion of extra-budgetary sources of financing of capital investments and attracting private domestic and foreign investments on the basis of further improvement of the regulatory framework and state support for effective investment projects (Atici, 2012: 167-178).

There are several sectors of the economy: the development of natural resources, infrastructure, communications and information, which are essential for our country. The development of these industries will have an impact not only on economic

growth, but also on the social sphere, as well as on the integration of Kazakhstan into the international community. These are capital-intensive industries, for the development of which both foreign capital and strict strategic control of the state are necessary (Birdsall, 1993:137).

Focusing on market relations, the main direction of economic reforms is the development and implementation of the investment policy of the state aimed at ensuring high rates of economic growth and improving the efficiency of the economy. In the current conditions, in order to ensure structural reforms of the economy on the basis of the government's programmer of action to deepen reforms and in conditions of limited domestic sources of financing, it is extremely important to attract foreign capital to the economy of the Republic (Smirnov, 2015: 56-61).

Foreign investments in the global economy are becoming one of the most relevant and priority forms of economic cooperation between the countries. The total volume of these investments in the world is growing at a much higher rate each year than the total gross product of the countries of the world (Chichilnisky, 1994: 874).

Attracting investment resources on a national and regional scale is one of the priorities of Kazakhstan's economic policy. At the same time, the structure of foreign investments is an important issue (Copeland, 1994: 755).

Foreign investments characterize investments of capital by non-residents in the objects of investment in the country (Caves, 1996: 895).

Prospects for the development of the country's economy are closely linked to the need to attract foreign direct investment. The formation of a favorable investment climate and the solution of problems to attract foreign direct investment in the priority sectors of the Republic of Kazakhstan, in turn, are associated with a set of economic, social, political, infrastructure and other aspects of economic development. Thus, at present, the Republic of Kazakhstan faces the task of attracting investments taking into account its own incentives and achievements of national goals (David, 2012: 275-300).

## Literature review

Theoretically there are numerous studies which investigate the impact of foreign direct investment (FDI) and MNCs on economic growth of the host country. In the last two decades, a lot of domestic scientists and experts dedicated their works on the effects of MNCs' activities on Kazakhstan economy. Almost all studies on FDI have found its positive influence on economic growth of the host country. For the host country it brings advantages on standard of living and possibility for economic growth as it imports technology, managerial skills and market access, and thus accelerates growth and development. But others focus on negative effects which are more vital and can be critical to economic security.

According to independent researcher of journal "Central Asia and Caucasus" S. Smirnov (2006), the active introduction of MNCs in Kazakhstan economy started in 1994-1997. It was a time when the government of the country emphasized on attracting foreign investment – big MNCs. These corporations provided to the republic not only international recognition, but also became a guarantee the internal political stability. However, expert noted that despite of the good sides of their work in our country, MNCs lobby their interests by official and unofficial ways through key figures in the corresponding structure.

While L. Muzaparova's (2004) approaches to the tendency and peculiarities of economic transnationalization shows the necessity to set up Kazakhstan corporations; such local companies can resist to the world MNCs in the future. It shows that local MNCs will allow in certain degree to protect national economic interests, to promote further development of Kazakhstan economic structures, internationalization of its production and capital, the country's integration to the world economy, and its participation in global economic processes.

Khusainov (2013) states that the main characteristic of the current condition of the world economy is emergence and active development of the independent multinational sector which in many respects left the jurisdiction of the states. The research result shows that economic power of large multinational corporations has already exceed the economic possibilities of the small and middle states. Therefore, the current situation in the world economy can be characterized as an era of a diarchy and fight for the economic power between the national states and MNCs. In the next years and decades, the fight for economic power between MNCs and nationals will

become the defining factor of development of global processes in world economy.

Studies on FDI have used several different proxies for the infrastructure variable (Root, Ahamed, 1978; Nonnemberg and Cardoso, 2002; Jaumotte, 2004, among others). Unfortunately, however, complete time series data on most of these proxies is not readily available for the period under study (1970-2007). Consequently, this study followed Morisset (2000) and Nizar and Singleton (2001), among others and uses the number of telephone lines (landlines and mobile) per 1000 people in a country as a proxy for infrastructure. This has been reported to be a consistent and reliable measure of economic growth which has been extensively employed in the FDI literature (Asiedu, 2002; Loree and Guisinger, 1995; Khadaroo and Seetanah, 2003; Mutenyo, 2008; Opolot et al., 2008).

In fact, Opolot et al. (2008) contend that although the number of telephone lines may not be the best proxy for infrastructure, its significance nonetheless shows that infrastructure development does matter for FDI inflows to SSA (The United States Social Security Administration).

Also, Wheeler (2001) used data from three developing countries (China, Brazil and Mexico) with a high level of FDI to study its effect on pollution. In this case, he found that the level of FDI decreased the levels of pollution. For their part, Perkins and Neumayer (2008) verified the relationship between FDI and the efficiency in CO<sub>2</sub> and SO<sub>2</sub> emissions in 114 countries. The results proved that economies that started from a worse environmental situation improve their ecological efficiency faster when they adopted technologies and environmental policies similar to those of countries that started from a better situation, resulting in a convergence over time. Atici (2012) found, on the other hand, that the level of FDI had a negative and significant impact, so that they did not tend to increase pollution levels in the long term. On the other hand, the intensity of research and development activities has a great relevance on the relationship between the economic level and the level of pollution. On the one hand, there are direct effects of better efficiency on the reduction of pollution levels for a level of income. On the other hand, there is the effect of the greater benefit per unit of production, which decreases the energy intensity needed for production by each economic unit. Therefore, we assume that the greater the intensity of R&D activities, the lower the environmental impact of economic activities (Wheeler, 2001: 225).

Accordingly, in this study, the assumption was that a country with a large number of telephone lines

is more likely to have better roads, Internet access, and water/electricity supply, or in short better infrastructure. The model was specified just like Maria Delgado (2000) and Balmoral (2004), the time subscripts are omitted for presentation simplicity.

### Methodology

The present study uses data from multiple sources. Primary data are obtained from the annual reports of governmental documents, newspaper and magazine news. Secondary data are obtained from previous studies on the relevant problem, such as UNCTAD (United nations conference on trade and development). Analysis of various activities of transnational corporations and trends in flows of FDI around the world have been presented in the World Investment Report (WIR) by UNCTAD annually since 1991. In addition, statistical references Committee on Statistics of the Ministry of National Economy and Committee on Investment were used as a basic data for the research. Economical methods like statistical and comparative analysis, system approach to studying of MNCs methods were applied. In addition, methods of the structurally functional analysis, synthesis, and expert estimates were used during the research process.

The paper deals with the issues of investment in the priority sectors of the economy of Kazakhstan. The methodological basis of the research is analytical and statistical methods, dialectical method of cognition and observation. The research consists in the following, which sectors of the Republic of Kazakhstan are the priority, that is, the most attractive for foreign investors with the lowest risks, with a high growth of forecasting. The impact of FDI on the economic potential and development of the country's economy (Agosin, 2000: 146).

We have developed the following research plan:

1. Analysis of trends in the functioning, outflow and inflow of foreign direct investment in the priority sectors of the economy of the Republic of Kazakhstan.

2. The main countries investors in the Republic of Kazakhstan on the indicators.

Currently, the main factor of the world economy was the direct international production of business associations, based on the international movement of business capital. Capital is characterized by a high degree of international mobility, its movement occurs in the process of moving financial flows between creditors and borrowers of different countries, between owners and their firms, which they own abroad (Eskeland, 2002: 1-23).

In the country context, the largest FDI flows are from the following countries: The Netherlands – \$ 3.1 million., US \$ 2.3 million, Switzerland – 1.2 million dollars, China – \$ 495.3 million, Russia – \$ 444.6 million., Belgium – \$ 646.4 million, France – \$ 415.6 million, Korea – \$ 246.8 million, UK – \$ 245.2 million (Sarsenov, 2017: 4).

Foreign direct investment is considered not only as an additional source of domestic investment, but also as a way to gain access to new, improved technology, to the sales system in foreign markets, to new sources of financing. Foreign investment can help accelerate the creation of new industries (Pao, 2011: 765).

At the same time, there are serious concerns that the transfer of control over resources to foreign corporations may lead to their outflow abroad at unreasonably low prices, negatively affect the potential of national economic development. Real investment policy should be based on the balance of positive and negative aspects of investment (Adeolu, 2007: 165).

Foreign investments in the global economy are becoming one of the most relevant and priority forms of economic cooperation between the countries. The total volume of these investments in the world is growing at a much higher rate each year than the total gross product of the countries of the world (Perkins, 2008: 2970).

The object of a research is the international investment activities of the multinational companies in the Republic of Kazakhstan in the conditions of globalization of world economy.

The priorities and different forms of the international investment activities of the Kazakhstan and foreign multinational corporations served as an object of research.

The relevance of work consists in application of an integrated approach to a research of the international investment activities and a role transnational corporation, in identification of the internal and external regularities defining the direction and dynamics of investment activities in the Republic of Kazakhstan.

### Results and discussion

As stated in Kazakhstan International Business Magazine (2012), because of the extremely uneven distribution of capital investment, the imbalances in the industries are aggravated by imbalances at the level of economic development of the regions. According to their estimations, about 60 % of all investments in the country fall on the cities of Almaty



and Astana, and Western Kazakhstan, particularly Atyrau, Aktobe, Mangistau and Kyzylorda regions (where the raw material sector enterprises are concentrated). In these regions, more than 80 % of all the enterprises with foreign participation and affiliates of the fuel-and-energy sector operate (Smirnov, 2006: 56-61). To support this, we can say that at the end of 80s and at the beginning of 90s, during the economy reforming in Kazakhstan, the first MNCs, which were the main components of international business elite, entered to the country like Chevron, British Gas, Exxon Mobil, BP/Statoil, Royal Dutch/Shell, Texaco, Total, Coca-Cola, ENI, Mitsubishi, Samsung and Agip. In other words, most of foreign MNCs are concentrated in oil-gas sector. It is important to notice that foreign companies during the last 15 years played a vital role in identification, exploration and development of oil deposits in our country. As there was allowed to setting up not only the joint production in Kazakhstan, but also the companies with 100% participation of foreign capital, by that moment 85% of oil production capacity belonged to nongovernmental structures, mainly to foreign MNCs (Musaparova, 2004: 62).

For briefly conclude the literature review we can identify some main ideas. MNCs in Kazakhstan oriented mostly on raw materials production. They are mostly interested in this sector of economy and sometimes use their position to lobby own interests. Today we still do not have powerful corporations which can act in the world scene and be competitive. In this case, we need to carry out diversification and direct MNCs to production of finished goods within joint venture with Kazakhstani companies.

Foreign direct investment includes both the investor's initial acquisition of property abroad and all subsequent transactions between the investor and the enterprise in which his capital is invested. The composition of direct investment includes:

- investment of equity capital by companies abroad – capital of branches and shares in subsidiaries and associates;
- reinvestment of profits – the share of the direct investor in the income of the enterprise with foreign investments, not distributed as dividends and not transferred to the direct investor;
- intra-corporate capital transfers in the form of loans and borrowings between the direct investor, on the one hand, and subsidiaries, associates and branches, on the other.

In most studies on foreign investment, there is a positive role played by investment in the development of the economy of each country, not an exception, and our country – Kazakhstan.

In recent years, investment attractiveness accounts for the share of industrial real sectors of Kazakhstan, which attracted almost 2/3 of all capital investments. One of the strategic plans of the Ministry for investment and development of the Republic of Kazakhstan for 2017-2021 is the development of a diversified economy by improving the investment climate, including the involvement of TNCs in the manufacturing industry rather than in the raw materials sector of the economy.

The inflow of foreign direct investment in Kazakhstan is carried out through the establishment of joint ventures and subsidiaries, privatization of state-owned enterprises with foreign capital, transfer of large industrial enterprises to the management of foreign firms and investment in the banking sector. The main form of attracting direct investment in the Republic are joint ventures (JV), to a lesser extent – with 100% foreign capital-subsidiaries. The largest number of them was organized jointly with Turkey, Russia, China, Germany, United States of America, Italy, South Korea, Great Britain and other countries.

As shown in figure 1 for the period 2014-2016yy. gross inflow of foreign direct investment (hereinafter-FDI) in Kazakhstan amounted to 59.6 billion dollars. United States of America (of which in 2014 stands at 23.7 million. US \$14.8 million in 2015 – United States of America and in 2016 – about us \$21 million).

As can be seen from figure 1, there is still a steady trend of investment in the extractive industry, with a decrease in the level of scientific and technical activities. At the same time, there is a positive trend in investment in the manufacturing industry.

Due to the fall in prices for the main export commodities, there has been a decline in FDI inflows to our country.

Thus, in comparison with 2014 (\$23.7 million). The volume of gross FDI for 2016 decreased by 11.5 % to \$ 21 million. At the same time, despite the decline in FDI in a number of industries, compared with 2014, FDI in the manufacturing industry increased in 2016:

- production of chemical products 4.8 times (2016 – \$173 million), 2014 – \$35.9 million.);
- production of textiles, clothing and leather 2.8 times (2016y. – \$ 16.8 million), 2014y. – \$ 6.1 million.);
- production of vehicles and equipment – 2.4 times (2016y. – \$ 20.8 million), 2014y. – \$ 8.6 million.);
- production of the metallurgical industry by 1.2 times (2016y. – \$ 3.5 million), 2014y. – \$ 3 million.).

According to the National Bank of the Republic of Kazakhstan in the 1st half of 2017, the volume of gross FDI inflow amounted to \$ 10.5 million. that is 8.6% more than in the same period of 2016 (\$9.6 million).

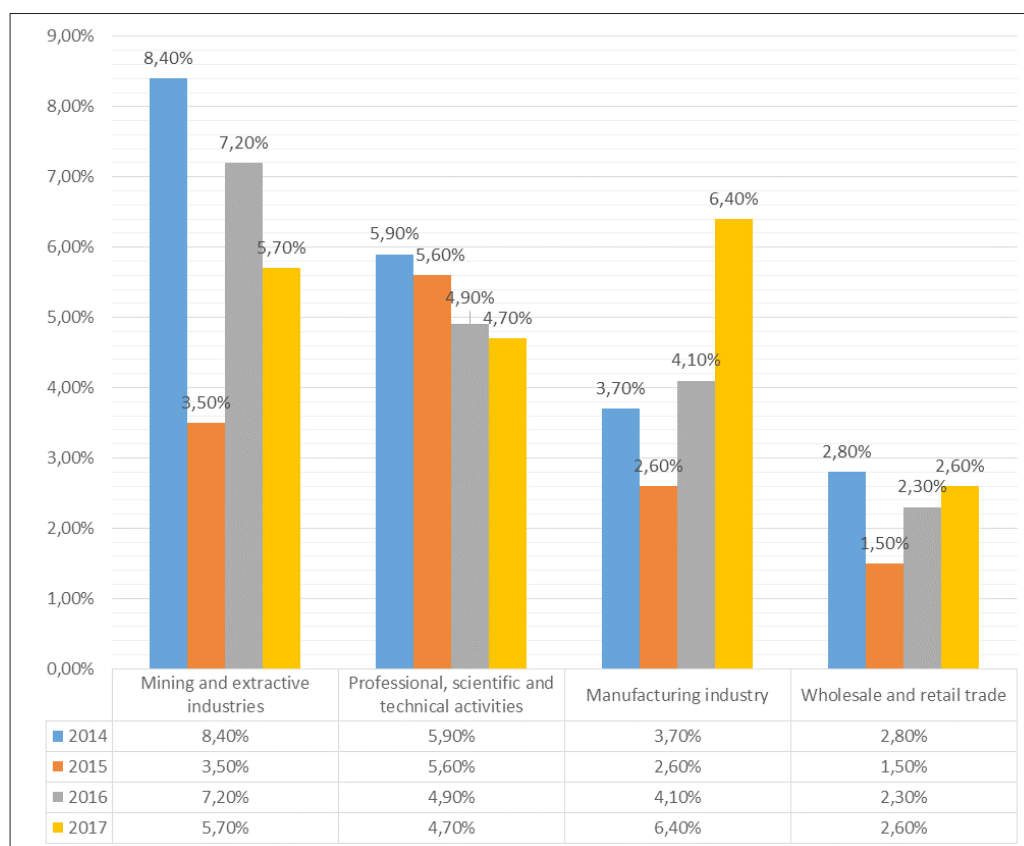
The largest increase in gross FDI inflows is seen in industries such as:

- trade-by 54.2% (\$1.3 million);
- mining-2.2% (\$5.7 million);
- manufacturing-by 46.7% (\$2.4 million);
- transport – 10.3% (\$308.4 million);
- agriculture – by 13.7% (\$14.3 million).

The largest fall in gross FDI inflows in the following sectors:

- professional, scientific and technical activities-95% (\$151.2 million);
- in exploration decline of 95.3%;
- information and communication-94.2% (\$21.7 million).

At the same time, the share of the manufacturing industry in the production of oil and coal, processing of petroleum products in the investment structure increased from 16.9% (in the 1st half of 2016) to 22.8% (in the 1st half of 2017).



**Figure 1** – Gross inflow of direct investment by industry for 2014-2017 years, in %  
 Note – calculations Ranking.kz on the basis of data of NB RK

In the context of the new economic reality – the outflow of capital from emerging markets and falling prices for the main export commodity positions, the Government of the Republic of Kazakhstan faces the task of finding new sources of investment in the development of production in non-commodity sectors of the economy.

In order to improve the investment climate, significant measures are being taken to support investors, including:

– a package of incentives has been introduced, providing for investment preferences, stability of legislation;

– a detailed plan was adopted to improve the investment climate, aimed at improving the visa and migration regime, the import of foreign labor, tax and customs legislation, etc.;

– since 2016, the WORLD is a “one window” for investors, where they can get the public services necessary for the implementation of investment

projects. Also, “one window” was created in all regional centers of Kazakhstan;

- there is an investment Ombudsman, which protects the rights and legitimate interests of investors;

- a Government Council has been established to coordinate the work on major investment projects involving TNCs.

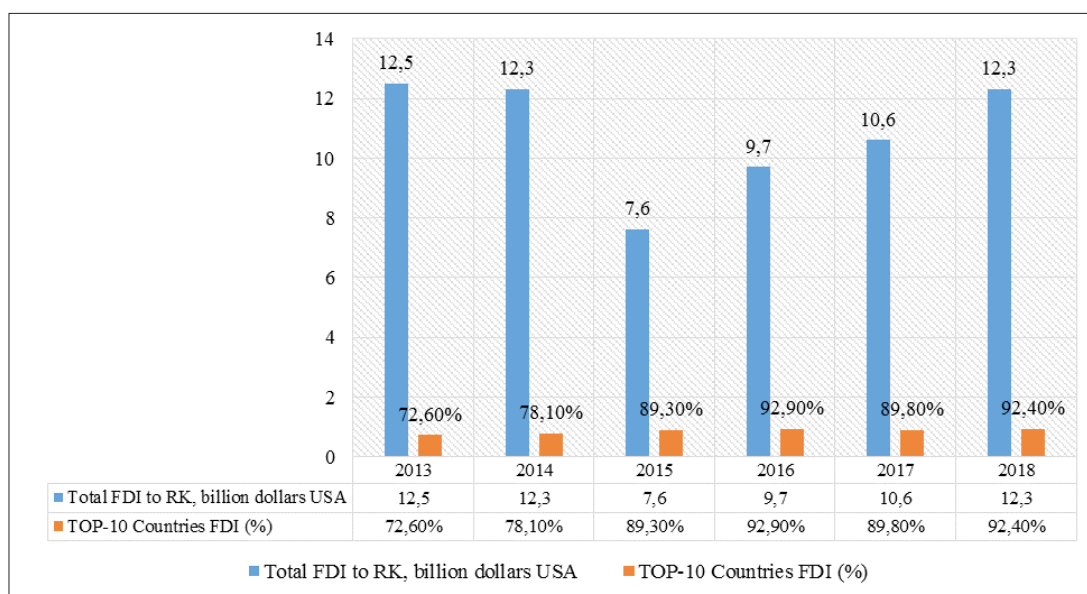
Also, in all regions there are councils to attract investment under the leadership of government structure to address issues at the local level.

As part of the implementation of the National action plan for the implementation of The President’s address to the people of Kazakhstan dated November 30, 2015 “Kazakhstan – a new global reality: growth,

reform, development” and “national Plan – 100 steps to implement five institutional reforms”, special attention will be focused on further improvement of the investment climate and attraction of TNCs.

In the long-term dynamics it is noticeable how the interest of countries to Kazakhstan increases. After a sharp decline in global investment flows in 2014 (up to 1.3 trillion. doll.) in Kazakhstan, their volume fell by a significant 38.7% next year.

However, since 2016, there has been a systematic restoration of the investment attractiveness of industries against the background of modernization of the investment climate of the country in favor of “effective” investments aimed at increasing production and trade turnover (Figure 2).



**Figure 2** – The histogram of FDI inflows to Kazakhstan, billion dollars USA

Note – calculations Ranking.kz on the basis of data of NB RK

As shown in Figure 2, investments in fixed assets for January-April 2018 amounted to 2.6 trillion tenge – this is 41.6% more than in 2017 (it was 1.9 trillion tenge). The main areas of investment are:

- industry – 1.7 trillion tenge (2017 – 1.1 trillion tenge);

- operations with real estate – 335.9 million tenge (2017 – 251,9 million tenge);

- transport and storage – 304.1 million tenge (2017 – 191,9 million tenge).

Collectively, the share of these three areas is 88.4%, or 2.3 trillion tenge.

In industry, the main share of investments is directed to the production of crude oil and natural

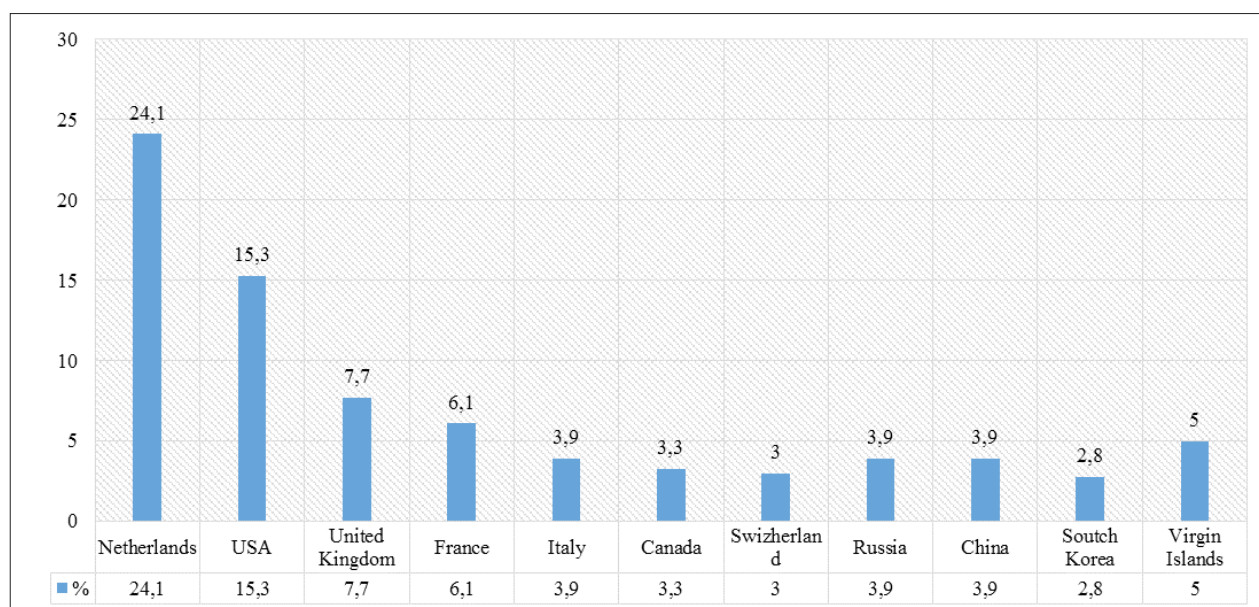
gas – 1.1 trillion tenge (65%), production of coke and petroleum products – 215 million tenge (12.8%), and production of metal ores – 98 million tenge (5.8%).

But successful integration of the country into the international community assumes formation of the mechanism of optimum interaction with all its elements, including, with its main subjects – multinational corporations. For today in Kazakhstan, according to data of UNCTAD, more than 1600 branches of multinational corporations with number of employees – about 18 thousand people registered the activity that makes about 0.12% of the total number of the population of the country. It should

be noted that the dominating positions in economy of Kazakhstan, by the number of branches of multinational corporation, occupy the companies of countries of Western Europe – 13, they are followed by the companies of the countries of Asia – 7 and the USA – 5.

It is caused, first of all by the fact that activity of multinational corporation is to some extent carried out by means of an investment of direct foreign investments in the organizations and the enterprises of various sectors of the economy. By means of direct foreign investments of multinational corporation exercise effective control over the domestic enterprises.

The analysis of the volumes attracted with FDI over the countries investors during 1995-2018 showed that the main volume of FDI arrived from the developed countries, such as: Netherlands (24.1%), USA (15.3%), Great Britain (7.7%), France (6.1%), Italy (3.9%), Canada (3.3%) and Switzerland (3%). Besides, rather large investors in economy of Kazakhstan are Russia (3.9%), China (3.9%) and South Korea (2.8%), the contribution of the investment capital which arrived from offshore zones is also essential (The Virgin Islands – 5%). Shares of other countries are insignificant and make about 3%. In total invests about 116 states in economy of Kazakhstan (Figure 3).



**Figure 3** – The analysis of the volumes attracted with FDI over the countries investors during 1995-2018, in %  
 Note – calculations Ranking.kz on the basis of data of NB RK

Besides, a small part of foreign direct investments fell on development of trade and car repairs and products of house use (5.7%), the financial sector (4.9%), activity of the professional organizations and associations (2%), civil engineering (2.3%) and transport and communication (1.6%). A little more than 1% of all PII fall to the share of other industries. Such distribution of FDI on the industries, first of all, is connected with the high level of profitability of the raw sector of economy.

According to data of National Bank of Kazakhstan, during 2005 on 1 on since 2011 significant increase in volumes of investment is observed that it is connected with an active phase of development of the Kashagan Field entering number

5 of the most large-scale deposits in the world on oil reserves. The NCOC company which shareholders are KazMunaiGas, ENI, Total, “Exxon Mobile”, “Shell” (on 16.81%), “Konoko Phillips” (8.40%), “Inpeks” (7.56%) acts as the operator of this field. The sum of the attracted FDI per capita in 2011 was 1,207.3 US dollars of the people that more than by 2.5 times exceeds an indicator of 2005 and values of 2010 are 7.3% higher. The volume of the saved-up FDI during 1993-2011 per capita in Kazakhstan was 8,793.4 dollars of the USA/people, 90% of stocks of JSC Shymkentnefteorgsintez are sold to Vitol Munay (Switzerland) now. Also Vitol Munay is large (43%) Arawak Energy joint stock company – the public company, quoted at the exchange of

Toronto. 90% of stocks of JSC Yuzhneftegaz – firm of the Kumcoil Hurricane of Ltd. (Canada), 60% of stocks of JSC Aktobemunaygaz – China National Petroleum Corporation, 60% of stocks of JSC Mangistaunaygaz – the Indonesian company Centralaziya Ltd Petrol, 95% of stocks of JSC Karazhanbasmunay – the Triton (Canada).

In general, the analysis of activity of foreign multinational corporations in Kazakhstan allows to allocate the following number of the developed trends:

- concentration of the transnational capital in a mineral and raw complex is caused by the fact that in the conditions of globalization actually there was new international division of labor according to which Kazakhstan is considered as the large supplier of raw materials, in particular hydrocarbon.

- the existing low efficiency of the mechanism of a contract control system. In general, results of programs of privatization and a contract control system were unambiguous. On the one hand, production was stabilized, and plants continued to provide with jobs and social services settlements, in those regions where they worked. For example, the Ispat International company (Great Britain-India) took over pig-iron and steelmaking production of ArcelorMittal on the control and control, Samsung (South Korea) concluded bargains with Zhezkazgan and Balkhash copper plants, “Glencore Trading” (Switzerland) concluded commercial bargains with Kaztsink.

- there is unresolved a problem concerning activity of multinational corporation and respect for human rights. So, the mechanism of recognition, observance and protection of human rights in developing countries, in particular, and in Kazakhstan is insufficiently effectively developed.

Now experts note the insufficient number of strong independent labor unions, there is no united movement “green” and the powerful movement in consumer protection. Access for citizens to justice and adoption of ecologically significant decisions is to some extent limited. It in turn causes the fact that foreign multinational corporations, for receiving higher profit in some cases violate fundamental human rights. Multinational corporations (multinational corporation) will relocate the branches in the countries of Central Asia to Kazakhstan.

Almost three quarters of all investments in the industry are directed to the mining sector – 73.5%, or 1.6 million tenge, which is 56.6% more than a year ago. Another 19% was in the segment of processing – 404.8 million tenge, which is 33.6% more than a year earlier. Less than 8% of all investments in

the industrial sector have contributed to energy and water supply.

In the refining segment, the main volume of investments also fell on the sphere related to oil – 225.4 million tenge was poured into the production of coke and refined products, plus 38.3% for the year. In second place – the metallurgical industry – 15% of investment in processing, 62.9 million tenge, followed by the food industry – 46.3 million tenge is 11.4% of the investments of the manufacturing industry.

In the first half of 2018, Kazakhstan attracted 12.3 million us dollars to the national economy, which is 15.4% more than a year earlier – 10.6 million us dollars.

It is noteworthy that 92.4% (\$11.3 billion) all investment flows to the country formed a total of 10 countries (Figure 4).

The absolute leader in investments is the Netherlands, for 6 months the volume of investments amounted to 3.8 million dollars. The second strategic investor-the US is 2.8 million dollars. Switzerland closes the top three insurance leaders – \$1.3 million. The nearest neighbor Russia in 2018 invested in joint projects in the amount of 821 million dollars, against 586.3 million a year earlier.

Representatives of the 10 largest investor countries formed a pool of the most attractive industries. Dutch investors in the history of economic relations with Kazakhstan have invested 54.2 million dollars (75.8% of all investments) in the mining industry. In the manufacturing industry and professional, scientific and technical activities directed 5.3 million and 5 million dollars, respectively (a total of 14.5%).

Us investors have a similar industry investment portfolio: the mining industry accounts for 91.6% (\$28.2 million). all investment volumes. Also, investors from the US see the potential in the financial sector of Kazakhstan, cumulative investments in which amount to 1.3 million dollars (share – 4.3%). Close the list of investments in professional, scientific and technical activities – 479.6 million dollars (share – 1.6%).

Investment preferences of active investors from Switzerland are radically different from those of the previous two countries. For example, the main Kazakh industry investment magnet for Swiss investors is the manufacturing industry: \$3.1 billion US (65.8%) accumulated investments. Next is the wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles: 480,1 million USD (a share of 10.1%). In the TOP 3 industries also got information and communication – 408.2 million dollars (8.6%).

The total investment from Switzerland at the end of the first half of 2018 is 4.7 million dollars (Figure 3).

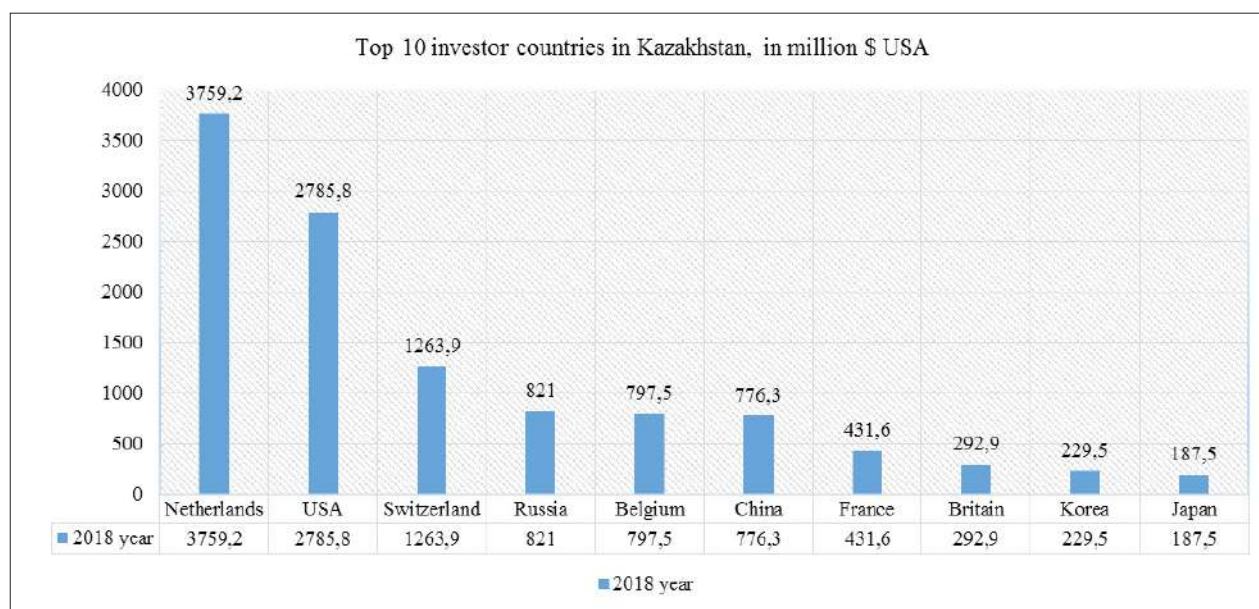
At the same time, it is noted that the Northern neighbor – Russia is not only one of the key investors of the national economy, but also an important strategic partner. The flow of investments from Russia to Kazakhstan for all years of relations is 12.2 million dollars.

Russian investors, unlike their counterparts (TOP 10 investor countries), have made a more diversified portfolio, distributing investments in relatively equal shares 24.3% (\$3 million) was allocated to the manufacturing industry all means. The mining industry attracted 2.6 million dollars (21.2%) of Russian assets. Closes the three potential industries of wholesale and retail trade,

repair of cars and motorcycles: 1.9 million dollars (15.9%).

According to the research of the analytical review, by 2022 the inflow of foreign direct investment should grow by 26% compared to the data of 2016, and the ratio of FDI to GDP should be at the level of 19%, while at the moment this figure is 16.5%. Taking into account the investment restructuring and the focus of investments in the service segment of the economy, by 2022 the volume of foreign investments in fixed assets of the non-commodity sector of the economy should increase to 50%, also compared to 2016.

The bulk of foreign investment continues to be directed to areas that do not require large-scale investments and are characterized by rapid payback.



**Figure 4** – Chart of the main countries investing in Kazakhstan's economy, in million dollars USA  
 Note – calculations Ranking.kz on the basis of data of NB RK

## Conclusion

To sum up, authors attempted to show FDI inflow to Kazakhstan economy and its future prospects. As KISS (Kazakhstan Institute for Strategic Studies) experts predict the tendencies of the world economic development in the short run are mostly negative and at least with high level of probability of GDP growth rates delay in global scale and also in leading economies. Delay of economic growth rates is predicted in reviews practically of all authoritative international organizations worsened estimates of growth of

world economy prospects. In this situation of delay in economic growth all over the world, there is a question how FDI flows and MNC activities will change globally and particularly in Kazakhstan. As analysis show within the Central Asia and CIS countries Kazakhstan is one of the rapidly growing and one of the most FDI attractive countries. Kazakhstan government has already formed the most favor condition for investors. From our point of view, the number of MNCs in Kazakhstan will continue to grow, as they can find good opportunities for their business: the extension of the market with population up to 182 million

people as a result of Eurasian Economic Union; in addition, the important location on New Silk Road strengthens its geopolitical role as a bridge between Europe and Asia.

Thus, making a conclusion on the study of trends in the functioning, outflow and inflow of foreign direct investment in the priority sectors of the economy of the Republic of Kazakhstan, in the sectoral structure of investments, the main share is occupied by the mining industry, and the

oil and gas industry is still one of the first places in terms of attracted investments. Industries such as construction and manufacturing receive the least foreign investment. These figures for the last two industries have not changed significantly over the past 5 years. Investors are still reluctant to invest in these industries. The main investors in Kazakhstan are developed countries such as the Netherlands, the USA, Switzerland, China, Russia, Belgium, France, Korea and the UK.

### References

- 1 Сидоров О. Влияние транснациональных корпораций на экономику Казахстана, <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1118247960>
- 2 Смирнов С. Транснациональные корпорации в Казахстане // *Средняя Азия и Кавказ*. – 2015. – №4(40), С. 56-61.
- 3 Мусалпарова Л. Тенденции и особенности транснационализации экономики // *Казахстан в Глобальных Процессах*. – 2004. – № 2(2), С. 12-23.
- 4 Кусаинов Б.Д. Транснациональные корпорации и Народное хозяйство: Сравнительный анализ развития // *USUES: Экономика*. – 2013. – № 4(6), 1520 с.
- 5 Atici C. Carbon emissions, trade liberalization, and the Japan–ASEAN interaction: a group-wise examination // *Journal of the Japanese and International Economies*. – 2012. – vol. 26. – no. 1, pp. 167-178.
- 6 Birdsall N., Wheeler D. Trade policy and industrial pollution in Latin America: where are the pollution havens? // *The Journal of Environment & Development*. – 1993. – vol. 2. – no. 1, pp. 137-149.
- 7 Chichilnisky G. North-South trade and the global environment // *The American Economic Review*. – 2004. – vol. 84. – no. 4, pp. 851-874.
- 8 Al-Sadig A. The Effects of Corruption on FDI Inflows // *Cato Journal*. – 2009. – vol. 29, p. 222.
- 9 Copeland B.R., Taylor M.S. North-south trade and the environment // *The Quarterly Journal of Economics*. – 2012. – vol. 109. – no. 3, pp. 755-787.
- 10 Banga R. Impact of government policies and investment agreements on FDI inflows // *India Council for Research on International Economic Relations*. – 2009. – vol. 4, pp. 12-25.
- 11 Brainard S.L. An empirical assessment of the proximity-concentration trade-off between multinational sales and trade // *American Economic Review*. – 2007. – vol. 87, pp. 520–544.
- 12 David L., Ans K. Strategic Responses to Global Climate Change: Conflicting Pressures on Multinationals in the Oil Industry // *Business and Politics*. – 2012. – vol. 4. – no. 3, pp. 275-300.
- 13 Caves R.E. *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press. – 1996, 895 p.
- 14 Cheng L.K., Kwan Y.K. FDI Stock and its Determinants. In: *Foreign Direct Investment and Economic Growth in China* // Elgar: Cheltenham. – 2006. – vol. 1, pp. 42-56.
- 15 Cleeve E. How effective are fiscal incentives to attract FDI to Sub-Saharan Africa? // *The Journal of Developing Areas*. – 2008. – vol. 42(1), pp. 135-153.
- 16 Dean J.M. Trade and the environment: a survey of the literature // *Policy Research Working Paper*. – 2002. – vol. 68, pp. 103- 116.
- 17 Agosin M.R., Mayer R. Foreign investment in developing countries: does it crowd in domestic investment? – UNCTAD, Geneva. – 2018, pp. 146-149.
- 18 Eskeland G.S., Harrison A.E. Moving to greener pastures? Multinationals and the pollution haven hypothesis // *Journal of Development Economics*. – 2002. – vol. 70. – no. 1, pp. 1-23.
- 19 Sarsenov I., Aldiyarov A. Kazakhstan – The economy is rising: it is still all about oil – country economic update // *Kazakhstan economic update*. – Washington, D.C.: World Bank Group. – 2017.
- 20 Pao H.T., Tsai C.M. Multivariate granger causality between CO2 emissions, energy consumption, FDI (foreign direct investment) and GDP (gross domestic product): evidence from a panel of BRIC (Brazil, Russian federation, India, and China) countries // *Energy*. – 2011. – vol. 36. – no. 1, pp. 685-693.
- 21 Adeolu B.A. FDI and Economic Growth: Evidence from Nigeria // *AERC Research Paper 165-African Economic Research Consortium, Nairobi*. – 2007, pp. 165-167.
- 22 Daude C., Stein E.O. The Quality of Institutions and Foreign Direct Investment. *Economics and Politics*. – 2007. – vol. 19, pp. 317–344.
- 23 Dunning J. *Multinational Enterprises and the Global Economy*. – Harlow: Addison-Wesley. – 2013. – vol. 4, pp. 27-32.
- 24 Dunning J. The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity // *International Business Review*. – 2012. – vol. 9, pp. 163-190.

- 25 Dunning J.H. Trade, location of economic activity and the MNE: A search for an eclectic approach. In: The international allocation of economic activity. – London: Macmillan. – 2015, pp. 395–418.
- 26 Harinder S., Kwang J. Some new evidence on determinants of FDI in developing countries // Policy research working paper 1531. – World Bank. – 2005.
- 27 Holland D., Sass M., Benacek V., Gronicki M. The determinants and impact of FDI in Central and Eastern Europe: a comparison of survey and econometric evidence // Transnational Corporations. – 2015. – vol. 9(3), pp 45-62.
- 28 Kumar N. Globalisation and the Quality of Foreign Direct Investment. – Oxford: Oxford University Press. – 2002, pp. 159-205.
- 29 Perkins R., Neumayer E. Fostering environment efficiency through transnational linkages? Trajectories of CO2 and SO2, 1980-2000 // Environment and Planning. – 2008. – vol. 40. – no. 12, pp. 2970-2989.
- 30 Wheeler D. Racing to the bottom? Foreign investment and air pollution in developing countries // The Journal of Environment & Development: A Review of International Policy. – 2001. – vol. 10. – no. 3, pp. 225-245.
- 31 Anderson J., Wincoop E.V. Trade costs // Journal of Economic literature. – 2004. – vol. 42, pp. 691-751.
- 32 Asiedu E. Foreign Direct Investment in Africa: The Role of Natural Resources // Market Size, Government Policy, Institutions and Political Instability, World Economy. – 2016. – vol. 29, pp. 63-77.
- 33 Much more everything invests in Kazakhstan, [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/kuda-bolshe-vsego-investiruyut-v-kazahstane-349057/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/kuda-bolshe-vsego-investiruyut-v-kazahstane-349057/)
- 34 United nations conference of trade and development. Hand book of statistics. – 2017, <https://unctad.org/en/Pages/Publications/Handbook-of-Statistics.aspx> (date of the address: 02.04.2019).
- 35 Total trade and services. Hand book of statistics. – 2018, <https://stats.unctad.org/handbook/Services/Total.html>
- 36 Foreign investment in Kazakhstan's economy, <http://ranking.kz/en/a/infopovody/foreigners-are-actively-investing-kazakh-economy-foreign-investment-increased-324-year-year-share-foreign-investment-total-investment-has-not-fallen-below-20-or-has-not-exceeded-50-past-25-years>
- 37 Services (BPM6): Exports and imports of total services, value, shares, and growth, annual, 2005-2017 Table summary, <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=87010>
- 38 National Bank of Kazakhstan. the official online resource, <https://nationalbank.kz/?docid=680&switch=russian>
- 39 Official Internet resource Ministry of Finance Republic of Kazakhstan, <http://www.minfin.gov.kz/irj/portal/anonymous/SearchResult&layoutSetMode=exclusive&ResourceListType=com.sapportals.wcm.SearchResultList&SearchType=quick&QueryString=инвестиции>

## References

- 1 Al-Sadig A. (2009) The Effects of Corruption on FDI Inflows. Cato Journal, vol. 29, p. 222.
- 2 Anderson J., Wincoop E.V. (2004) Trade costs. Journal of Economic literature, vol. 42, pp. 691-751.
- 3 Asiedu E. (2016) Foreign Direct Investment in Africa: The Role of Natural Resources. Market Size, Government Policy, Institutions and Political Instability, World Economy, vol. 29, pp. 63-77.
- 4 Atici C. (2012) Carbon emissions, trade liberalization, and the japan–ASEAN interaction: a group-wise examination. Journal of the Japanese and International Economies, vol. 26, no. 1, pp. 167-178.
- 5 Adeolu B.A. (2007) FDI and Economic Growth: Evidence from Nigeria. AERC Research Paper 165-African Economic Research Consortium, Nairobi, pp. 165-167.
- 6 Agosin M.R., Mayer R. (2018) Foreign investment in developing countries: does it crowd in domestic investment? UNCTAD, Geneva, pp. 146-149.
- 7 Birdsall N., Wheeler, D. (1993) Trade policy and industrial pollution in Latin America: where are the pollution havens? The Journal of Environment & Development, vol. 2, no. 1, pp. 137-149.
- 8 Banga R. (2009) Impact of government policies and investment agreements on FDI inflows. India Council for Research on International Economic Relations.
- 9 Brainard S.L. (2007) An empirical assessment of the proximity-concentration trade-off between multinational sales and trade. American Economic Review, vol. 87, pp. 520-544.
- 10 Cheng L.K., Kwan Y.K. (2006) FDI Stock and its Determinants. In: Foreign Direct Investment and Economic Growth in China. Elgar: Cheltenham, vol. 1, pp. 42-56.
- 11 Caves R.E. (1996) Multinational Enterprise and Economic Analysis, Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 895 p.
- 12 Cleeve E. (2008) How effective are fiscal incentives to attract FDI to Sub-Saharan Africa? The Journal of Developing Areas, vol. 42(1), pp. 135-153.
- 13 Chichilnisky G. (2004) North-South trade and the global environment. The American Economic Review, vol. 84, no. 4, pp. 851-874.
- 14 Copeland B.R., Taylor M.S. (2012) North-south trade and the environment. The Quarterly Journal of Economics, vol. 109, no. 3, pp. 755-787.
- 15 Daude C., Stein E.O. (2007) The Quality of Institutions and Foreign Direct Investment. Economics and Politics, vol. 19, pp. 317-344.
- 16 Dunning J. (2013) Multinational Enterprises and the Global Economy. Harlow: Addison-Wesley, vol. 4, pp. 23-27.



- 17 Dunning J. (2012) The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. *International Business Review*, vol. 9, pp. 163-190.
- 18 Dunning J.H. (2015) Trade, location of economic activity and the MNE: A search for an eclectic approach. In: *The international allocation of economic activity*. London: Macmillan, pp. 395-418.
- 19 David L., Ans K. (2002) Strategic Responses to Global Climate Change: Conflicting Pressures on Multinationals in the Oil Industry. *Business and Politics*, vol. 4, no. 3, pp. 275-300.
- 20 Dean J.M. (2002) Trade and the environment: a survey of the literature. *Policy Research Working Paper*, vol. 68, pp. 103-116.
- 21 Eskeland G.S., Harrison A.E. (1997) Moving to greener pastures? Multinationals and the pollution haven hypothesis. *Journal of Development Economics*, vol. 70, no. 1, pp. 1-23.
- 22 Harinder S., Kwang J. (2005) Some new evidence on determinants of FDI in developing countries. *Policy research working paper 1531*, World Bank.
- 23 Holland D., Sass M., Benacek V., Gronicki M. (2015) The determinants and impact of FDI in Central and Eastern Europe: a comparison of survey and econometric evidence. *Transnational Corporations*, vol. 9(3), pp. 45-62.
- 24 Kumar N. (2002) *Globalization and the Quality of Foreign Direct Investment*. Oxford: Oxford University Press, pp. 159-205.
- 25 Khusainov B.D. (2013) Transnacionalniye korporativy i nacionalnaya ekonomika. Korporativniy analiz razvitiya, [Transnational Corporations and National Economy. Comparative Analysis of Development]. *USUES: Economy, Foresight-Russia*, № 4(6), 1520 p.
- 26 Musaparova L. (2004) Tendentsii i osobennosti transnatsionalizatsii ekonomiki [Tendencies and Peculiarities of Transnationalization of Economy]. *Foresight-Russia*, № 2(2), pp. 12-23.
- 27 Pao H.T., Tsai, C.M. (2011) Multivariate granger causality between CO<sub>2</sub> emissions, energy consumption, FDI (foreign direct investment) and GDP (gross domestic product): evidence from a panel of BRIC (Brazil, Russian federation, India, and China) countries. *Energy*, vol. 36, no. 1, pp. 685-693.
- 28 Perkins R., Neumayer E. (2008) Fostering environment efficiency through transnational linkages? Trajectories of CO<sub>2</sub> and SO<sub>2</sub>, 1980-2000. *Environment and Planning A*, vol. 40, no. 12, pp. 2970-2989.
- 29 Sydorov O. Vliianie transnatsional'nykh korporatsii na ekonomiku Kazakhstana [The influences of multinational corporations on Kazakhstan economy], <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1118247960>
- 30 Smirnov S. (2015) Transnational corporations in Kazakhstan. *Central Asia and the Caucasus*, vol. 4(40), pp. 56-61.
- 31 Sarsenov I., Aldiyarov A. (2017) Kazakhstan – The economy is rising: it is still all about oil – country economic update. *Kazakhstan economic update*. Washington D.C.: World Bank Group.
- 32 Wheeler D. (2001) Racing to the bottom? Foreign investment and air pollution in developing countries. *The Journal of Environment & Development: A Review of International Policy*, vol. 10, no. 3, pp. 225-245.
- 33 Much more everything invest in Kazakhstan, [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/kuda-bolshe-vsego-investiruyut-v-kazahstane-349057/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/kuda-bolshe-vsego-investiruyut-v-kazahstane-349057/)
- 34 Foreign investment in Kazakhstan's economy, <http://ranking.kz/en/a/infopovody/foreigners-are-actively-investing-kazakhstan-foreign-investment-increased-324-year-year-share-foreign-investment-total-investment-has-not-fallen-below-20-or-has-not-exceeded-50-past-25-years>
- 35 United nations conference of trade and development (2017) Hand book of statistics, <https://unctad.org/en/Pages/Publications/Handbook-of-Statistics.aspx>
- 36 Total trade and services (2018) Hand book of statistics, <https://stats.unctad.org/handbook/Services/Total.html>
- 37 Services (BPM6): Exports and imports of total services, value, shares, and growth, annual, 2005-2017 Table summary, <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=87010>
- 38 National Bank of Kazakhstan. the official online resource, <https://nationalbank.kz/?docid=680&switch=russian>
- 39 Official Internet resource Ministry of finance Republic of Kazakhstan, <http://www.minfin.gov.kz/irj/portal/anonymous/SearchResult&layoutSetMode=exclusive&ResourceListType=com.sapportals.wcm.SearchResultList&SearchType=quick&QueryString=инвестиции>



4-бөлім  
**ЭКОНОМИКА СЕКТОРЛАРЫНЫҢ  
ЖАҒДАЙЫ**

---

Section 4  
**THE STATE  
OF ECONOMIC SECTORS**

---

Раздел 4  
**СОСТОЯНИЕ  
СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ**

**Nawaz Ahmad<sup>1</sup>, Muhammad Noman Ansari<sup>2</sup>,  
Aamir Feroz Shamsi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Assistant Professor, e-mail: nawaz.ahmad@iobm.edu.pk

<sup>2</sup>MPhil Scholar, e-mail: std\_21634@iobm.edu.pk

<sup>1,2</sup>Institute of Business Management, Pakistan, Karachi

<sup>3</sup>Professor, Shaheed Zulfiqar Ali Bhutto Institute of Science and Technology,  
Pakistan, Karachi, e-mail: aamirfs.personal@gmail.com

**FACTORS AFFECTING DIVIDEND PAYOUT:  
EMPIRICAL INVESTIGATION FROM CEMENT SECTOR  
OF PAKISTAN**

Dividend policy/payout (DP) is one the areas of finance where extensive research has been conducted to find out the determinants that why firms pay the dividend and what motivates them to share their earnings with shareholders. This situation is termed as a puzzle by researchers. To solve this puzzle, researchers have outlined various financial and non-financial factors. This research is carried out to find the effect of financial factors viz. size, profitability, risk, leverage, and liquidity over the DP of the firms listed on Pakistan Stock Exchange (PSX) in the cement sector. Firms involved in the manufacturing of cement are selected and other firms of the sector are excluded. Data for ten years i.e. from 2009 to 2018 has been extracted from the published annual financial statements of the firms. To verify the relationship between dependent and independent variables, the bivariate correlation has been applied and to find the best-fit regression model, backward multiple regression has been applied. According to the findings from backward multiple regression, profitability and liquidity are the factors that influence the dividend payouts of the firm positively and significantly. Whereas, size, risk, and leverage have failed to show their significance over the dividend payment of the sector.

**Key words:** Dividend policy, dividend payout, dividend payout ratio, firm size.

Наваз Ахмад<sup>1</sup>, Мухаммед Номан Ансари<sup>2</sup>, Амир Фероз Шамси<sup>3</sup>

<sup>1</sup>доцент, e-mail: nawaz.ahmad@iobm.edu.pk

<sup>2</sup>магистр, e-mail: std\_21634@iobm.edu.pk

<sup>1,2</sup>Бизнесі басқару институты, Пәкістан, Карачи қ.

<sup>3</sup>профессор, Шахид Зулфиқар Али Бхутто атындағы ғылыми-техникалық институт,  
Пәкістан, Карачи қ., e-mail: aamirfs.personal@gmail.com

**Дивиденд төлеміне әсер ететін факторлар:  
Пәкістанның цемент секторын эмпирикалық талдау**

Дивидендтерді төлеу саясаты – бұл фирмалар не себепті дивидендтер төлейтінін және фирма табысын акционерлермен бөлісу себептерін анықтауға бағытталған ауқымды зерттеулер жүргізілген қаржы салаларының бірі. Зерттеушілер бұл жағдайды ойжұмбақ деп атайды. Бұл құпияны шешу үшін зерттеушілер түрлі қаржылық және қаржылық емес факторларды анықтауда. Бұл зерттеу Пәкістан қор биржасында тіркелген цемент секторындағы компаниялардың төленген дивидендтерімен салыстырғанда, қаржы факторларының әсерін, атап айтқанда: көлемі, кірістілігі, тәуекелдері, левереджі және өтімділікті бағалауға арналған. Тек цемент өндіретін фирмалар таңдап алынды, сектордағы басқа фирмалар алынып тасталды. Зерттеу үшін он жылдық, яғни 2009 жылдан 2018 жылға дейінгі, фирмалардың жарияланған жылдық қаржылық есептерінен алынған деректер пайдаланылды. Тәуелді және тәуелсіз айнымалылардың арасындағы байланысты зерттеу үшін екі өлшемді корреляция пайдаланылды, сапалы регрессия моделін құру үшін көптік кері регрессия қолданылды. Көптік кері регрессияның нәтижесінде кірістілік

және өтімділік компанияның дивидендтерін төлеуге оң әсер ететін факторлар екені анықталды. Ал, көлем, тәуекел және левередж секторда дивидендтер төлеуге қарағанда маңызды емес коэффициенттер болып шықты.

**Түйін сөздер:** дивидендік саясат, дивиденд төлеу, дивиденд төлеу коэффициенті, фирманың көлемі.

Наваз Ахмад<sup>1</sup>, Мухаммед Номан Ансари<sup>2</sup>, Амир Фероз Шамси<sup>3</sup>

<sup>1</sup>доцент, e-mail: nawaz.ahmad@iobm.edu.pk

<sup>2</sup>магистр, e-mail: std\_21634@iobm.edu.pk

<sup>1,2</sup>Институт управления бизнесом, Пакистан, г. Карачи

<sup>3</sup>профессор, Научно-технический институт Шахида Зульф리카ра Али Бхутто, Пакистан, г. Карачи, e-mail: aamirfs.personal@gmail.com

### **Факторы, влияющие на выплату дивидендов: эмпирическое исследование цементного сектора Пакистана**

Политика выплаты дивидендов – это одна из областей финансов, в которой были проведены обширные исследования для выяснения, почему именно фирмы выплачивают дивиденды и что побуждает их делиться своими доходами с акционерами. Исследователи называют эту ситуацию головоломкой. Для того чтобы решить эту загадку, исследователи выделили различные финансовые и нефинансовые факторы. Данное исследование посвящено оценке влияния финансовых факторов, как: размер, прибыльность, риск, левередж и ликвидность по сравнению с выплаченными дивидендами компаний, зарегистрированных на Пакистанской фондовой бирже в цементном секторе. Отбираются только фирмы, занимающиеся производством цемента, а другие фирмы сектора исключаются. В исследовании были использованы данные за десять лет, то есть с 2009 по 2018 год, которые были взяты с опубликованных ежегодных финансовых отчетов фирм. Для проверки взаимосвязи между зависимыми и независимыми переменными была применена двумерная корреляция, а для построения регрессионной модели наилучшего соответствия была применена обратная множественная регрессия. Согласно результатам обратной множественной регрессии, прибыльность и ликвидность являются факторами, которые положительно и существенно влияют на выплаты дивидендов компании. Также следует отметить, что размер, риск и левередж оказались не значимыми коэффициентами по сравнению с выплатой дивидендов в секторе.

**Ключевые слова:** политика дивидендов, выплата дивидендов, коэффициент выплаты дивидендов, размер фирмы.

## **Introduction**

Dividend payout (DP) is an area of finance on which extensive empirical research has been conducted and yet it is ambiguous that what are the determining factors of DP of the firms (Patra et al., 2012). Funds generated through retaining profits/earnings will result in more funds available with management for financing the projects which have positive returns as compared to the firm's hurdle rate, i.e. positive NPV, and consequently increases the firm's value and increases its share value (Miller & Modigliani, 1961). Earnings retained by the firms is also a source of low-cost funds as compared to raising funds from capital markets and obtaining debts (external financings) (Rozeff, 1982). Whereas distributing dividends slashes the resources under control of the managers and resultantly managers have less power (Jensen, 1986). Having all these negative factors related to dividend policy and payout, still, firms pay dividends. It's a puzzle and no obvious reason is available that why firms pay

the dividend (Black, 1976)? There are possibilities for managers to believe that shareholders pay the premium for those firms which distribute their earnings as dividends (Easterbrook, 1984). Although, Miller & Modigliani (1961) made the proposition that dividend has no relevance with the firm or share valuation under the perfect market assumption. But Lintner (1962) and Gordon (1963) argued under imperfect conditions, dividend policy impacts the share price and dividend policy is relevant to the value of a firm. If we ignore the regulatory requirements to pay dividends, then what are the factors with which we can relate the payment of dividend and dividend policy?

For the past many decades, researchers are trying to solve this puzzle. Lintner (1956) was declared by researchers as the first person who tried to uncover the hidden facts about the dividend policy. According to his findings, management tries to smooth the dividend over the years and ties the dividend with long-term sustainable profitability of the firm. His model links the dividend payment to

long-term target ratio and profitability of the firm.

Several empirical studies have been conducted to gauge the determinants of dividend policy in Pakistan and which model fits the most e.g. Nishat & Bilgrami (1994) performed the very first empirical analysis of firms listed on Karachi Stock Exchange to find the determinants; Haleem & Javid (2011) conducted a study on textile, cement, chemicals, and energy sector; Ahmed & Javid (2008), and Arif & Akbarshah (2013) analyzed the non-financial sector; Asif, Rasool, & Kamal (2011) analyzed the effect of leverage on DP whereas Imran (2011) performed an empirical study on the firms listed in the engineering sector. Ali Khan & Ahmad (2017) analyzed empirically the determinants of DP of Pharmaceuticals firms listed on PSX.

This study aims to add to the existing body of knowledge the significant determinants which influences the DP and dividend policy of Pakistani Firms listed on PSX under the sector of Cement. As per the authors' knowledge, no attempt was made in this sector for determining the factors.

The objective of this study is to find out the impact of selected factors, chalked out from the available literature, on the DP decisions taken by Cement Sector firms listed on PSX.

The study will empirically analyze the impact of Firm Size, Profitability, Risk, Leverage, and Liquidity over DP decisions of the Cement firms listed on PSX.

Following hypotheses are constructed to find the impact of the firm's size, profitability, risk, leverage, and liquidity of the firm over DP.

H1: Size of the firm does not have any impact on DP.

H2: Profitability of the firm does not have any impact on DP.

H3: Risk of future cash flows to the shareholders does not have any impact on DP.

H4: Leverage of the firm does not have any impact on DP.

H5: Liquidity of the firm does not have any impact on DP.

### Literature review

Lintner (1956) was among the predecessors who worked to find out that what are the factors that induce the firms to pay the dividend? In order to uncover this dividend mystery, he conducted a survey of senior managers of US firms who were responsible for making the dividend decision. He wanted to learn from their perception and beliefs that what factors influence their dividend policy

decisions (Baker et al., 2001). After a review of academic and non-academic literature and corporate financial policies, Lintner came up with fifteen factors and characteristics that might have an impact on the dividend policy of the firms. He selected 28 firms and this sample was not statistically selected, but rather purposefully selected to encircle a wide variety of firms with various situations and different characteristics. He interviewed the manager and found that changes in dividend follow only those patterns of changes in earnings that are sustainable over long-run. He found that managers tended to avoid making changes in dividend rates that could be reversed in the coming years. Managers believe that shareholders prefer a stable rate of dividend and pay a premium for stability and steady growth. According to his findings, managers avoid dividend cuts and try to smooth the dividend over the long-term. He concluded that firms set a long-term dividend payout ratio (DPR) or target ratio and make a regular partial adjustment in the payout ratio in order to catch-up the target ratio. According to his findings, for maintaining target DPR management plans in advance to cope its liquidity shortages at the time making dividend payments. He found that the firms with ample investment opportunities consider making investments in projects if they have enough funds available after paying the dividend. If the firms decide to go on leverage, they will reexamine the projects with respect to their cost of debt. He developed a mathematical model and incorporates the findings of his survey in it. His work has been considered a seminal work and established the basis on which modern understanding of dividend policy is built (Brav et al., 2005).

Researchers have positively correlated the size and profitability of the firm with the dividend payout policy and suggest that larger firms pay dividends regularly. Fama & French (2001) conducted a study to find out which firms pay dividends and found that larger firms with more profitability pay more dividends than those firms which are smaller in size and have less profitability.

Crutchley & Hansen (1989) conducted an analysis to test the impact of agency costs. He argues that firm size negatively associated with managerial ownership. He founds that larger firms' managers more rely on debts and dividends because their liquidity cost and flotation cost are lower and economical for them.

Redding (1997) presented a model which positively tested the relationship between the DP and size of the firm. He found that firms with large size have more liquidity to pay dividends. Size of

firm, profitability, and liquidity all the factors which affect the DP. Larger firms have more easy access to capital and debt markets. Therefore, they can afford to pay dividends regularly because they can easily cover their liquidity and investment requirements through easy access to the markets.

Al-Twaijry (2007) performed a statistical analysis of firms listed over Kuala Lumpur Stock Exchange in order to find the variables which affect the DP. His findings suggest that the leverage of the firms is negatively associated with DPs whereas size has no significant effect on DP. As per his findings, net earnings of the firms have a less strong association with DP. He also discovered that cash per share (liquidity) has a positive effect of dividend per share and DPR.

Jabbouri (2016) conducted a study to identify the factors affecting DP in the Middle East and North African Countries. He revealed that DP has a significant and positive association with the firm's size, current profits, and liquidity. Among the negatively correlated factors, leverage, free cash flow and the state of the economy country contribute their part. However, future profits and the pattern of past dividend fell short of showing any impact.

Mehta (2012) performed an empirical analysis of firms (except bank and investment concerns) listed over the Abu Dhabi Stock Exchange in order to find out the variables the play role in determining the dividend policy. His investigations revealed that the size of the firm has a significantly positive impact on the DP whereas risk has a significant negative impact over the DP. Profitability, leverage, and liquidity are among ineffective factors that demonstrate no significance over the policy. In order to evaluate the impact of risk, the author used price to earnings ratio (PE ratio).

Aivazian, Booth, & Cleary (2003) conducted an empirical study to compare the sample firms from eight emerging markets with 99 firms in the United States. The study reveals the firms in the US and the emerging markets, profitability has a positive significant effect over the dividend policy, however, the leverage has a negative significant effect and risk has an insignificant impact on the dividend policy.

Kania & Bacon (2005) in his study reveals that profitability, risk, liquidity, and leverage all are negatively correlated with DP whereas profitability growth has a positive association.

Moradi, Salehi, & Honarmand (2010) concluded from their research conducted over all listed firms of Tehran Stock Exchange that firms with high leverage have a significant and positive relationship between leverage and dividend policy whereas firms

with lower debt to equity ratio have a significant and negative relationship between and dividend policy. The author also revealed that profitability has a direct and significant relationship with DPs. Beta and price earning ratio have significant negative relationships with dividend policy. While the size of the firm has no impact on DP.

Patra et al. (2012) performed a study to find the determinants of dividend policy adopted by the firms listed on the Athens Stock Exchange (ASE). Their study disclosed that the DP decision of the firms in Athens is positively affected by firm size, profitability and liquidity whereas investment opportunities, leverage, and business risk impacts negatively.

In a study conducted by Khan, Ali, Batool, & Ali (2017) to find the major indicators of dividend policy of private commercial banks of Pakistan, the authors found that banks with healthy profits and high leverage pays less dividend.

Tahir & Mushtaq (2016) studies the firms of the oil and gas sector listed over the Karachi Stock Exchange (KSE) to find the determinants of DP of these firms. Their study revealed that financial leverage has a negative significant impact on the DP along with business risk and ownership structure. According to their findings, firms in governmental control pay less dividend as compared to private sector firms. Profitability, sales growth, and firm size contribute positively while deciding the DPR. Liquidity and investment opportunities found as less significant factors.

M.N.Khan, Naeem, & Salman (2016) performed an empirical study over the firms in the textile sector of Pakistan listed over PSX. Their study revealed that higher profitability firms pay fewer dividends. Leverage also has a negative relationship with DP. Similar is the case with liquidity whereas firms' size and risk have no impact on the DPR.

Ahmed & Javid (2009) conducted an empirical analysis of non-financial firms listed over KSE to find that the firms follow stable DPR and the factors affecting DP. They match the behaviour of Pakistani firms with the findings of Lintner (1956) and they found that the firms' behaviour do not match the Lintner's finding and firms do not smooth dividends. Their finding suggests that firms with higher profitability, higher insider shareholding, and higher market liquidity pay more dividends whereas larger firm size and higher investment opportunities impact adversely while drafting the policy. The growth of the firms found to be neutral while deciding DP.

Ali Khan & Ahmad (2017) conducted empirical research to reveal the factors affecting the DP of the

firms listed on PSX in the pharmaceuticals sector. Their study uncovers that profitability and audit type i.e. audit performed by the big four firms will have a positive and significant impact on the DP whereas growth opportunities, risk and liquidity significantly also impact the DP but in a negative manner. However, leverage, taxation, and the size of the firm failed to show any significance over the DP.



**Figure 1** – Factors effecting Dividend Payout  
Note – compiled by authors

From the above literature, it is evident that widespread empirical work has been done in the area of DP by academics in different regions of the world and covered different types of firms. From the literature, it is outlined that the profitability, growth opportunities, firm size, leverage, risk, liquidity, ownership structures are the common factors which

impact the DP of the firms. However, their impact is not absolute in all over the world and in all sectors but varies with legal and institutional frameworks and regional and industrial attributes.

From the literature, it is also apparent that several studies have been performed in Pakistan to ascertain the determinants of DP but to the best of our knowledge, no study has been carried out to find the factors of the firms listed in the cement sector of PSX. Therefore, to fill this gap this study attempts to analyze the impact of firm size, profitability, risk, liquidity, and leverage on the DPR of the cement sector of PSX.

### Methodology

The study is performed by using the secondary data extracted from the financial statements of the cement sector firms available over their websites. Selected financial information of 10 years, i.e. from 2009 to 2018 has been compiled from these statements for achieving study objectives.

From the available empirical literature, the following independent variables have been selected to find their impact on the firms’ DP:

#### *Variables of the Research*

Firms listed on the PSX in Cement sector and producing cement are included in this study. Firms that are defaulter or whose trading is suspended are not considered. Firms whose ten years of data is not available are excluded from the analysis. Firms that do not produce cement are also not included in the analysis.

**Table 1** – Independent and Dependent Variables

Independent variable	Symbol	Formula
Firm Size	NLTA	Natural Log of Total Asset
Profitability	ROA	Net Earnings / Total Asset
Risk	PER	Market Price per Share / Earning per share
Leverage	LEV	(Short-Term Liabilities + Long-Term Liabilities) / Total Assets
Liquidity	CR	Current Assets / Current Liabilities
Dependent Variables	Symbol	Formula
Dividend Payout Ratio	DPR	Cash Dividend / Net Earning *100
Source: Financial Management by Brigham, 13th edition		



*Sample and Sampling Technique*

The study is conducted on 15 firms of the cement sector listed on PSX. There are 21 firms listed in this sector out of these, two are in defaulter segment, one is ready-mix concrete firm, one is involved in real estate business, and remaining 17 firms are cement manufacturer. Out of these seventeen firms, one firm has acquired the other firm of the sector due to which both firms are not included in the sample (Table 2). As the acquisition of the firm results in a drastic change in the value of assets, liabilities, and profits in the year of acquisition and this may distort our analysis. The

reason for choosing the cement sector for this study is that cement is among the sectors which are going through a robust growth phase. There are 24 units operating in the country right now with an installed annual capacity of almost 49.4 million tons and next few year 23.4 million tons annual capacity will be added by 50% of the firms. The profitability is exceptional of this industry. Average gross profit to sales ratio for the last five years is around 33% which is more than double as compared to the manufacturing sector's overall average (SBP 3rd Quarterly Review 2017-18, 2018).

**Table 2** – Cement Sector Firms in PSX

S.no	PSX Symbol	Firm title
<b>Cement Manufacturers (Sample)</b>		
1	ACPL	Attock Cement Pak Ltd
2	CHCC	Cherat Cement Co. Ltd
3	DCL	Dewan Cement Limited
4	DGKC	D.G. Khan Cement Company Limited
5	DNCC	Dandot Cement Co. Ltd
6	FLYNG	Flying Cement Co.Ltd Ltd
7	FECTEC	Fecto Cement Co.Ltd
8	FCCL	Fauji Cement Co.Ltd
9	GWCL	Gharibwal Cement Co.Ltd
10	KOHC	Kohat Cement Co.Ltd
11	LUCK	Lucky Cement Limited
12	MLCF	Maple Leaf Cement Factory Ltd
13	POWER	Power Cement Ltd
14	PIOC	Pioneer Cement Ltd
15	THCCL	Thatta Cement Co.Ltd
<b>Defaulter Firm</b>		
16	ZELP	Zeal Pak Cement Factory Ltd
17	DBCI	Dadabhoy Cement Industries Ltd
Ready-Mix Concrete Firm		
18	SMCPL	Safe-Mix Concrete Ltd
<b>Real Estate Firm</b>		
19	JVDC	Jevandon Corporation Ltd
<b>Merged Firm</b>		
20	BWCL	Bestway Cement Ltd.
21	LPCL	Larfarge Pakistan Cement Ltd
Source: Pakistan Stock Exchange		

**Results and discussion**

*Descriptive Analysis*

From the below Table 3, it is evident that the data is not normally distributed, hence the null hypothesis that the data is normally distributed is rejected. Detailed analysis is given below:

*Dividend Payout*

DPR has a mean of 19.112% with standard deviation (SD) 23.663%. This indicates that the firms under discussion pay 19.10% of their earnings as dividend and retain 80.90% of their earnings on average. The SD indicates that the DPR varies at  $\pm 4.552\%$  across the sector on average.

*Size*

Size of the firm has a mean of 10.099 and SD is 0.447 indicates that the firms' size does not vary too much in the sector.

*Profitability*

The profitability of the firm has a mean value of 0.06 and SD 0.097 indicates that the industry's average return is 6% over their total assets with a variation of 9.7%.

*Risk*

With mean value 20.472 and SD 170.426 indicates that the firms have 20 times more market price than their earnings, have huge variations of 170 times more market price over earnings.

**Table 3** – Descriptive Statistics

	Mean	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera (JB)	Probability
Dividend Payout Ratio	19.112	23.663	0.992	3.037	24.605	0.000
Size	10.099	0.447	0.084	2.180	4.377	0.112
Profitability	0.060	0.097	-0.442	2.826	5.068	0.079
Risk	20.472	170.426	12.021	146.347	132040.60	0.000
Leverage	0.525	0.302	2.038	8.281	278.110	0.000
Liquidity	1.389	1.486	4.073	30.333	5084.057	0.000

*Leverage*

Leverage has a mean value of 0.525 and SD value of 0.302 depicting that the average 52.50 assets of the firms are financed through debt with deviation from mean is 30.20%.

*Liquidity*

Liquidity has a mean value of 1.389 and SD value of 1.486 meaning that the firms have 1.389 times more current assets than current liabilities with an average variation of 1.486 times.

*Inferential Analysis*

*Bivariate Correlation*

To outline the relationship and its significance between independent and dependent variables, a bivariate correlation test is performed. It also finds out multicollinearity between independent variables. Since data is not normal, therefore, Spearman's rho correlation is performed, which is a non-parametric correlation. The test was performed in order to determine whether any correlation exists between DPR and firm size, profitability, risk, leverage and/or liquidity. It also investigates the relationship between the explanatory variables (for results see Table 4). A two-tailed test of significance indicates that:

**Table 4** – Bivariate Correlation

		Correlations					
		Dividend Payout Ratio	Size	Profitability	Risk	Leverage	Liquidity
Dividend Payout Ratio	Pearson Correlation	1	.271**	.739**	.299**	-.668**	.681**
	Sig. (2-tailed)		.001	.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150

Continuation of table 4

Size	Pearson Correlation	.271**	1	.241**	.340**	-.354**	.304**
	Sig. (2-tailed)	.001		.000	.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150
Profitability	Pearson Correlation	.739**	.241**	1	.338**	-.750**	.736**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150
Risk	Pearson Correlation	.299**	.340**	.338**	1	-.391**	.417**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	150	150	150	150	150	150
Leverage	Pearson Correlation	-.668**	-.354**	-.750**	-.391**	1	-.779**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	150	150	150	150	150	150
Liquidity	Pearson Correlation	.681**	.304**	.736**	.417**	-.779**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	150	150	150	150	150	150

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

1. There is a positive and significant relationship between DPR and profitability.

2. There is a negative significant relationship between DPR and leverage.

3. Liquidity shows a strong and significant positive relationship with DPR.

4. Whereas the size and risk of firms do not have any strong association with DPR.

Further, it is evident from the results that there is a correlation between independent variables:

1. Profitability is negatively and significantly correlated with leverage and positively significant correlation with liquidity.

2. Leverage has a negative and significant correlation with liquidity.

This means that the data has a multicollinearity problem and this need to be investigated using linear regression.

**Linear Regression for Verifying Multicollinearity**

In order to confirm the multicollinearity identified in bivariate correlation among the profitability, leverage, and liquidity; linear regression has been performed. It is evident from the results in Table 5, Table 6 and Table 7 that the value of VIF is in the acceptable limit, i.e.  $VIF < 10$ , therefore, no problem

of multicollinearity exist among the independent variables.

**Table 5** – Linear Regression for Multicollinearity between leverage and liquidity

Coefficients <sup>a</sup>			
Model	Tolerance	Collinearity Statistics	
		VIF	
1	Leverage	.770	1.299
	Liquidity	.770	1.299

a. Dependent Variable: Profitability

**Table 6** – Linear Regression for Multicollinearity between liquidity and profitability

Coefficients <sup>a</sup>			
Model	Tolerance	Collinearity Statistics	
		VIF	
1	Liquidity	.740	1.351
	Profitability	.740	1.351

a. Dependent Variable: Leverage

**Table 7** – Linear Regression for Multicollinearity between profitability and Leverage

Coefficients <sup>a</sup>			
Model	Tolerance	Collinearity Statistics	
		VIF	
1	Profitability	.389	2.570
	Leverage	.389	2.570
a. Dependent Variable: Liquidity			

*Backward Multiple Regression*

Backward multiple regression analysis has been performed to find out which independent variables best describes the DP of the firm.

Table 8 results suggest that with all independent variables present in the model the value of adjusted R square is 0.386, which means that the descriptive power of the model is 38.60%. After removing insignificant variables; in this case, these variable are risk, leverage, size of the firm; the final model descriptive power increased to 39.10%.

From the Analysis of Variance (ANOVA) in Table 9, it is evident that the elimination of insignificant and irrelevant independent variables has resulted in an increase in the value of ‘F’ from 19.764 to 48.776 with a significance value less than 0.05.

From the analysis of Table 10, it is evident that model no. 4 is the final model which suggests that if

independent variables were not present then cement sector firms would be to pay 7.895% of its earnings as a dividend with a confidence interval of 99.99%. Whereas every 1% increase in net earnings over total assets would enhance the dividend payment by 131.559%. The liquidity of the firms has a positive impact on the dividend payment and every 1% increase in the current ratio would increase the dividend payment by 2.410%. Therefore, the final equation is:

$$DPR = 7.895 + 131.559(ROA) + 2.410(CR)$$

**Table 8** – Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.638 <sup>a</sup>	.407	.386	18.53639
2	.638 <sup>b</sup>	.407	.39	18.47711
3	.635 <sup>c</sup>	.403	.391	18.46485
4	.632 <sup>d</sup>	.399	.391	18.47061
a. Predictors: (Constant), CR,PER,NLTA,ROA,LEV				
b. Predictors: (Constant), CR, NLTA,ROA,LEV				
c. Predictors: (Constant), CR, NLTA,ROA				
d. Predictors: (Constant), CR,ROA				

**Table 9** – Anova Table

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	33953.846	5	6790.769	19.764	.000 <sup>b</sup>
	Residual	49478.080	144	343.598		
	Total	83431.926	149			
2	Regression	33928.388	4	8482.097	24.845	.000 <sup>c</sup>
	Residual	49503.537	145	341.404		
	Total	83431.926	149			
3	Regression	33653.137	3	11217.712	32.901	.000 <sup>d</sup>
	Residual	49778.789	146	340.951		
	Total	83431.926	149			
4	Regression	33280.924	2	16640.462	48.776	.000 <sup>e</sup>
	Residual	50151.001	147	341.163		
	Total	83431.926	149			
a. Dependent Variable: DPR						
b. Predictors: (Constant), CR, PER, NLTA, ROA, LEV						
c. Predictors: (Constant), CR, NLTA, ROA, LEV						
d. Predictors: (Constant), CR, NLTA, ROA						
e. Predictors: (Constant), CR, ROA						

**Table 10** – Coefficients<sup>a</sup>

Model B		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		Std. Error	Beta			
1	(Constant)	-42.880	41.005		-1.046	.297
	Firm Size	4.600	3.876	.087	1.187	.237
	Profitability	144.323	26.162	.593	5.517	.000
	Risk	-.002	.009	-.018	-.272	.786
	Leverage	7.297	8.660	.093	.843	.401
	Liquidity	2.248	1.221	.141	1.841	.068
2	(Constant)	-45.208	39.975		-1.131	.260
	Firm Size	4.803	3.791	.091	1.267	.207
	Profitability	145.155	25.900	.597	5.605	.000
	Leverage	7.659	8.530	.098	.898	.371
	Liquidity	2.239	1.217	.141	1.839	.068
3	(Constant)	-29.666	36.010		-.824	.411
	Firm Size	3.773	3.611	.071	1.045	.298
	Profitability	128.691	18.279	.529	7.040	.000
	Liquidity	2.141	1.211	.134	1.767	.079
4	(Constant)	7.895	2.082		3.792	.000
	Profitability	131.559	18.077	.541	7.278	.000
	Liquidity	2.410	1.184	.151	2.036	.044

a. Dependent Variable: DPR

*Hypotheses Assessment Summary**Hypothesis 1*

Null hypothesis 1 has been retained with reference to the above analysis which depicts that the firm size represented by the natural log of total assets has no effect on DPR. Firm size is termed as insignificant because it has t-value of 1.045 with sig value above 0.05 i.e. 0.298 in model 3 of Table 10. This means that the DP of the cement industry firms has no impact on the size of the firms. It conforms with the finding of Al-Twajjry (2007), Moradi, Salehi, & Honarmand (2010); M. N. Khan, Naeem, & Salman (2016); and Ali Khan & Ahmad (2017).

*Hypothesis 2*

Profitability, represented by Return On Assets (ROA), is among the variables that are determinants of DP of the cement industry. It shows its positive significance with sig value less than 0.05 and t value 7.278 in model 4 of Table 10. Therefore, null hypothesis 2 has been failed to be retained and it is rejected. It is the most significant factor that impacts the DP and it is in line with the findings of Redding (1997), Aivazian, Booth, & Cleary (2003), Kania

& Bacon (2005), Ahmed & Javid (2009), Moradi, Salehi, & Honarmand (2010), Patra et al. (2012), Jabbouri (2016), Tahir & Mushtaq (2016), and Ali Khan & Ahmad (2017).

*Hypothesis 3*

Null hypothesis 3 has been retained due to the insignificant nature of the risk associated with the firm's future cash flows to its shareholders, represented by the PE ratio. With t value 0.272 and sig value 0.786 in model 1 of Table 10 is the first variable eliminated in backward regression due to its most irrelevant behaviour. Firms in the cement industry have no attention towards risk while considering DPs. This finding is in conformity with the findings of Aivazian, Booth, & Cleary (2003), and M. N. Khan, Naeem, & Salman (2016).

*Hypothesis 4*

Leverage, represented by total debt to total asset, has failed to show its association with DPR with t value below 2 and sig value above 0.05 in model 2 of Table 10. Therefore, null hypothesis 4 has been retained. This can be interpreted as the cement sector firms' DP is neutral from the debt position of the firms. This result is in accordance with the

results of Ho (2003), Mehta (2012), and Ali Khan & Ahmad (2017).

#### *Hypothesis 5*

Liquidity, represented by the current ratio, is one of the variables that have a significant positive impact on the dividend payout policy of the firms of the cement industry. This means that the null hypothesis 5 has been rejected with t value more than 2 and sig value less than 0.05. This is in line with the findings Ho (2003), Al-Twajjry (2007), Patra et al. (2012), and Jabbouri (2016).

#### **Conclusion**

This research was conducted with the objective to find the determinants of DP of the firms listed over PSX in the Cement Sector. Ten-year data of 15 cement firms i.e. 150 firm years were analyzed to find the determinants. From the literature review, it is concluded that the dependent variable for this study is DPR and independent variables include size, profitability, risk, leverage, and liquidity of the firm. A bivariate correlation was applied to determine the relationship between dependent and independent variables, and check multicollinearity among independent variables. In order to arrive at the final equation, backward multiple regression was used.

From the investigations, it is revealed that the profitability and liquidity are the factors that impact significantly and positively the DP of the sector. Profitability is the factor which has a high impact over the dependent variable as compared to liquidity. This implies that the firms that are more profitable and have more liquidity pay more dividends as compared to a firm with less profitability and liquidity constraints. These variables are 39.10% responsible for explaining the variable in the dividend payout policy. It is also revealed that the size of the firm has no

significant association with dividend payments. Similar is the case with leverage and risk, which means that the cement sector firms pay dividend irrespective of their size and debt structure. Furthermore, the cement sector firms' DP is not affected by the firm's share prices variations with respect to its earnings.

This study will add to the literature about the detrimental factors that are responsible for the dividend payout policy of cement sector of PSX. This will help the investors in making an investment decision in this sector, which is among the biggest and capital-intensive sector of the economy and directly involved in the growth of the country through fulfilling local demand and generating foreign exchange through exports.

#### **Limitations**

One of the limitations of this study is that it has only considered a few financial determinants and performed only on the cement sector of PSX. It has not taken into account other factors like investment opportunities, government regulations, and stock exchange regulations to pay the dividend. Only ten years of data from 2009 to 2018 has been analyzed.

#### **Recommendations**

Future studies may include other factors as discussed in the limitations i.e. investment opportunities, government and stock exchange regulations to pay the dividend, sales growth, ownership structure. The beta coefficient may be used to find the impact of risk over DP. Further, future research may be done on all listed firms in the PSX to find the determinants of the listed firms of Pakistan. These results may be compared with other developed, developing and underdeveloped countries results.

#### **References**

- 1 Ahmed H., Javid A.Y. (2009) Dynamics and determinants of dividend policy in Pakistan (evidence from Karachi stock exchange non-financial listed firms). *International Research Journal of Finance and Economics*, vol. 25(1), pp. 148-171, <https://doi.org/10.5897/JAERD12.088>
- 2 Aivazian V., Booth L., Cleary S. (2003) Do Emerging Market Firms Follow Different Dividend Policies From U.S. Firms? *Journal of Financial Research*, vol. 26 (3), pp. 371-387, <https://doi.org/10.1111/1475-6803.00064>
- 3 Al-Twajjry A.A. (2007) Dividend policy and payout ratio: evidence from the Kuala Lumpur stock exchange. *The Journal of Risk Finance*, vol. 8(4), pp. 349-363, <https://doi.org/10.1108/15265940710777306>
- 4 Ali Khan F., Ahmad N. (2017) Determinants of Dividend Payout: An Empirical Study of Pharmaceutical Companies of Pakistan Stock Exchange (PSX). *Journal of Financial Studies & Research*, vol. 16, pp. 1-16, <https://doi.org/10.5171/2017>.
- 5 Allen F., Michaely R. (1995) Dividend policy. *Handbooks in Operations Research and Management Science*. Elsevier, [https://doi.org/10.1016/S0927-0507\(05\)80069-6](https://doi.org/10.1016/S0927-0507(05)80069-6)

- 6 Ang J.S. (1982) Do dividends matter? : a review of corporate dividend theories and evidence. New York: Salomon Brothers Center for the Study of Financial Institutions, Graduate School of Business Administration, New York University.
- 7 Ang J.S. (1998) An Interpretation of the Lintner Dividend Model. *Journal of Financial Education*, vol. 24, pp. 81-83, <https://doi.org/10.2307/41948284>
- 8 Arif A., Akbar F. (2013) Determinants of Dividend Policy: A Sectoral Analysis from Pakistan. *International Journal of Business and Behavioral Sciences*, vol. 3(9), pp. 16-33, <https://doi.org/10.1016/j.fbr.2017.04.002>
- 9 Asif A., Rasool W., Kamal Y. (2011) Impact of financial leverage on dividend policy: Empirical evidence from Karachi Stock Exchange-listed companies. *African Journal of Business Management*, vol. 5(4), pp. 1312-1324, <https://doi.org/10.5897/ajbm10.838>
- 10 Baker H.K., Veit E.T., Powell G.E. (2001) Factors Influencing Dividend Policy Decisions of Nasdaq Firms. *The Financial Review*, vol. 36(3), pp. 19-38, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6288.2001.tb00018.x>
- 11 Black F. (1976) The Dividend Puzzle. *The Journal of Portfolio Management*, vol. 2(2), p. 5, <https://doi.org/10.3905/jpm.1976.408558>
- 12 Brav A., Graham J.R., Harvey C.R., Michaely R. (2005) Payout policy in the 21st century. *Journal of Financial Economics*, vol. 77(3), pp. 483–527, <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.07.004>
- 13 Crutchley C.E., Hansen R.S. (1989) A Test of the Agency Theory of Managerial Ownership, Corporate Leverage, and Corporate Dividends. *Financial Management*, vol. 18(4), p. 36, <https://doi.org/10.2307/3665795>
- 14 Easterbrook F.H. (1984) Two Agency-Cost Explanations of Dividends Two Agency-Cost Explanations of Dividends. *The American Economic Review*, vol. 74(4), pp. 650–659, <https://doi.org/10.2307/1805130>
- 15 Fama E.F., French K.R. (2001) Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay? *Journal of Financial Economics*, vol. 60(1), pp. 3-43, [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(01\)00038-1](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(01)00038-1)
- 16 Gordon M.J.J. (1963) Optimal Investment and Financing Policy. *The Journal of Finance*, vol. 50(5), pp. 264-272, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1963.tb00722.x>
- 17 Haleem F., Javid A.Y. (2011) Modelling dividend behavior in Pakistan. Munich Personal RePEc Archive, p. 20, [http://files/11523/Haleem and Javid - Modeling Dividend Behavior in Pakistan.pdf](http://files/11523/Haleem%20and%20Javid%20-%20Modeling%20Dividend%20Behavior%20in%20Pakistan.pdf)
- 18 Ho H. (2003) Dividend policies in Australia and Japan. *International Advances in Economic Research*, vol. 9(2), pp. 91-100, <https://doi.org/10.1007/BF02295710>
- 19 Imran K. (2011) Determinants of Dividend Payout Policy: A Case of Pakistan Engineering Sector. *Romanian Economic Journal*, vol. 14(41), pp. 47-60.
- 20 Jabbouri I. (2016) Determinants of corporate dividend policy in emerging markets: Evidence from MENA stock markets. *Research in International Business and Finance*, vol. 37, pp. 283-298, <https://doi.org/10.1016/J.RIBAF.2016.01.018>
- 21 Jensen M.C. (1986) Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *The American Economic Review*, vol. 76(2), pp. 323–329, <https://doi.org/10.2307/1818789>
- 22 Kania S.L., Bacon F.W. (2005) What Factors Motivate the Corporate Dividend Decision? *American Society of Business and Behavioral Sciences*, vol. 1(1), pp. 97-107, <https://digitalcommons.longwood.edu/etd/195>
- 23 Khan M.N., Naeem M.U., Salman M. (2016) Factors Affecting the Firm Dividend Policy : An Empirical Evidence from Textile Sector of Pakistan. *International Journal of Advanced Scientific Research and Management*, vol. 1(5), pp. 144-149.
- 24 Khan Y., Ali L., Batool S., Ali A. (2017) Growth & Profitability of Private Commercial Banks: Major Indicator of Its Dividend Policy, <http://Www.Sciencepublishinggroup.Com>, vol. 2(4), p. 92, <https://doi.org/10.11648/J.AJOMIS.20170204.12>
- 25 Lintner J. (1956) Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings, and Taxes. *The American Economic Review*, vol. 46(2), pp. 97-113, <http://www.jstor.org/stable/1910664>
- 26 Lintner J. (1962) Dividends, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 44(3), p. 243, <https://doi.org/10.2307/1926397>
- 27 Mehta A. (2012) An empirical analysis of determinants of dividend policy-evidence from the UAE companies. *Global Review of Accounting and Finance*, vol. 3(1), pp. 18-31.
- 28 Miller M.H., Modigliani F. (1961) Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. *The Journal of Business*, vol. 34(4), p. 411, <https://doi.org/10.1086/294442>
- 29 Moradi M., Salehi M., Honarmand S. (2010) Factors affecting dividend policy: Empirical evidence of Iran. *Business Excellence*, vol. 4(1), p. 45.
- 30 Nishat M., Bilgrami N. (1994) Who Pays Dividend - An Exploratory Analysis of Firms Listed with Karachi Stock Market. *Savings and Development*. Giordano Dell-Amore Foundation, <https://doi.org/10.2307/25830387>
- 31 Patra T., Poshakwale S., Ow-Yong K. (2012) Determinants of corporate dividend policy in Greece. *Applied Financial Economics*, vol. 22(13), pp. 1079-1087, <https://doi.org/10.1080/09603107.2011.639734>
- 32 Redding L.S. (1997) Firm Size and Dividend Payouts. *Journal of Financial Intermediation*, vol. 6(3), pp. 224-248, <https://doi.org/10.1006/JFIN.1997.0221>
- 33 Rozeff M.S. (1982) Growth, Beta and Agency Costs As Determinants of Dividend Payout Ratios. *Journal of Financial Research*, vol. 5(3), pp. 249-259, <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1982.tb00299.x>
- 34 SBP 3rd Quarterly Review 2017-18 (2018) The State of Pakistan's Economy - Third Quarterly Report 2017-2018, <http://www.sbp.org.pk/reports/quarterly/fy18/Third/qtr-index-eng.htm>
- 35 Tahir M., Mushtaq M. (2016) Determinants of Dividend Payout: Evidence from listed Oil and Gas Companies of Pakistan. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, vol. 3(4), pp. 25-37, <https://doi.org/10.13106/jafeb.2016.vol3.no4.25>

**Мынжанова Г.Т.<sup>1</sup>, Кудайбергенов Н.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>докторант, Қырғызстан халықаралық университеті,  
Қырғызстан, Бішкек қ., e-mail: gulzhakan1970@mail.ru

<sup>2</sup>э.ғ.к., доцент, Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті, Қазақстан, Алматы қ., e-mail: kanur1312@mail.ru

**ЕУРОПАНЫҢ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДАҒЫ  
АДАМ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ ТӘЖІРИБЕСІ**

Мақалада Еуропа елдерінің жоғары білім беру орындарындағы оқу үдерісін жүзеге асыру үшін негізгі күш-профессор-оқытушы құрамын басқару тәжірибесі қарастырылған. Еуропа жоғары оқу орындарының адам ресурстарын басқару ерекшеліктері, персоналды іріктеу, жұмысқа қабылдау, еңбек жағдайы және біліктілікті арттыруға бағытталған негізгі шараларға салыстырмалы талдау жасалған. Зерттеу жұмысының мақсаты Еуропа Университеттерінің оқу үдерісіне қатысатын оқытушылар құрамын қалыптастыру тәсілдері және оқытушыларға қойылатын талаптар, олардың еңбек жағдайы, педагогикалық жүктемесі, апталық жұмыс сағаты, оқытушыларды жұмысқа іріктеу жолдары және біліктілікті арттыру бойынша тәжірибелерімен танысу. Зерттеу жүргізу барысында авторлар жалпы ғылыми әдістер, оның ішінде талдау, синтез, салыстыру, қолданылған мәліметтерге сәйкес жалпылама қорытынды жасау әдістерін қолданған. Зерттеу барысында Еуропа елдері профессор оқытушы құрамды басқару бойынша елдер арасындағы әлеуметтік-экономикалық даму деңгейінің әртүрлі болуы, әр университеттің қаржылық мүмкіндігі, стратегиялық жоспарларды жүзеге асыру тетіктері түрліше болғандықтан адам ресурстарын басқару тәжірибесінде де ерекшеліктер бар екендігі көрсетілген. Мысалы, Австрия университеттері оқытушыны жұмысқа қабылдау үшін төменгі лауазымдар бойынша бос орындарға ашық негізде іріктеу арқылы жүргізсе, доценттік қызметке – мансаптық өсу негізінде, ал университет профессорлары – осы екі фактордың үйлесуі негізінде қабылдайды. Еуропалық Одақтың кейбір елдерінде атап айтсақ Норвегия, Швейцария, Греция, Венгрия, Словенияда жоғары оқу орындарының оқытушылары заң бойынша мемлекеттік қызметкер деп танылған және бұл жағдай оларды ұзақ мерзімді жұмыспен қамту, қолайлы еңбек жағдайы мен жалақы мәселелері бойынша мәселелерді оңтайлы шешуге мүмкіндік береді. Чехия, Польша, Словакия және Венгрияда профессор атағын ел басшысы тағайындаса, Италияның білім, университет және ғылыми зерттеулер министрлігі профессор атағын беру үшін конкурстық негізде арнайы бағалау комитетінің шешіміне сүйенеді екен. Жүргізілген зерттеу жұмысының практикалық маңызы бар себебі Еуропа елдердің Болон үдерісі жағдайында жоғары оқу орындары профессор-оқытушы құрамын басқаруға қатысты сәтті тәжірибелерін, озық үлгілерін Қазақстанның жоғары оқу орындарында ұлттық ерекшеліктерді ескере отырып қолдану авторлардың ойынша білікті, кәсіби, талантты маман дайындау арқылы экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға оң ықпал етеді.

**Түйін сөздер:** адам ресурстары, басқару, іріктеу, еңбек жағдайы, ашық конкурс.

Mynzhanova G.T.<sup>1</sup>, Kudaibergenov N.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctoral student, International university of Kyrgyzstan, Kyrgyzstan, Bishkek, e-mail: gulzhakan1970@mail.ru

<sup>2</sup>c.e.s., Associate Professor, Ablai khan Kazakh university of international relations and world languages, Kazakhstan, Almaty, e-mail: kanur1312@mail.ru

**European experience in human resource management  
in higher education institutions**

The article examines the experience of the academic staff management as the main force for the implementation of the educational process in higher educational institutions of European countries. Comparative analysis of the key aspects of human resources management in universities of Europe, personnel



selection, recruitment, employment and professional development has been made. The purpose of the study is to familiarize with the experience of the academic staff formation ways, which are involved in the educational process, the requirements for the academic staff, their pedagogical load, weekly working hours, selecting process of them and organization of the training programs, working conditions in European universities. During the research, the authors used common scientific methods and techniques like analysis, synthesis, comparison, and generalization of data with corresponding conclusions. According to the results of the study the practice of human resources management experience has difference between the countries of Europe due to the different level of socio-economic development of the country, financial capabilities of each University, and the mechanisms for the implementation of strategic plans. For example, Austrian universities select academic staff for vacancies in lower-level positions on an open basis, for associate-level positions on the basis of career growth, and University professors on the basis of a combination of these two factors. In some countries of the European Union, in particular Norway, Switzerland, Greece, Hungary, Slovenia, academic staff of higher education institutions are recognized as public servants by law, and this makes it possible to optimally address the issues of their long-term employment, favorable working conditions and wages. In Czech Republic, Poland, Slovakia and Hungary, the title of professor is appointed by the head of the country, while the Italian Ministry of Education, University and Research bases on a competitive evaluation committee decision. The practical significance of the study is that in the context of the Bologna process the successful experience and the best models of European country universities on the academic staff management can be applied in the higher education institutions of Kazakhstan taking into account the national characteristics of the country. It has positive effect on increasing competitiveness of the economy by training a high qualified, smart, and talent professionals.

**Key words:** human resources, management, selection, working conditions, open competition.

Мынжанова Г.Т.<sup>1</sup>, Кудайбергенов Н.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>докторант, Международный университет Кыргызстана, Кыргызстан, г. Бишкек, e-mail: gulzhakan1970@mail.ru

<sup>2</sup>к.э.н., доцент, Казахский университет международных отношений и мировых языков имени Абылай хана, Казахстан, г. Алматы, e-mail: kanur1312@mail.ru

#### **Европейский опыт управления человеческими ресурсами в высших учебных заведениях**

В статье рассмотрен опыт управления профессорско-преподавательским составом как основной силой, осуществляющей учебный процесс в высших учебных заведениях европейских стран. Проведен сравнительный анализ ключевых аспектов управления человеческими ресурсами в вузах Европы, как подбор и отбор персонала, условия труда и их профессиональное развитие. Целью исследовательской работы является ознакомление с опытом формирования преподавательского состава, участвующих в учебном процессе, требованиями к преподавателям, а также их педагогической нагрузкой (годовой, недельной), путями подбора и отбора преподавателей на работу, условиями труда в Европейских университетах. При проведении исследования авторами были использованы общенаучные методы и приемы, такие как анализ, синтез, сравнение, обобщение с соответствующими выводами.

Согласно результатам исследования отмечается, что практика управления профессорско-преподавательским составом в вузах стран Европы отличается друг от друга, так как каждая страна имеет свой уровень социально-экономического развития, университеты имеют разные финансовые возможности и механизмы реализации стратегических планов. Например, Австрийские университеты отбирают преподавательский состав на вакантные места на низшие должности на открытой основе, на должности доцента – на основе карьерного роста и на должности профессора – на основе сочетания этих двух факторов. В некоторых странах Европейского Союза, в частности в Норвегии, Швейцарии, Греции, Венгрии, Словении, преподаватели высших учебных заведений по закону признаны государственными служащими, что позволяет оптимально решать вопросы их долгосрочной занятости, благоприятные условия труда и заработной платы. В Чешской Республике, Польше, Словакии и Венгрии звание профессора назначается главой страны, в то время как министерство образования, университеты Италии основываются на решении комитета по конкурсной оценке.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в том, что в контексте Болонского процесса успешный опыт и лучшие модели университетов европейских стран по управлению преподавательским составом вуза могут быть применены в высших учебных заведениях Казахстана, с учетом национальных особенностей страны. По мнению авторов, это оказывает положительное влияние на подготовку высококвалифицированных выпускников, что непосредственно способствует повышению конкурентоспособности экономики страны.

**Ключевые слова:** человеческие ресурсы, управление, отбор, условия труда, открытый конкурс.

## Кіріспе

Жоғары білім беру жүйесі кез келген елдің экономикасының негізгі саласы болып табылады. Ол елдің әртүрлі саласы үшін білікті мамандар дайындаумен қатар оқу үдерісін жоғары, әрі қажетті деңгейде ұйымдастыру арқылы экономиканың экспорттық потенциалын жоғарылату, белгілі бір топты жұмыспен қамту, жалпы ішкі өнімді (ЖІӨ) арттыруға мүмкіндік береді. Еуропаның жоғары оқу орындары аймақтағы экономикалық тұрақты өсуді қамтамасыз етуге бағытталған Еуропалық Одақтың стратегиясын іске асырудағы маңызды әріптестер болып табылады. 2012 жылы еуропалықтардың 30-34 жас аралығындағы халқының 37% жоғары білімді болса, «Еуропа 2020» стратегиясында 2020 жылға қарай бұл көрсеткіш 40%-ды құрайды деп белгіленген (EU about higher education policy, 2017). Еуропа шектеулі ресурстар жағдайында жоғары білім беру жүйесіне басымдық беріп, оны экономиканың басты саласы ретінде танып отыр. Мысалы, Ұлыбританияда 2014-2015 оқу жылында жоғары оқу орындарының қызметі ЖІӨ-де 52.9 млрд фунт стерлингке тең (бұл оның ЖІӨ-нің 2.9%) болған. Саланың экономикадағы экспорттық үлесі жалпы Ұлыбритания экспортының 2.6 %, яғни 13.1 млрд фунт стерлингті құраған. 2011-2012 және 2014-2015 оқу жылдары арасында елдегі жалпы жұмыспен қамту деңгейі 4.9% көтерілсе, университеттерде жұмыс істейтіндер саны 6.8 % артқан (The economic impact of universities in England, 2017:12). Бұл өзгерістің негізгі себебі әлемдік нарықта Ұлыбритания университеттерінде білім алуға тілек білдірген білім алушылар тарапынан сұраныстың артуымен байланысты.

Қазіргі кезде әр мемлекетте орын алып отырған әлеуметтік, экономикалық және саяси бағыттардағы өзгерістер жоғары білім беру жүйесінде де әсер етуде. Соңғы он жылдықта Еуропа Одағы мемлекеттері жоғары оқу орындары арасында бәсекелестіктің артуына, бітірушілердің біліктілігінің қазіргі нарық талаптарына сай болуын қамтамасыз ету мақсатында бұл салада қарқынды реформалар жүргізуде. Ол университеттерді қаржыландыру, оқу процесін тиімді ұйымдастыру, білікті профессор-оқытушы құрамын топтастыру, университеттің рентабельділігін арттыру және т.б. мәселелерді қамтиды. Мемлекеттік органдар бұрынғысынша жоғары білім беруді реттеу мен үйлестіруде шешуші рөл атқарғанымен, қатаң

орталықтандырылған бақылаудан, басқару мен ықпал етудің жаңа нысандарына, атап айтқанда қаржыландырудың жаңа модельдері мен сапаны қамтамасыз ету жүйелеріне көшу бағытында жұмыс жүргізіп жатыр. Болон процесі жоғарыда аталған құрылымдық өзгерістерге, әсіресе оқу бағдарламаларын реформалауға, сапа мен мобильділікті қамтамасыз етуге қатысты өз үлесін қосуда (The European higher education area, 2015: 29).

Тақырыпты зерттеу өзектілігі. Елімізде жоғары оқу орындары оқытушыларын жұмысқа қабылдау, олардың біліктілігін арттыру, еңбек жағдайын жақсарту және олардың мәртебесін көтеруге қатысты орын алып отырған мәселелер бойынша соңғы кездері біршама өзгерістер орын алуда. Осыған байланысты дамыған Еуропа елдеріндегі осы мәселеге қатысты тәжірибелерді зерттеу, олармен танысу, ұтымды тұстарына мән беру бүгінгі таңда өзекті және практикалық маңызы бар тақырып болып отыр. Зерттеу жұмысының нысаны – Болон үдерісі жағдайындағы Еуропаның жоғарғы оқу орындары. Зерттеу жұмысының пәні – Болон үдерісі жағдайындағы Еуропаның жоғары оқу орындарында адам ресурстарын басқару қызметі. Зерттеу жұмысының мақсаты Еуропа елдері жоғары білім беру нарығындағы соңғы жылдардағы өзгерістер, оқу үдерісін ұйымдастыруда мемлекеттің қатысуы мен университеттердің автономия статусы, олардың профессор-оқытушы құрамын басқару мәселеріне қатысу деңгейіне сәйкес еуропалық тәжірибеге талдау жасау болып табылады. Мақсатты жүзеге асыру үшін келесідей міндеттер анықталды: жоғары оқу орындарында оқытушының орны мен рөлін айқындау; еуропалық университеттердің профессор-оқытушы құрамын басқару қызметіне шолу жасау; еуропалық жоғары оқу орындарында оқытушыларды жұмысқа қабылдау, еңбек жағдайы, жалақы, лауазымдық өсу, біліктілікті көтеру бойынша атқарылып отырған шараларды салыстыру.

Зерттеу әдістері: экономика-статистикалық, абстракті-логикалық, салыстырмалы талдау, талдау, синтез және т.б. әдістер қолданылды.

## Әдебиеттерге шолу

Зерттеу жұмысының барысында тақырыптың өзектілігін ашу және жоғары білім беру қызметін дамытудың экономикаға ықпалы, адам ресурстарының осы қызметті жүзеге асырудағы рөлі, оны басқарудың тәжірибесін анықтау үшін

отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері қолданылды. Атап айтсақ, М.С. Тулегенова және т.б. жоғары білім беру жүйесінде профессор-оқытушы құрам негізгі күш екенін атап, осы саладағы оқытушы-кәсіби, педагогикалық, психологиялық, ораторлық қабілеті бар білікті маман деп анықтама береді. Олар қазақстандық жоғары білім беру жүйесінде профессор-оқытушы құрам еңбегінің жеткілікті деңгейде бағаланбай отырғанына назар аударған (Тулегенова және басқалар, 2017: 275). Кейбір авторлар, мысалы Н.В. Богдан жоғары оқу орындарының адам ресурстары білімді, білікті, жан-жақты адам ретінде білім беру ұйымының стратегиясына толығымен сай келсе, онда ол материалдық емес актив ретінде аса құнды ресурс деп есептейді (Богдан, 2014: 12).

Еуропа тәжірибесінде жоғары оқу орындары профессор-оқытушы құрамына жалақы тағайындау – адам ресурстарын басқарудағы ең шешуші факторлардың бірі екенін мойындап, оны еңбек өнімділігін арттырудағы негізгі фактор ретінде қабылданған. Сондықтан, Marek Kwiek қазіргі кездегі дамыған Еуропа елдерінің университеттері тәжірибесінде жоғары жалақы тағайындау жүйесі қолданылады деп көрсеткен (Kwiek, 2017: 1) Жалақы – еңбек жағдайын қалыптастырудың бір элементі болса, одан басқа барлық оқытушылар үшін тең мүмкіндіктер жасау, жұмыс қауіпсіздігі, сабақ беру уақыты, біліктілікті арттыру, жұмыспен қамтылу деңгейі мен сапасын бақылауға да аса көңіл бөлінген (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2013: 3). Бірақ бұл жағдайлар Еуропаның барлық мемлекеттері үшін бірдей емес. Ол Еуро Одақ шеңберіндегі елдер арасында әлеуметтік-экономикалық даму деңгейінің әртүрлі болуы, университеттің қаржылық мүмкіндігі, стратегиялық жоспарларды жүзеге асыру тетіктері және т.б. факторларға байланысты түрліше анықталған (Bologna process implementation report, 2018: 19). Зерттеудің аналитикалық базасы ретінде Еуро Одақ жоғары оқу бойынша саясаты, жоғары оқу жүйесін жаңғырту бойынша есебі (2016, 2017), Болон үдерісін жүзеге асыру саясаты бойынша есебі (2018), Англия университеттер ассоциациясының Staff in Higher education of the UK, The economic impact of higher education institutions in England (2014) есебі және Italy, academic career structure (2017) Еуропа университеттері (Италия) бойынша есебі, Еуропалық жоғары білім жүйесі бойынша статистикалық мәліметтер (ETER) қолданылды.

Университет оқытушыларының атқаратын қызметіне базалық, қолданбалы коммерциялық немесе әлеуметтік бағыттағы инновациялық зерттеулерді жүргізу және студенттерді оқыту жатады. Бұл міндеттерді орындау олардың осы қызмет түріне бейімділігі, адалдығы және университеттің мотивациялау бағдарламасына байланысты, ал олар өз кезегінде оқытушылардың атқарған қызметіне кәсіби қанағаттану деңгейін анықтайды (Höhle et al., 2013: 125). Жоғары оқу орындарында адам ресурстарын басқару мәселесінде еуропалық университеттер тиісті деңгейдегі персоналды іріктеу, ұстау, үйлестіру және ынталандыру қағидасын ұстану (Staff in Higher education of the UK, National committee report) арқылы оқу үдерісін жүзеге асыру үшін негізгі күш – профессор-оқытушы құрамын қалыптастырып қана қоймай, сонымен қатар олардың ғылыми-педагогикалық біліктілігін көтеру, кәсіби шеберлігін шыңдауға да көңіл бөледі. Ол мемлекеттік бюджет және жеке университет бюджеті есебінен жүзеге асырылады. Англия мен Ирландияда біліктілікті арттыру бойынша арнайы стандарт қолданылады (The quality Code for Higher education, 2013: 4). Ал шығыс Еуропа елдерінде жеке университеттер біліктілікті арттыруға басымдық танытқанымен айтарлықтай ауқымды қолдау Эрасмус+ «Адам ресурстарын дамыту» бағдарламасы есебінен кеңінен жүргізілуде (Learning and teaching in the European Higher education area, Trends, 2018: 63)

Профессор-оқытушы құрамы Еуропалық Одақтың кейбір елдерінде, атап айтсақ, Норвегия, Швейцарияда, Греция, Венгрия, Словенияда заң бойынша мемлекеттік қызметкер деп танылған. Ал Франция мен Австрияда тек профессор немесе еңбек өтілімі көп, шектеулі ұстаздар ғана мемлекеттік қызметкерлер болып саналады және олар ұзақ мерзімді келісім шартпен жұмыс атқарады. Финляндия, Мальта, Австрия профессор-оқытушы құрамның 75-80% уақыты шектелмеген келісім шартпен жұмыс істейді. Соңғы 5 жылда Голландия, Чехия, Эстония және Бельгияның немісше сөйлейтін бөлігіндегі университеттер мерзімі шектелмеген келісім шарт түріне көшсе, ЕО кейбір мемлекеттерінде қаржылық ынталандыруды қамтамасыз ету мен қаржыландырудың жаңа моделін енгізуге байланысты қысқа мерзімді келісім-шарттар, ‘нөл сағаттық’ келісім-шарттар (онда жұмыс беруші үнемі жұмыспен қамтуға міндетті емес), сондай-ақ тек сабақ беру уақытын ғана қамтитын келісім-шарттарды да кеңінен қолданылуда.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, шетелдік тәжірибеде жоғары оқу орындары санының артуы елдің экономикалық өсімге қол жеткізуіне мүмкіндік береді. Университет санының 10 пайызға өсуі жан басына шаққандағы ЖІӨ 0,4 пайызға өсірген (Valero, 2019: 53). Бұл нарық жағдайында жоғары білім беру инфрақұрылымын жақсарту және білім беру қызметіне сұраныстың артуына байланысты орын алғанымен ұзақ мерзімді кезеңде профессор-оқытушы құрамның нарық талаптарына сай қызмет көрсете алуына тікелей байланысты. Осы орайда, Еуропа жоғары оқу орындарының ұсынатын қызметі сапасын жақсарту және олардың адам ресурстарын басқаруды қаржыландыру мәселесі бойынша мемлекеттің белсенді рөл атқаруына басымдық берілген (Bologna process implementation report, 2018: 32).

### Әдістеме

Тақырыпты зерттеу барысында Еуропа елдері жоғары оқу орындарында профессор-оқытушы құрамын басқару, оның ішінде оқытушыларды жұмысқа қабылдау, еңбек жағдайы, лауазымдық өсу, біліктілікті көтеру мәселелерін шешудегі әртүрлі тәсілдері қарастырылған және профессор-оқытушы құрамын басқарудың еуропалық тәжірибесінің ерекшеліктері талданған. Еуропалық Одаққа мүше және мүше емес елдер арасындағы профессор-оқытушы құрамның жалақысы, педагогикалық жүктемесі бойынша мәліметтер келтірілген. Зерттеу жұмысының бірінші бөлігінде авторлар тарапынан еуропалық университеттердің профессор-оқытушы құрамын басқару қызметіне шолу жасауға көңіл бөлінсе, екінші бөлігінде осы елдер жоғары оқу орындарында оқытушыларды жұмысқа қабылдау, еңбек жағдайы, жалақы, лауазымдық өсу, біліктілікті көтеру бойынша атқарылып отырған шаралар салыстырылған. Осылайша, Еуропа университеттерінде адам ресурстарын басқару мәселесіне салыстырмалы талдау жасау арқылы олардың арасындағы айырмашылықтары көрсетілген.

Тақырыпты зерттеудің әдістемелік негізін экономикалық заңдылықтар және қазіргі заманғы адам ресурстарын басқарудың концепциялары (тиімді пайдалану) құрайды. Зерттеудің негізгі құралы жоғары оқу орындарында адам ресурстарын басқарудағы жүйелілік, гуманистік әдістер болып табылады. Себебі оқытушыларды жұмысқа қабылдау, еңбек жағдайы, жалақы, академиялық ұтқырлық, біліктілікті

көтеру бойынша басқару мәселелері нарық жағдайына, мемлекет стратегиясы, университет стратегиясы, оның басқару философиясына байланысты өзгеріп отырады. Зерттеу жүргізу барысында төмендегідей әдістер: экономика-статистикалық, абстракті-логикалық, салыстырмалы талдау, талдау, синтез және т.б. әдістер қолданылды. Зерттеудің ақпараттық базасы ретінде жоғары оқу орындарында адам ресурстарын басқарудың құқықтық-нормативтік актілері, кодексі, сондай-ақ адам ресурстарын басқаруды реттеу құжаттары, Еуро Одақ жоғары оқу саясаты, Болон үдерісін жүзеге асыру есебі, Еуропада жоғары оқу жүйесін жаңғырту және т.б. ресми мәліметтер және есептер қарастырылды.

Жүргізілген зерттеу жұмысының нәтижесінде шектеулі ресурстар жағдайында Еуропа елдері әлемдік нарықта жоғары оқу жүйесін жаңғырту, профессор-оқытушы құрамды тиімді басқару арқылы табысты нәтижелерге қол жеткізіп, тек ішкі нарықта ғана емес, сонымен қатар елдің экспорттық потенциалын көтеруде. Осы мәселеге қатысты сәтті тәжірибелер, озық үлгілерін Қазақстанның жоғары оқу орындарында ұлттық ерекшеліктерді ескере отырып қолдану біздің ойымызша білікті, кәсіби маман дайындауға мүмкіндік береді және экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға оң ықпал етеді.

### Нәтижелер мен талқылаулар

Жоғары оқу орны қызметіне мүдделі топтардың (студенттер, университет әкімшілігі, жұмыс берушілер, мемлекеттік ұйымдар) тарабынан қойылатын талаптардың қатаңдауы профессор-оқытушы құрамына да талаптарды күрделендірді. Еуропа жоғары оқу орындарында оқытушы жалпы сабақ берумен қатар зерттеу жұмысын жүргізуге міндетті. Жаңадан құрылған және кәсіби білім беруге бағытталған университеттердің (Applied University) оқытушыларының қызметі көбінде зерттеушілік жұмысқа қарағанда сабақ берумен шектелген. 2016 жылы Еуро Одаққа мүше елдердің барлығын қосқанда жалпы оқытушылар саны – 1 483 700 адамды құраған. Оның жартысынан көбі, яғни (56,4%) Германия, Испания, Ұлыбритания және Франция университеттерінде жұмыс істейді, атап айтсақ 27% Германия, 11% Испания, 10,1% Ұлыбритания, 8,3% Франция елдеріндегі жоғары оқу орындарында қызмет атқарады (EU Teaching staff in tertiary education by level and sex, 2016). Еуропалық жоғары білім

жүйесі бойынша статистикалық мәліметтерге (ETER) сүйенсек, профессор-оқытушылар құрамы арасындағы профессорлардың үлесі айтарлықтай ерекшеленеді. Ол Сербиядағы барлық оқытушылардың 65,5% профессорлар, одан кейін Испания 41,3%, Мальта 36% және Грекияда профессорлар үлесі – 22,8% құрайды. Еуропаның басқа елдерінде орта есеппен профессорлар ғалымдардың жалпы санының 20%-ын құрайды, ал Бельгияда олардың үлесі ең төменгі көрсеткіш – 3,4%.

Соңғы жылдары Еуро Одақ мемлекеттерінде білім алушы шет елдік студенттердің санының артуына байланысты 1 оқытушыға шаққанда орта есеппен 15 студенттен келеді екен. Англия, Дания, Франция және т.с.с. елдердегі 18-34 жас аралығындағы жастардың санының азаюы, ол елдердегі университеттерде білім алатын жергілікті тұрғындардың санының төмендеуіне әсер етті. Бірақ Еуропа елдерінде академиялық мобильділік белсенділіктің шетелдіктер тарапынан артуы оқуға түсушілер санын көбейтті. Дегенмен бұл жағдай ЕО мемлекеттері бойынша әртүрлі, мысалы, Грекияда 1 оқытушыға – 39,6 студент, Сербияда – 23,9, Бельгияда – 21,2, Италияда – 20,9 студенттен келсе, Люксембургта – 7,6, Малтада – 9,7 адамды құрайды (Student academic staff ratios in tertiary education of EU, 2016).

Бұл оқытушылардың қызметіне елеулі әсер етеді. Оқытушыларды жұмысқа қабылдау белгілі бір дәрежеде елдегі академиялық топтардың адами, кәсіби және ғылыми деңгейіне негізделеді. Екінші жағынан, ол сұраныс пен ұсыныс, жұмысқа орналасу талаптары, шарттық қатынастар, кәсіби қабілеттерді бағалау және т.б. сияқты еңбек нарығына тән факторларға байланысты анықталады. Сонымен қатар, жоғары оқу орындарының жаһандану, бәсекелестік, білім беруді коммерцияландыру, ресурстарды үнемді пайдалану және университеттің стратегиясы және т.б. адам ресурстарын басқаруға әсер ететін факторлармен сипатталады.

Оқу процесіне қажетті профессор-оқытушылар құрамын анықтау – іріктеу арқылы жүргізіледі. Іріктеу дегеніміз университетте оқыту және/немесе зерттеу үшін бос жұмыс орнын толтыруға бағытталған процесс. Іріктеу мақсаты бос қызмет орны лауазымына қажетті оқытушыны оның білімі мен біліктілігін, қабілетін бағалау арқылы ашық түрде жүргізіледі. Университетте профессор-оқытушы құрамын анықтауға мемлекеттік органдар, жоғары оқу орындары және сапа жөніндегі агенттіктер немесе

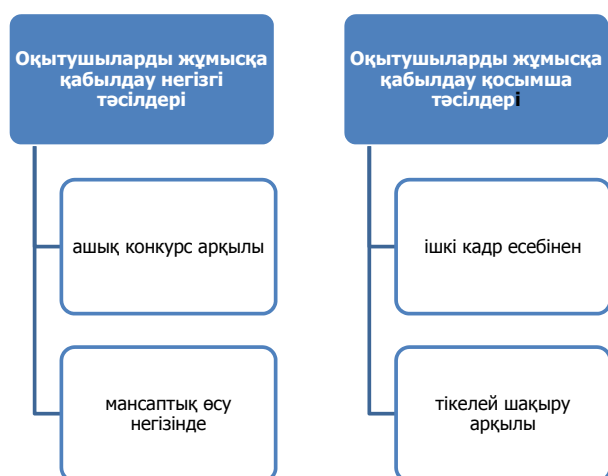
кәсіподақтар сияқты басқа да мүдделі тараптар әсер етеді. Сонымен қатар, бұл процеске басқа да тетіктер әсер етуі мүмкін, мысалы, қызметкерлер мен жұмыс берушілер арасындағы жалпы және нақты экономикалық қатынастар немесе тәртіптік шаралар (Fumasoli et.al, 2015: 154).

Оқытушыларды жалдау мемлекеттік деңгейде қабылданған еңбек заңына сәйкес жүргізіледі. Жұмысқа қабылдау бойынша жоғары билік органдары Еуропаның кейбір елдерінде, атап айтсақ, Германия (кейбір жерлері (Länder)), Испания, Франция және Түркияда қызметкерлерді ресми түрде тағайындайды немесе жұмысқа қабылдау нәтижелерін бекітеді. Түркияда бұл оқытушының барлық санаттарына қатысты, ал Германия, Испания және Францияда – қызметкерлердің кейбір санаттарына ғана: Германияда профессорлар мен төменгі лауазымдық оқытушылық қызмет (кейбір жерлер (Länder)), Испанияда мемлекеттік қызметке алу және Францияда профессор және доцент қызметіне қатысты жүргізіледі. Жоғары биліктің оқытушыларды жұмысқа қабылдауға араласуы екі түрлі жолмен: 1) мемлекеттік ұйым өкілінің тікелей қатысуы; 2) әкімшілік актілер арқылы реттеумен жүргізіледі.

Профессор ғылыми атағын тағайындау бойынша да Еуро Одақ елдері арасында да айырмашылықтар бар екен. Мысалы, Чехия, Польша, Словакия және Венгрияда профессор атағын ел басшысы тағайындаса, Италияның білім, университет және ғылыми зерттеулер министрлігі профессор атағын беру үшін конкурстық негізде арнайы бағалау комитетінің шешіміне сүйенеді. Ал оқытушылардың басқа топтары бойынша мәселені университет шеше алады. Егер университет толық автономияға ие болса, онда ол тәуелсіз жұмыс беруші ретінде оқытушы құрамын қалыптастыруға байланысты шешімді өзі қабылдайды.

Еуропада оқытушыларды жұмысқа қабылдаудың ең көп таралған әдісі – ашық бос жұмыс орнына конкурс жариялау арқылы кандидаттарды іріктеу процесі болып табылады. Оқытушыға жоғары билік бекіткен талаптарды ескере отырып жоғары оқу орны өз талаптарын белгілейді. Университеттер бос жұмыс орындары туралы хабарландыруды міндетті түрде жария етуі тиіс. Тәуелсіз конкурстық комиссия (әдетте оның саны 3-тен кем болмауы тиіс) шешімі арқылы ғана оқытушылар жұмысқа қабылданады. Конкурслық комиссия мүшелерінің мамандығы, біліктілігі және жалпы кәсіби шеберлігіне қойылатын талаптарды жоғарғы билік анықтайды

және бақылайды, ал университеттер жоғары оқу орындарының автономиясы шеңберінде оқытушылар құрамын қабылдаудың келісілген тәсіліне кепілдік береді. Мысалы, Австрия университеттеріндегі жұмысқа қабылдау процесіне келетін болсақ, төменгі лауазымдар бойынша бос орындарға жұмысқа қабылдау ашық негізде іріктеу процесі арқылы жүргізілсе, доценттік қызметке – мансаптық өсу негізінде, ал университеттердің профессорлары – осы екі фактордың үйлесуі негізінде қабылданады. Бұдан басқа оқытушыларды жалдаудың басқа да әдістері қолданылуы мүмкін, мысалы, университетте жұмыс істеп жатқан оқытушылар есебінен босаған орындарды толықтыру немесе үміткерлерді іріктеусіз тікелей шақыру арқылы жұмысқа қабылдау. Жұмысқа қабылдауда барлық оқытушыларды олардың жынысы, ұлты, этникалық шығу тегі, жасы, мүгедектігі бойынша дискриминациялауға болмайды. Францияда жалпы университет оқытушыларының 6%-на дейін мүгедек оқытушыларды жұмысқа алу мақұлданса, жыл сайын мүгедектер үшін PhD грантына 25 орын бөлінеді (Eurydice-Modernization of High Education in Europe, 2017: 51).



1-сурет – Оқытушыларды жұмысқа қабылдау тәсілдері  
Ескерту – Modernization of High Education in Europe-2017  
есебі негізінде құрылған

Кейбір өзгерістер нақты сипатқа ие, соның ішінде Венгрияда 2011 жылы қабылданған аға ғылыми қызметкерлерге қатысты нормативтік өзгерістер. Бұрынғы нормативтік құжаттарға сәйкес оқытушы 70 жасқа дейін жұмыс істесе, енді олар міндетті зейнеткерлікке шығатын ресми зейнет жасын 62 жас болып өзгерді. Бұл

нормативтік өзгеріс аға ғылыми қызметкерлердің жағдайын еңбек нарығының жалпы ережелеріне сәйкес өзгертіп, оларды жұмыспен қамту кепілдігін төмендетеді.

Оқу процесіне қатысатын оқытушылар құрамы жалпы үш топқа бөлінген. Олар ассистент (жас зерттеушілер/оқытушыларды қамтиды), орта буын (бұл санатқа ғылыми-зерттеу және/немесе оқытушылық тәжірибесі бар ғылыми қызметкерлер жатады, ол әдетте оларға зерттеу жобаларын басқаруға және докторантура сабақ беруге құқық береді) және аға буын (жоғары санат: бұл академиялық персоналдың ең жоғары лауазымы профессорларды қамтиды, ал кейбір елдерде аға зерттеушілер мен ғылыми зерттеу ұйымдарының директорлары қызметіне тағайындалады). Әр топтағы оқытушының апталық жұмыс жүктемесі түрліше. Ең ұзақ жұмыс уақыты 45-47 сағат/апта Польша, Ирландия, Италияда тіркелген. Оның 4-8 сағатын (1 сабақ – 45 минут) оқытушылар аудиторияда өткізсе, аптасына ең қысқа жұмыс уақыты 33-38 сағат Норвегия мен Голландияда белгіленген. Испанияда оқытушының аудиториядағы жүктемесі 24 ESTC-қа тең (Report on Modernization of High Education in Europe, 2017a: 69) (1-кесте). Ғылыми атағы бар оқытушылардың әкімшілік, зерттеу жұмыстарына белсенді араласуына байланысты олардың апталық жүктемесі ассистенттерге қарағанда көбірек.

Оқытушылардың еңбек жағдайы олардың штаттық (толық) және штаттан тыс (толық емес) жұмыс күніне байланысты анықталады. Толық емес жұмыс күні әдетте толық жұмыс күніне қарағанда тұрақсыз және еңбек жағдайы тек келісім шартпен реттеледі. Сондықтан профессор-оқытушы құрамның қызметтік өсуі туралы шешім тек штаттық оқытушылар арасында қарастырылады. Дегенмен университеттер толық емес жұмыс күніне практик-мамандарды шақыру арқылы жоғары білім беру жүйесіндегі оқу бағдарламаларының мазмұнын, студенттердің зерттеу жұмыстарының кәсіби бағыттылығын тереңдетуге мүмкіндік береді. Еуропаның кейбір елдердің жоғары оқу орындарында толық емес жұмыс күні жоқ немесе өте сирек кездеседі (Грекия, Италия, Польша, Румыния және Франция) немесе барлық академиялық топтардың тек 15%-ы ғана қамтиды (Словакия және Сербия). Керісінше, ғалымдардың 60%-дан 80%-ға дейін толық емес жұмыс күні Германия, Латвия, Литва, Австрия, Словения және Швейцария жоғары білім беру жүйесінде қолданылады.

**1-кесте** – Еуропаның кейбір елдерінде жоғары оқу орыны оқытушыларының сабақ беру немесе оқытушылық қызметке бөлуі тиіс минималды уақыты

Елдер	Германия	Греция	Испания	Франция	Италия	Бельгия
Сабақ беру уақыты	Оқытушының қызметіне қарай аптасына 4-8 сағат	6 сағат/апта (толық штаттағы оқытушы)	24 ECTS (шамамен аптасына 8 сағат)	Оқытушының қызметіне қарай жылына 128-384 сағат аралығы	Профессор 350 сағат/ жылына, оның 250 сағатын сабақ беруге бөледі; басқа оқытушылар – 350 сағат	Мемлекеттік қызметкер деп танылған оқытушы аптасына 16 сағат
Ескерту – Report on Modernization of High Education in Europe, 2017б: 69-70 және Academic career structure in Italy мәліметтері негізінде құрылған						

Жоғары оқу орындарының оқытушы құрамын басқаруда қолайлы еңбек жағдайын жасауға да тұрақты көңіл бөлінеді. Еңбек жағдайы дегеніміз ыңғайлылық, физикалық орта, стресс пен шу деңгейі, қауіпсіздік немесе қауіптілік дәрежесі және тағы сол сияқты белгілерді қоса алғанда, бірақ олармен шектелмей, адам немесе персонал жұмыс істейтін орта (Business dictionary). Еңбек жағдайын жақсарту қызметкерлердің жұмысты орындауына қажетті ресурстармен қамтамасыз ету, «Жаңа жұмыс және қабілеттерді дамыту бойынша нұсқаулықты» жүзеге асыруға тең мүмкіндіктер жасау (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2013) десе, университет оқытушыларының еңбек жағдайы төмендегідей бөліктерден құралады: жұмыс қауіпсіздігі, сабақ беру уақыты, жалақы төлеу, біліктілікті арттыру, тең мүмкіндіктер жасау, жұмыспен қамтылу деңгейін бақылау.

Университет оқытушыларының еңбек жағдайы жалақы төлеу, қосымша сыйақы тағайындау немесе басқадай материалдық ынталандыру шараларымен тікелей байланысты. Еуропа жоғары оқу орындарындағы мемлекеттік қызметкер ретінде танылған оқытушылар жалақысы мемлекет тарапынан реттеледі, ал қалған оқытушылар жалақысы ұжымдық келісім шартқа негізделген. Еуро Одақ елдері бойынша оқытушылардың айлық мөлшері туралы ақпарат өте шектеулі. Еуроас мәліметтеріне сүйенсек, жоғары оқу орындарының аға қызметкерлері Швейцария университеттерінде орташа жылдық толық жалақы ставкасы шамамен 90 000 евро, одан кейін Германия, Португалия, Нидерланды және Австриядағы жоғары оқу орындарының оқытушылары 66 000-дан 67 000 еуроға аралығында анықталған. Италия, Финляндия, Ұлыбритания және Норвегия университеттері оқытушыларының орташа жылдық жалпы табысы 40 000-нан 55 000 еуро аралығында ауытқиды.

Жалақы еңбек өнімділігін арттырудағы негізгі фактор екені белгілі. Еуропа университеттері жоғары жалақы тағайындау жүйесін қолданады (Kwiek, 2017). Атап айтсақ, ең жоғары жалақы алатын оқытушылардың арасында орташа алғанда жетекші зерттеушілердің, профессорлардың үлесі 43,1% (Германия), Ұлыбританияда шамамен 80% жетекші зерттеуші қызметін атқаратын оқытушылар жоғары жалақы алады, Финляндия, Португалия мен Норвегияда олардың үлесі 30%-40% аралығында (Kwiek, 2017: 7) Профессорлардың жалақысы ғылыми атағы жоқ, еңбек өтілі аз қызметкерлермен салыстырғанда анағұрлым жоғары. Толық штаттағы осындай оқытушылар жалақысының ең жоғары орташа жылдық деңгейі Нидерландыда 44 000 еуроға жуық, Англияда 43 000 еуроға жуық, Швейцария мен Германияда 40 000 еуроға жуық. Бұл көрсеткіштер ЕуроОдақ елдері арасында салыстырмалы жоғары. Ал келесі елдерде Италия (2-кесте), Австрия, Португалия, Финляндия және Норвегияда университеттерінің жас оқытушы, зерттеуші жылдық орташа жалақысы 17 700-ден 35 000 еуро аралығында анықталса, ең төмен орташа жалақы Польшада 17 000 еуроға жуық тіркелген (Report on Modernization of High Education in Europe, 2017в: 76).

Соңғы үш жылда Еуропалық университеттердің жалақы төлеу жүйесінде біршама өзгерістер орын алған. Мысалы, Швецияда 2016 жылдан бастап ғылыми қызметкерлердің жалақысы негізінен қызметкер мен жұмыс беруші арасындағы “жалақы туралы әңгіме” негізінде белгіленеді. Бұрынғы жүйе шеңберінде оқытушылардың жалақысы әдетте жұмыс берушілер (яғни жоғары білім беру әкімшіліктері) мен кәсіподақтардың жергілікті өкілдері арасындағы келісімге сәйкес анықталатын еді. Ал, Норвегияда профессорлардың жалақысына қатысты институционалдық ав-

тономияны нығайтуға бағытталған реформа нәтижесінде жалақы тағайындаудың жаңа үлгісіне көшкен. Егер 2016 жылдың ортасына дейін профессорлардың сыйақысы белгіленген орталықтандырылған еңбекақы диапазоны шегінде белгіленген болса, қазіргі уақытта орталықтандырылған түрде профессорлардың ең төменгі жалақысы ғана анықталады және алдын ала белгіленген ең жоғары жалақы деңгейі көрсетілмейді.

Соңғы реформалар еңбек өнімділігін арттыру, қызмет сапасын арттыруға бағытталған. Мысалы, Түркияда 2015 жылдан бастап бонустық жүйе қолданылуда, оған сәйкес академиктер олардың ғылыми зерттеулерінің ғылыми журналдарда жариялылығының белсенділігіне байланысты сыйақы мөлшері тағайындалады. Италия университеттері жалақы төлеуде 2010 жылы қабылданған мемлекеттік-жеке қорлар құру туралы заң негізінде қызмет атқарады.

**2-кесте** – 2007 жылдан бастап Италия университеттеріндегі профессор-оқытушы құрамы жалақысының құрылымы

Оқытушы	Бастапқы мөлшері, 1 ай /еуро (€)	Жоғарғы мөлшері, 1 ай/ еуро(€)	Орташа мөлшері, 1 ай/еуро(€)
Зерттеуші	1245	1705	1475
Доцент	1885	3040	2462,5
Профессор	2490	4016	3253

Дереккөз: Academic career structure in Italy, gross salary updated in 2018)

Еңбек жағдайына әсер етеін фактор оқытушыларға жұмыс беруші тарапынан ұйымдастырылатын біліктілікті арттыру, кәсіби шеберлікті шыңдау бойынша кең көлемді бағдарламалар. Еуропа университеттері әкімшілігі бұл мәселені өз бетінше шеше алады. Жоғары билік тарапынан бұл бағыттағы қолдау шектеулі, дегенмен оқытушылардың біліктілігін арттыру курстарына қатысты төлем мемлекеттік бюджет есебінен қарастырылады. Сондай-ақ билік оқытушыларды ақылы/ақысыз оқуға жіберудің жалпы ережесін бекітіп, оның орындалуын қадағалайды. Кең ауқымды біліктілікті арттыру бағдарламасын мемлекеттік деңгейде қолдап отырған елдер арасынан Англия мен Ирландияны атауға болады. Англияда жоғары білім беру жүйесінде оқыту сапасын арттырумен айналысатын ұлттық орган болып табылатын Жоғары білім беру академиясы (ЖБА) құрылған. Ол сапа кодексіне сәйкес жоғары білім беру сапасын қамтамасыз ету үшін жалпы негіз болып табылатын оқыту саласында бірқатар кәсіби стандарттарды белгілеген (The quality Code for Higher education, 2013). Бұл стандарттар жоғары оқу орындарына олардың кадрларды даярлаудың өзіндік жүйесін дамытуға, соның ішінде біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастыруға қолдау көрсетуге бағытталған. Одан басқа Персонал және білімді дамыту ассоциациясы университет оқытушыларының білім берудегі инновация және озық тәжірибені үй-

ренуге бағытталған кәсіби дамуы мен біліктілігін бағалайтын аккредитациялық бағдарлама құрастырған. Профессор-оқытушы құрамның біліктілігін жетілдіру негізінен: 1) оқу әдістемесі; 2) цифрлық сауаттылық; 3) шет тілдерін үйрену бағыттарында жүргізіледі. Сондай-ақ Еуро Одақ университеттері Эрасмус+ бағдарламасы шеңберінде де біліктілікті көртеру курстарына қатысу мүмкіндіктері бар. Осы бағдарлама шеңберінде 2014-2018 жылдар арасында «Адам ресурстарын дамыту» жобасы Болгария университеттері оқытушыларының кәсіби біліктілігін арттыруға мүмкіндік берген (Learning and teaching in the European Higher education area, Trends, 2018a: 65).

Еуропа университеттері оқытушылардың біліктілігін арттыру мақсатында оларға ресми түрде арнайы шығармашылық демалыс береді. Бұндай жолмен біліктілікті арттыру университет есебінен немесе жеке оқытушы есебінен жүргізілуі мүмкін. Мемлекеттік органдар бюджет есебінен ұйымдастырылатын біліктілікті арттыру курстарының ұзақтығын, қаржыландыру жолдарын, оның мақсатты жұмсалуды бақылағанмен оқытушыларға біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастыру мәселесін әр университет өзі шешеді. Мысалы, Германия университеттері 5-10 семестр сайын 1 рет оқытушыны бюджет есебінен осындай курстарға жіберіп отыруы тиіс. Францияда әр 6 жыл сайын 12 айға немесе әр 3 жыл сай-



ын 6 айға оқуға жібереді. Шығармашылық демалысы барысында еңбекақысы сақталынатын және де бұндай шығармашылық демалысты бес жылда бір рет алуға болатын Испания елінің ғалымдарына демалысының алғашқы үш айына еңбекақы толық сақталынып төленсе, қалған тоғыз айда олардың еңбекақысы 80% – дейін мөлшерде төленіледі. Көбінде шығармашылық демалыстарға профессор немесе тәжірибелі ұстаздар жіберіледі.

Сонымен қатар Еуропа университеттері жоғары оқу жүйесін интернационаландыру мақсатында профессор-оқытушы құрамын шетелдік оқу орындарына сабақ беруге, зерттеу жүргізуге, тіл үйрену мақсатындағы қызметтерге бағыттайды. Соңғы он жылда бұл елдерде академиялық белсенділікті арттыруға арнайы көңіл бөліп отыр. Бұл Болон процесінің негізгі талаптарының бірі ретінде оқытушылардың кәсіби біліктілігін жоғарылатуға, оқу-әдістемелік шеберлігін шыңдауға, ғылыми зерттеу жұмыстарына ынталандыруға және олардың өз тәжірибесін басқа әріптестерімен бөлісуіне зор мүмкіндік береді. Мысалы, Германияда Неміс зерттеу қоры (DFG), Неміс академиялық айырбастау қызметі (DAAD), Хамболт қоры және т.б. шетелдік және жергілікті профессор-оқытушыларға белсенді академиялық мобильділік ұйымдастырушы бағдарламалар қатарына жатады.

### Қорытынды

Қорыта айтқанда, Еуропа елдерінің жоғарғы оқу орындары соңғы жылдары әлемдік білім беру нарығында сұранысқа ие оқу орындары қатарына жатады. Оның негізгі себептері Болон үдерісі жағдайында ЕО жоғары білім беру жүйесін жаңғыртуға қатысты саясаты мен жоғары білімді басқарудың түрлі ұлттық үлгілерін айқындауы болып отыр. Барлық Еуропа елдерінің ЖОО жүйесіне тән ортақ сипат, ол осы жүйеде мемлекеттік органдардың белсенді рөлі. Себебі, Еуропа елдері шектеулі ресурстар жағдайында жоғары білім беру жүйесіне басымдық беріп, оны экономиканың басты саласы ретінде қарастырып, осы саланы дамыту арқылы да аймақтағы экономикалық тұрақты өсуді қамтамасыз етуді көздейді. Мысалы, Ұлыбританияда 2014-2015 оқу жылында жоғары оқу орындарының қызметі ЖІӨ-де 52,9 млрд фунт стерлингке тең болған (бұл оның ЖІӨ-нің 2,9%). Сондай-ақ, Еуропа елдері университет санын арттыруға да мүдделілік танытып отыр. Жаңа университеттер санының 10% артуы,

ғалымдардың айтуынша, ЖІӨ-ні 0,4% көбейтуге мүмкіндік береді екен. Бұл, әрине, университеттер арасындағы бәсекелестікті тудырып қана қоймай, басқа да әлеуметтік мәселелерді шешуге ықпал етеді. Ұлыбританияда 2011-2012 және 2014-2015 оқу жылдары арасында ЖОО-ға сұраныстың артуы елдегі жалпы жұмыспен қамту деңгейін 4,9% көтеріп, университеттерде жұмыс істейтіндер саны 6,8% арттырған. Саланың экономикадағы экспорттық үлесі жалпы Ұлыбритания экспортының 2,6%, яғни 13,1 млрд фунт стерлингті құраған.

Еуропалық Одақтың “Еуропа 2020” стратегиясын іске асыруда Еуропа ЖОО маңызды әріптестер болып табылады. 2012 жылы еуропалықтардың 30-34 жас аралығындағы халқының 37% жоғары білімді болса, 2020 жылға қарай бұл көрсеткішті 40%-ға жеткізу көзделіп отыр. Осы орайда, Еуропа университеттері әлемдік білім нарығында бәсекелестік қабілетін арттыру мақсатында оқу үдерісін тікелей жүзеге асырушы профессор-оқытушы құрамды басқару бойынша, оның ішінде профессор-оқытушы құрамды жұмысқа қабылдау, қолайлы еңбек жағдайын қалыптастыру, жалақы төлеу, оқытушылардың біліктілігін көтеру, академиялық мобильділік белсенділікті арттыруға байланысты шараларға ерекше көңіл бөліп отыр. Профессор-оқытушы құрамның біліктілігін арттыру бойынша да Еуропа елдерінің тәжірибесі көңілге қонымды. Ол жоспарлы түрде Германия университеттерінде 5-10 семестр сайын 1 рет оқытушыны бюджет есебінен курстарға жіберіп отырса. Францияда әр 6 жыл сайын 12 айға немесе әр 3 жыл сайын 6 айға оқуға жіберу бекітілген. Испания елінің ғалымдарына демалысының алғашқы үш айына еңбекақы толық сақталынып төленсе, қалған тоғыз айда олардың еңбекақысы 80% дейін мөлшерде төленіледі. Мұндай дифференциация жас мамандарды қарапайым оқытушыдан профессор лауазымын алуға ынталандырып, олардың ғылыми-әдістемелік шеберліктерін шыңдауға оң әсер етеді. Жалпы алғанда, еуропалықтардың профессор-оқытушы құрамға лайықты жалақы тағайындау, ұзақ мерзімді жұмыспен қамту, біліктілікті көтеруге, ғылыми-инновациялық белсенділігін арттыруға бағытталған саясаты оқу сапасын одан әрі жетілдіріп, әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шешуге мүмкіндік беруде.

Еуро Одақ шеңберіндегі елдер арасында әлеуметтік-экономикалық даму деңгейінің әртүрлі болуына байланысты әр университеттің

қаржылық мүмкіндігі, стратегиялық жоспарларды жүзеге асыру тетіктері түрліше болғандықтан жоғары оқу орындарының ұсынатын қызметі сапасын жақсарту және оқытушы құрамды ынталандыру бойынша мемлекеттік бюджет есебінен қаржыландыруға басымдық берілген.

Егемен ел болғанына ширек ғасырдан енді ғана асқан елімізде де мемлекет білім мен ғылымға, жоғары білікті мамандарды дайындау саласын экономиканың приоритетті саласы деп танығанымен мемлекеттік бюджет тарапынан қаржыландыру соңғы жылдары азайып отыр. Елімізде ЖОО-ның басым бөлігі жеке меншікке негізделген, соңғы жылдары университеттерге автономия статусын беру, ұйымдастырудың акционерлік қоғам формасына көшіру бойынша белсенді мемлекеттік саясат орын алуда. Нарық жағдайында «көрінбейтін қол» принципі тиімді жұмыс атқаратыны мойындалған, бірақ әлеуметтік-экономикалық мәні бар жоғары білім беру жүйесін жетілдіру үшін мемлекеттік қаржыландыру өзекті мәселе, ол арқылы мемлекет жоғары білікті мамандар дайындау, жұмыссыздықпен күрес, экономиканың экспорттық потенциалын арттыру, бюджеттің табыс бөлігін салықтық төлемдер есебінен толықтыру және т.б. мультипликативті әсер арқылы экономиканың бәсекеге қабілеттілігін көтеруге мүмкіндік алады.

Осы орайда отандық жоғары оқу орындарының инфрақұрылымын жақсарту, еңбек жағдайы, оның ішінде жалақы тағайындау, оқытушы құрамның біліктілігін көтеруді жүйелі түрде ұйымдастыру бойынша Болон үдерісі шеңберінде мемлекет тарапынан ауқымды қол-

дау қажет. Соңғы жылдардағы Еуропа елдеріндегі демографиялық төмендеуге сәйкес ол елдердегі жоғары оқу орындары осыны шет елдік білім алушылар есебінен толықтырып отырғандығы және оған аса қызығушылық танытып отырғандығы да жасырын емес. Ал бұл біздің еліміздің азаматтарының, білімді жастарының шет елде оқып, білім алып кейіннен сол елдерде қызметін жалғастыруына мүмкіндік беруде. Ашық экономика шартында оған ешқандай кедергі жоқ болғандықтан, отандық ЖОО-ның еліміздің жастары арасында беделін көтеру, олардың қызығушылығын арттыру, сауатты оқу бағдарламаларын құрастырып, оны жүзеге асыратын білікті профессор-оқытушы құрамды қалыптастыру, түлектерді жұмыспен қамту мәселесін шешу арқылы жастардың болашаққа сенімін қалыптастыру бойынша да мемлекетпен қоса, әр университет тарапынан да ауқымды шараларды жүзеге асыру керек деп ойлаймыз.

Еуро Одаққа мүше елдердің Болон үдерісі жағдайында жоғары оқу орындары профессор-оқытушы құрамының біліктілігін арттыру, ғылыми жұмысты ынталандыру, жалақы тағайындау, еңбек жағдайын жақсартуға қатысты сәтті тәжірибелерін Қазақстанның жоғары оқу орындарында қолдану, біздің ойымызша бәсекеге қабілетті, білікті, кәсіби маман дайындау арқылы экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал етеді. Сондықтан отандық жоғары оқу орындары білім сапасын жақсартуда профессор-оқытушы құрамды басқару мәселесіне мемлекет және жеке жоғары оқу орны деңгейлерінде ерекше көңіл бөлгені жөн деп санаймыз.

#### Әдебиеттер

- 1 About higher education policy of European commission: Education and training. – 2017, [https://ec.europa.eu/education/policies/higher-education/about-higher-education-policy\\_en](https://ec.europa.eu/education/policies/higher-education/about-higher-education-policy_en)
- 2 Valero A., Van Reenen J. The economic impact of universities: Evidence from across the globe // *Economics of Education review*. – 2019. – vol 68, pp. 53-67, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272775718300414>
- 3 Богдан Н.В. Разработка программы развития человеческих ресурсов в высшей школе на основе стратегической карты // *Вестник Южно-Уральского государственного университета*. – 2014. – Т.6. – №3, С. 12-18.
- 4 Bologna process implementation report. – 2018, [http://www.erasmusplus.it/wp-content/uploads/2018/05/bologna\\_inter-net\\_reduced.pdf](http://www.erasmusplus.it/wp-content/uploads/2018/05/bologna_inter-net_reduced.pdf)
- 5 Business dictionary <http://www.businessdictionary.com/definition/working-conditions.html>
- 6 Eurydice-Modernization of High Education in Europe. – 2017, <http://www.anefore.lu/wp-content/uploads/2017/07/EURYDICE-MODERNISATION-OF-HIGHER-EDUCATION-IN-EUROPE-2017-1.pdf>
- 7 Höhle E.A., Teichler U. Determinants of Academic Job Satisfaction in Germany. – 2013, [https://www.researchgate.net/publication/280831452\\_Determinants\\_of\\_Academic\\_Job\\_Satisfaction\\_in\\_Germany](https://www.researchgate.net/publication/280831452_Determinants_of_Academic_Job_Satisfaction_in_Germany)
- 8 European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Quality of employment conditions and employment relations in Europe. – Dublin. – 2013, <https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.ru/&httpsredir=1&article=1333&context=intl>

- 9 EU Teaching staff in tertiary education by level and sex. – 2016, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Teaching\\_staff\\_in\\_tertiary\\_education](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Teaching_staff_in_tertiary_education)
- 10 Fumasoli et al. Academic Work and Careers in Europe: Trends, Challenges, Perspectives. – 2015, <https://books.google.kz/books?id=lgstBQAAQBAJ&pg=PA133&lpg=PA133&dq=Fumasoli+et+al.+2015>
- 11 Italy, academic career structure. – 2017, <https://www.eui.eu/ProgrammesAndFellowships/AcademicCareersObservatory/AcademicCareersbyCountry/Italy>
- 12 Learning and teaching in the European Higher education area. Trends. – 2018, [https://mpu.usj.edu.lb/ressources/eua\\_trends\\_2018.pdf](https://mpu.usj.edu.lb/ressources/eua_trends_2018.pdf)
- 13 Kwiek M. Academic top earners. Research productivity, prestige generation, and salary patterns in European universities // Science and Public Policy. – 2018. – vol. 45(1), pp. 1-13, [https://www.researchgate.net/profile/Marek\\_Kwiek/publication/317147298](https://www.researchgate.net/profile/Marek_Kwiek/publication/317147298)
- 14 Моисеева Е.И. Зарубежный опыт мотивации и стимулирования труда в вузах // X Всероссийская научно-практическая конференция «Россия молодая». – 2018, <http://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2018/RM18/pages/Articles/74412-.pdf>
- 15 Staff in Higher education of the UK, National committee report. – 1996, [https://www.leeds.ac.uk/educol/ncihe/nr\\_215.htm](https://www.leeds.ac.uk/educol/ncihe/nr_215.htm)
- 16 Student academic staff ratios in tertiary education of EU, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Student-academic\\_staff\\_ratios\\_in\\_tertiary\\_education\\_2016\\_\(number\\_of\\_students\\_per\\_member\\_of\\_academic\\_staff\)ET18.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Student-academic_staff_ratios_in_tertiary_education_2016_(number_of_students_per_member_of_academic_staff)ET18.png)
- 17 The European higher education area. – 2015, [https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/european\\_higher\\_education\\_area\\_bologna\\_process\\_implementation\\_report.pdf](https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/european_higher_education_area_bologna_process_implementation_report.pdf)
- 18 The quality Code for Higher education, Part B: recruitment, selection and admission to higher education. – 2013, <https://www.qaa.ac.uk/quality-code/UK-Quality-Code-for-Higher-Education-2013-18>
- 19 The economic impact of higher education institutions in England. – 2014, <https://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/reports/Pages/economic-impact-higher-education-institutions-in-england.aspx>
- 20 Тулегенова М.С., Гизе Р., Мансурова Б.К. Институциональные особенности отношения к труду персонала в германских и казахстанских вузов // Вестник Туран. – 2017. – №1(73), С. 275-280.

## References

- 1 About higher education policy of European commission: Education and training (2017) [https://ec.europa.eu/education/policies/higher-education/about-higher-education-policy\\_en](https://ec.europa.eu/education/policies/higher-education/about-higher-education-policy_en)
- 2 Bogdan N. (2014) Razrabotka programmy razvitiya chelovecheskix resursov v vysshei shkole na osnove strategicheskoi karty [Development of the program of human resources development in higher education on the basis of the strategic map]. Bulletin of South Ural state University, vol. 6, no. 3, pp. 12-18.
- 3 Bologna process implementation report (2018) [http://www.erasmusplus.it/wp-content/uploads/2018/05/bologna\\_internet\\_reduced.pdf](http://www.erasmusplus.it/wp-content/uploads/2018/05/bologna_internet_reduced.pdf)
- 4 Business dictionary <http://www.businessdictionary.com/definition/working-conditions.html>
- 5 EU Teaching staff in tertiary education by level and sex (2016) [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Teaching\\_staff\\_in\\_tertiary\\_education](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Teaching_staff_in_tertiary_education)
- 6 European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Quality of employment conditions and employment relations in Europe (2013) Dublin, <https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.ru/&httpsredir=1&article=1333&context=intl>
- 7 Eurydice-Modernization of High Education in Europe (2016-2017) <http://www.anefore.lu/wp-content/uploads/2017/07/EURYDICE-MODERNISATION-OF-HIGHER-EDUCATION-IN-EUROPE-2017-1.pdf>
- 8 Fumasoli et al. (2015) Academic Work and Careers in Europe: Trends, Challenges, Perspectives <https://books.google.kz/books?id=lgstBQAAQBAJ&pg=PA133&lpg=PA133&dq=Fumasoli+et+al.>
- 9 Höhle E.A., Teichler U. (2013) Determinants of Academic Job Satisfaction in Germany, [https://www.researchgate.net/publication/280831452\\_Determinants\\_of\\_Academic\\_Job\\_Satisfaction\\_in\\_Germany](https://www.researchgate.net/publication/280831452_Determinants_of_Academic_Job_Satisfaction_in_Germany)
- 10 Italy, academic career structure (2017) <https://www.eui.eu/ProgrammesAndFellowships/AcademicCareersObservatory/AcademicCareersbyCountry/Italy>
- 11 Kwiek M. (2018) Academic top earners. Research productivity, prestige generation, and salary patterns in European universities. Science and Public Policy, vol. 45(1), pp. 1-13, [https://www.researchgate.net/profile/Marek\\_Kwiek/publication/317147298](https://www.researchgate.net/profile/Marek_Kwiek/publication/317147298)
- 12 Learning and teaching in the European Higher education area. Trends (2018) [https://mpu.usj.edu.lb/ressources/eua\\_trends\\_2018.pdf](https://mpu.usj.edu.lb/ressources/eua_trends_2018.pdf)

- 13 Moiseeva E.I. (2018) Zarubezhnyi opyt motivatsii i stimulirovaniya truda v vuzakh [The foreign experience on labor motivation and stimulation in HEI]. X Vsepossiskaya nauchno-practicheskaya konferenciya «Rossia molodaya», <http://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2018/RM18/pages/Articles/74412-.pdf>
- 14 Staff in Higher education of the UK, [https://www.leeds.ac.uk/educol/ncihe/nr\\_215.htm](https://www.leeds.ac.uk/educol/ncihe/nr_215.htm)
- 15 Student academic staff ratios in tertiary education of EU, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Studentacademic\\_staff\\_ratios\\_in\\_tertiary\\_education,\\_2016\\_\(number\\_of\\_students\\_per\\_member\\_of\\_academic\\_staff\)ET18.png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Studentacademic_staff_ratios_in_tertiary_education,_2016_(number_of_students_per_member_of_academic_staff)ET18.png)
- 16 The economic impact of universities in England (2017) <https://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/reports/Pages/economic-impact-universities-2014-15.aspx>
- 17 The European higher education area (2015) [https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/european\\_higher\\_education\\_area\\_bologna\\_process\\_implementation\\_report.pdf](https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/european_higher_education_area_bologna_process_implementation_report.pdf)
- 18 The quality Code for Higher education <https://www.qaa.ac.uk/quality-code/UK-Quality-Code-for-Higher-Education-2013-18>
- 19 Tulegenova M.S., Gize R., Mansurova B.K. (2017) Instusionalnie osobennosty otnoshenie k trudu personala v germanskikh I kazakhstanskikh vuzov [Institutional features of the attitude to the work of staff in German and Kazakh universities]. Vestnik Turan, №1(73), pp. 275-280.
- 20 Valero A., Van Reenen J. (2019) The economic impact of universities: Evidence from across the globe. Economics of Education review, vol 68, pp. 53-67, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272775718300414>

**Celetti D.**

PhD in Economic History, Research Professor of Development Models,  
University of Padua, Italy, Padua, e-mail: david.celetti@unipd.it

**ITALIAN HANDICRAFTS IN THE EURASIAN MARKETS.  
A CASE STUDY FROM THE CERAMIC CLUSTER OF NOVE-BASSANO  
(Vicenza-Italy)**

The article presents the results of a research aiming to discuss growth potentials of small, and medium handicraft firms operating in stagnating sectors. The study uses a methodological approach juxtaposing theoretical analysis of latest scientific literature and economic statistics to empirical studies of selected firms. The analysis shows how single firms succeeded in overcoming structural weaknesses to build competitive position in global markets. The paper focuses on the artistic cluster of ceramic of Nove-Bassano (North-Eastern Italy), and on the firm “Ceramiche Fratelli Lorenzon” as a case study of successful handicraft export-oriented family business. The principal argument of the paper is that firms, and in particular small, and medium handicraft ones, can find growth opportunities even in declining sectors, provided that they succeed in transforming traditional approaches through process, product, and marketing innovation. Secondly it argues that modern technologies, and in particular IT, open new possibilities even to small businesses. Finally, it confirms the still relevant role of “made in Italy” as internationally valued brand.

**Key words:** Eurasia, Industrial Districts, Industrial Policy, Handicraft, Made in Italy, Economic History.

Челетти Д.

PhD, даму модельдерін зерттеуші-профессор,  
Падуя университеті, Италия, Падуя қ., e-mail: david.celetti@unipd.it

**Еуразия нарықтарындағы Италияндық қолөнер кәсібі  
(Нове-Бассано керамикалық кластері мысалында  
(Виченца-Италия))**

Мақалада тоқыраушы секторларда жұмыс істейтін шағын және орта кәсіпкерлік фирмаларының өсу мүмкіндіктері талқыланатын зерттеудің нәтижелері келтірілген. Зерттеу әдіснамалық көзқарасты пайдаланады, яғни соңғы ғылыми әдебиеттер мен экономикалық статистиканың теориялық талдауын жеке фирмалардың эмпирикалық зерттеулерімен салыстырады. Талдау жеке фирмалардың әлемдік нарықтарда бәсекелестік жағдайды қалыптастыру үшін құрылымдық кемшіліктерді қандай тәсілдермен жойғанын көрсетеді. Мақалада қолөнер бұйымдарын экспорттауға бағытталған табысты отбасылық бизнестің үлгісі ретінде Нове-Бассано керамикалық кластері (Солтүстік-Шығыс Италия) және «Ceramiche Fratelli Lorenzon» фирмасы талданады. Мақаланың басты дәлелі – кіші және орта кәсіпкерліктер процестерде, өнімдерде және маркетингтегі инновациялардың көмегімен дәстүрлі тәсілдерді өзгерту арқылы тоқыраушы секторларда да өсу мүмкіндіктерін таба алады. Екіншіден, қазіргі заманғы технологиялар, әсіресе ақпараттық технологиялар, тіпті шағын бизнес үшін де жаңа мүмкіндіктер ашады деген пікір бар. Ақырында, мақала «Италияда жасалған» деген әлемге әйгілі брендтің әлі де өзекті екендігін растайды.

**Түйін сөздер:** Еуразия, өнеркәсіптік аймақтар, өнеркәсіптік саясат, қолөнер өндірісі, Италияда жасалған, экономикалық тарих.

Челетти Д.

PhD, профессор-исследователь моделей развития,  
Университет Падуи, Италия, г. Падуя, e-mail: david.celetti@unipd.it

**Итальянское ремесло на Евразийских рынках  
(на примере керамического кластера Нове-Бассано (Виченца-Италия))**

В статье представлены результаты исследования, целью которого является обсуждение возможностей роста малых и средних ремесленных фирм, работающих в стагнирующих секторах. В исследовании используется методологический подход, сопоставляющий теоретический анализ новейшей научной литературы и экономической статистики с эмпирическими исследованиями отдельных фирм. Анализ показывает, как отдельным фирмам удалось преодолеть структурные недостатки, чтобы создать конкурентные позиции на мировых рынках. Статья посвящена керамическому кластеру Нове-Бассано (Северо-Восточная Италия) и фирме «Ceramiche Fratelli Lorenzon» в качестве примера успешного семейного бизнеса, ориентированного на экспорт ремесленных изделий. Основным аргументом статьи является то, что фирмы, в частности мелкие и средние ремесленные, могут найти возможности для роста даже в убывающих секторах при условии, что им удастся трансформировать традиционные подходы с помощью инноваций в процессах, продуктах и маркетинге. Во-вторых, утверждается, что современные технологии, и в частности информационные технологии, открывают новые возможности даже для малого бизнеса. Наконец, это подтверждает все еще актуальную роль «made in Italy» как всемирно известного бренда.

**Ключевые слова:** Евразия, промышленные районы, промышленная политика, ремесленное производство, сделано в Италии, экономическая история.

## Introduction

The article investigates growth potentials for small and medium handicraft firms operating in stagnating, or declining sectors through literature overview, examination of statistical data, and of an empirical case study. Juxtaposing traditional economic analysis of the sector long term crisis, to the reconstruction of the business-story of a selected firm allows us to highlight counter-trends, and to investigate the reasons of a success story within a declining sector. The paper actually demonstrates that small businesses can be successful even within unfavourable economic contexts provided that they succeed in “changing the traditional rules of the games” through radical innovation in processes, including marketing, and production. It also argues that such experiences, in the long run, lead to sector’s transformation through imitation processes by other firms, which, in turn, contribute in upgrading it towards higher level of competitiveness, eventually reversing sector’s current negative trends.

Methodological approach unites traditional quantitative analysis, with the interpretation of empirical qualitative data obtained from interviews to entrepreneurs, and firms’ association representatives. This allows juxtaposing to the clear picture of the sector’s evolution in-depth glimpses into real business processes. The paper presents the first analysis of a wider research on excellent export oriented Italian handicraft business operating in sectors

facing crisis, or stagnation. The sector’s selection is based on the criteria of relevance within the regional and national economy; of its historical importance; of its recent critical trends in terms of turnover, number of operating firms, and of employees. The firm’s case study, on the other hand, represents a clear example of small family-run artisanal businesses using up-to-date technologies, innovating products and processes, and fully exploiting globalization in order to consolidate competitive positions in niche-markets, bypassing by this way the structural limits that force less innovative businesses to accept unfavorable market conditions.

The study’s conclusions are that enduring industrial crisis mirrors profound changes in the world economy. These processes constitute at once a threat for traditional sectors exposed to concurrence, and shrinking domestic markets, as well as an opportunity for those firms succeeding in positioning itself in high quality niches. New technologies, on the other hand, offer the possibility to innovative small and medium business to develop strategies previously typical of bigger organizations.

## Theoretical Review

The paper significantly contributes in innovating available scientific literature. Studies on the Nove-Bassano artistic ceramic cluster focused mainly on its century-long brilliant development, explaining in light of history causes, and factors having enabled

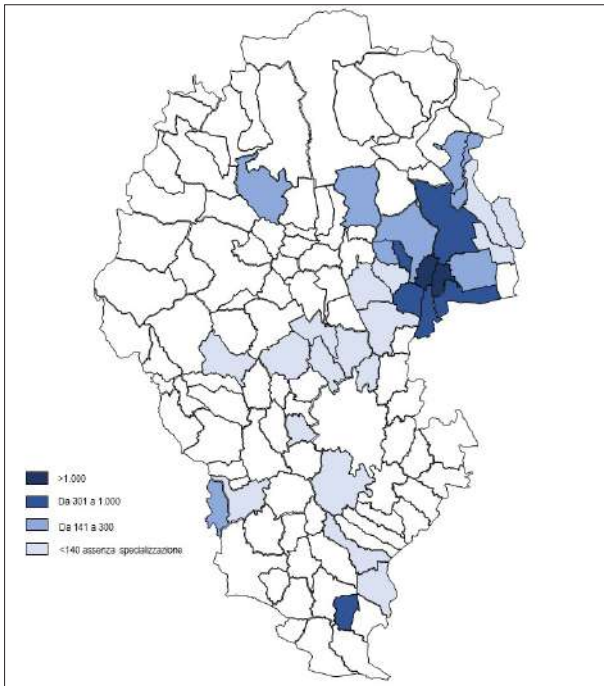
the emergence of world renowned clusters (Favero, 2006). The explanatory model – as a matter of fact common to most Italian clusters – juxtaposed environmental, social, cultural, and, last but not least, political factors having created a unique system of high quality, flexible, competitive handicrafts. The production of artistic ceramics in the area Bassano-Nove (Vicenza province, Veneto region, Italy) holds a century long tradition. Its origins date back to the Ancient Time, when local inhabitants firstly exploited the presence of clay and water to produce dishes, cups, and other items of everyday use. The development of ceramic production as commercial activity, however, started only during the Venetian period. In the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> centuries firms as Mainardi, Salmazzo, Dalla Valle and Antonibon – the later still active in Nove – rose as internationally renowned producers of plates, trays, food covers, cups, mugs, pourers, pharmacy jars, as well as ornamental articles like candelabra, frames for mirrors and windows, decorated tiles, fonts. Analyzing these experiences, literature highlighted the role of handicrafts both as upgraders of quality, and as incubators of new firms, as employees created their own activity after having acquired the necessary competences, and skills (Fontana, 1997). The relevance of the political order for long term growth of a manufacture deeply linked, above all in its artistic, high quality segments to upper classes, and government contracts, has been stressed in relation both to the crisis following the collapse of the Venetian Republic, and to the late 19<sup>th</sup> century growth, that, though interrupted by the both World Wars, lasted until the early 1990s. (Lane, 1954; Stringa, 1987; Favero, 2006; Guidolin, 2013) The relevant expansion of the sectors in the second half of the 20<sup>th</sup> century, was also explained by the leading role of certain markets – first of all the North American one –, and of “big buyers” who, based in Milan, Florence, and Rome, travelled through Italy searching for high quality, competitive handicraft productions (Guidolin, 2013). Skilled artisans, low salaries, and tradition have been interpreted as unique competitive advantages. Orders poured into the cluster by foreign buyers alimented a steady growth of overall turnover as well as of the number of firms specialized in artistic ceramics. Along with the above mentioned factors, scholars stressed the relevant role of technical education. Ceramic schools appeared already in the early 19<sup>th</sup> century – as the case of the “Scuola di Disegno e Plastica Applicata alla Ceramica G. De Fabris”, becoming in the 20<sup>th</sup> century one of the most important and renowned ceramic school in Italy (Ericani, 1990a).

The trend was interrupted in the 1990s, when the whole sector fell in a deep crisis that is not yet overcome, and lost more than 42 per cent of its firms, employees, and turnover. The reason of the crisis, along with general factors mainly linked to the European monetary unification process, and current macro-economic policies, have been sought analysing a broad set of causes. Fierce price concurrence among district’s firms; lack of direct contacts with the final clients, the bargaining power of “big buyers”, traditionally monopolising the market; old fashioned approaches to production, design, and marketing; lack of technological, product and process innovation; as well as limited self-financing and over reliance on bank credits all play a role in explaining the sector’s downward trends (Confartigianato Vicenza, 2002-2010; Guidolin, 2013).

Often grounded on the vast literature on Italian industrial clusters, available scientific literature gives brilliant insights on sectors trends, strengths, and weaknesses (Storper, Scott, 1989; Anastasia, Coro’, 1993; Anastasia, Coro’, 1996; Beccattini, 2007). Other approaches focus on local analysis, reconstructing development stories of homogeneous geographic areas (Storper, 1989). The study of countertrends at firm level, though of relevant heuristic potentialities, still remains, however, marginal.

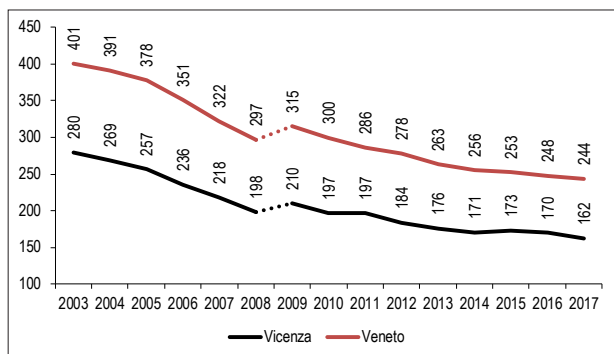
### Sectorial Analysis

The Nove-Bassano artistic ceramic district is one of the 17 industrial clusters of the Veneto Region, as officially recognized by Regional, National, and European legislation. Along with the clusters of Sassuolo, Faenza, Civita Castellana, and Modena it constitutes the bulk of the Italian ceramic production (Confartigianato Vicenza, 2002-2010). The districts production is vastly concentrated around the cities of Bassano and Nove, hosting most of the district’s firms. Shaped by a century long history in ceramic production, the area is still characterized by a very high “sectorial specialization index” (figure 01), which, in turn, demonstrate the cluster’s resilience capacity in front of negative economic trends. Notwithstanding the decade long crisis, in fact, entrepreneurs didn’t massively flee the sector, managing, though often at lower levels of production and turnover, to keep their business running. Most firms are of small, and medium dimensions, and can generally speaking be classified as “artisanal”, with regard to the fact that labor, and not technology, still represent the essential factor of production (Confartigianato Vicenza, 2002-2010).



**Figure 1** – Specialization Index. Province of Vicenza (Area of Bassano-Nove in dark blue)  
Source: Elaborazione Ufficio Studi Confartigianato Vicenza su dati Unioncamere-Infocamere, 2017

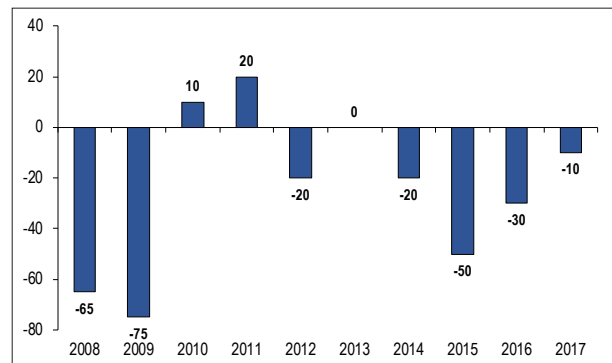
This is all the more striking that in the period 2003-2018 the sector lost 42 percent of existing firms (figure 2).



**Figure 2** – Firms operating in the ceramic sector (red line Veneto region, dark line Vicenza province)  
Source: Elaborazione Ufficio Studi Confartigianato Vicenza su dati Unioncamere-Infocamere, 2017

The dependent employment balance (recruitment – cessation of employment) has been negative for all the period considered (2000-2018), with very sharp diminution in 2001-02 (-55%), in 2008-09 (-75%) and in 2015 (-50%). This, in turn, had negative effects

on manpower offer, as the sector lost attractiveness of perspective young artisans, and workers.



**Figure 3** – Employment Balance (Artistic Ceramic Sector Nove-Bassano)  
Source: Confartigianato Vicenza, Elaborazione Ufficio Studi Confartigianato Vicenza su dati Unioncamere-Infocamere, 2017

However, in crisis the sector remains strongly export oriented, almost 90 percent of its production being sold outside Italy (figure 4). The first export markets are the traditional ones – Western Europe and the US. The Far East, and emerging countries as Russia, Ukraine and Kazakhstan play also a relevant role. Notwithstanding a temporary diminutions of exports to the Russian Federation in the years 2014-16 mainly due to political reasons (Barison, 2018), East Europe and Central Asia are emerging as primary markets, reaching almost 30 per cent of the sectors exports in 2017 (Tich, 2018).

In 2017 the United States still remained the first market, with 6.3 million euros and the 15,5 per cent exports, followed by Germany and France. The picture mirrors the traditional export configuration of the sector, as it emerged from the 1950s onwards. A closer analysis reveals however structural changes.

Comparison of figures 4 and 5 reveals in fact that America and Western Europe are losing positions, whereas Asia is nowadays the fastest growing market for ceramic products. Russia, in particular increased its share by 57 per cent in 2016-17 largely compensating the diminution of the years 2014-15. Equally interesting is the fast growth of China, that increased its share by 76 per cent in the decade 2007-17, playing the double role of concurrent, and buyer. Evidence shows that firms working with Asian, including Russian, clients have more chances of development than those sticking in the sector's traditional markets (Barison, 2018).



Paese		Export 2007	Export 2016	Export 2017	incid. %	var. % 2017	var. % 2017
					vs world	vs 2016	vs 2007
1	United States	9.558.684	6.074.506	6.303.049	15,5	3,8	-34,1
2	Germany	7.773.793	6.404.262	5.956.686	14,7	-7	-23,4
3	France	3.312.927	4.078.767	4.416.823	10,9	8,3	33,3
4	Austria	2.127.839	2.439.894	2.045.557	5	-16,2	-3,9
5	UK	2.112.098	1.695.995	1.715.132	4,2	1,1	-18,8
6	Russian Fed	1.906.127	1.085.518	1.704.138	4,2	57	-10,6
7	South Korea	157.264	1.081.797	1.515.742	3,7	40,1	863,8
8	Spain	1.805.545	1.490.116	1.487.763	3,7	-0,2	-17,6
9	Poland	283.781	1.346.715	1.385.639	3,4	2,9	388,3
10	Netherlands	1.118.449	798.120	953.841	2,3	19,5	-14,7
11	Arab Emirate	496.770	729.514	875.554	2,2	20	76,2
12	China	440.602	755.047	774.811	1,9	2,6	75,9
13	Qatar	0	590.891	724.438	1,8	22,6	n.d.
14	Croatia	283.649	838.732	603.189	1,5	-28,1	112,7
15	Danmark	618.203	609.596	585.112	1,4	-4	-5,4
<b>First 15 markets</b>		<b>31.995.731</b>	<b>30.019.470</b>	<b>31.047.474</b>	<b>76,4</b>	<b>3,4</b>	<b>-3</b>
<b>Other Markets</b>		<b>8.518.302</b>	<b>9.468.309</b>	<b>9.579.202</b>	<b>23,6</b>	<b>1,2</b>	<b>12,5</b>
<b>UE 28</b>		<b>21.865.231</b>	<b>22.699.676</b>	<b>22.202.117</b>	<b>54,6</b>	<b>-2,2</b>	<b>1,5</b>
<b>Extra UE 28</b>		<b>18.648.802</b>	<b>16.788.103</b>	<b>18.424.559</b>	<b>45,4</b>	<b>9,7</b>	<b>-1,2</b>
<b>World</b>		<b>40.514.033</b>	<b>39.487.779</b>	<b>40.626.676</b>	<b>100</b>	<b>2,9</b>	<b>0,3</b>

Source: Ufficio Studi Confartigianato Vicenza and Author's elaborations

Figure 4 – Exports from the Province of Vicenza of ceramic products (2016 and 2017)

Source: Ufficio Studi Confartigianato Vicenza and author's elaborations

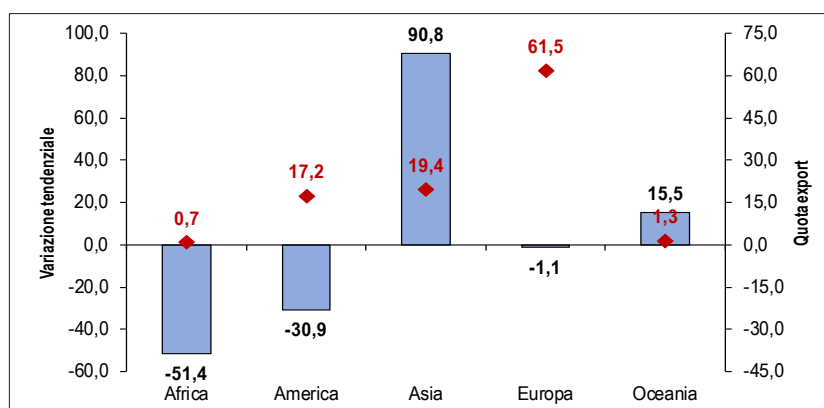


Figure 5 – Dynamics and Exports Shares of the Ceramic Sector of Nove Bassano (Vicenza Province). Variation 2017-2007 (blue columns) and export share (red numbers)

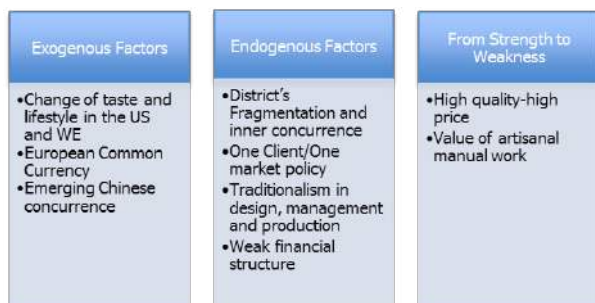
Source: Confartigianato Vicenza, Elaborazione Ufficio Studi Confartigianato Vicenza su dati Unioncamere-Infocamere, 2017

Statistical data presents an overall picture of a sector living a long lasting crisis, and bearing high costs in terms of number of firms in activity,

employees, and turn-over. The reasons of such dismantling trends have been identified within three broad categories (figure 6).

First of all external transformation of reference export markets (the US and Western Europe) from the mid-1980s onwards negatively influenced the sector's trends. Traditional ceramics, in particular, lost their attractiveness as interior, and garden decoration, as consumers' tastes moved towards simple, sometimes minimalist styles. The European common currency also influenced negatively the sector's performance, eliminating the advantage granted by "competitive devaluation" of the former Italian currency (Chinn, 2006). Finally Chinese concurrence in the medium and low market segments widely jeopardized exports, above all in the United States, as buyers, purchasing big quantities of ceramic objects for the large retailers massively turned to cheaper Chinese goods.

Along with such exogenous elements, inner weaknesses, as the district's fragmentation and concurrence, the one client – one market policy of many firms, traditionalism in design and production, and weak financial structure of many handicrafts, implying over-reliance on debt also played a negative role. The lack of technological innovation, and the strong reliance on manual work, strongly reduced competitiveness, incorporating in the products costs, as namely hand-made decorations, that were no more valued by consumers.



**Figure 6** – Categories of influence factors on ceramic sector  
Source: Confartigianato Vicenza, Elaborazione Ufficio Studi Confartigianato Vicenza su dati Unioncamere-Infocamere, 2017 and Author's Elaborations

The enduring crisis mirrors, therefore, profound changes in the world economy, and sector's inner structural limits, both elements trapping most firms within a vicious circle of decreasing turn over, market shares, financial resources, and medium term perspective.

### Case Study

Within this otherwise dismantling picture, however, are to be found examples of successful

businesses, that counteracted market's trends, developing alternative strategies that allowed transforming weaknesses into strengths. An example of the ability of changing at its own advantage the "rules of the game", exploiting the opportunities offered both by globalization, and technological progress is offered by Ceramiche Lorenzon, a small family run business operating essentially in niches of the Russian, and Central Asian markets.

The firm was created in 1971 by Gianni Lorenzon and his sister Loretta, both ceramic artisans, and it is still run by their heir-children. The founders, already working in the sector, aimed to exploit the fast growing demand for decorative ceramic items above all of the American market. The firm started therefore serving namely that market with high quality, competitive products, that, however, showed little differentiation from competitors. Besides marketing strategy was quite conservative, relying mainly on local agents, and poorly supporting brand promotion.

Until the early 2000s we worked essentially for the American market, that bought more than 80 per cent of our productions. We had contacts with local agents, so we did not have to bother about promotion. We produced quite a vast range of ceramic items for interior and exterior decoration. Business was going very well, and had fair returns. Then, suddenly, the market stopped. They stopped ordering. I still don't know exactly the reasons. As we had no contacts with the final clients it's very difficult to understand. There was the coincidence of the twin towers attacks. There was the emerging Chinese production in medium quality ceramics. In any case from one year to the other sells dropped. It was a shock and we understood that we had to react changing dramatically production and marketing processes (Lorenzon, 2018).

In fact, the firm's strategy radically changed. The transformation coincided with the generational succession, the children of the founders obtaining full management responsibility. It also mirrored the deep transformation in world economic and political contexts brought about by globalization. Reacting to the decline of the American market, tightly linked with the emerging Chinese concurrence, as well as with taste and cultural changes, the management looked for new opportunities, spotting in Eastern Europe, and Central Asia as emerging areas. The former Soviet republics, in particular, offered niches for high quality ceramics items. Cultural factors, the relatively large number of rich potential clients, and different approaches to interior decoration created

the prerequisite for the firm successful presence in the area.

Rapid transformation was vital. We had the chance that all this coincided with a generational succession in our firm, our parents having given to us, the new generation, full responsibility. That eased very much things, liberating new energies and views. In particular, we felt that the former Soviet republic offered a very perspective market. There were a set of very clear reasons for that. First of all, there were quite numerous very rich potential clients. People who had earned fortunes in very short time, and were ready to spend money for decorating interiors, and villas, relying on designers and architects. That was, and is, true in Russia as in almost all former Soviet republics. Then they had a particular taste, that was quite far from the “minimalism” that was emerging in western countries at that time. Then they had houses and apartments that could host our products, requiring large spaces. The point was how to get into the market. The idea was to get closer to the client, to build contacts with designers, and architects. And also with the “final users” (Lorenzon, 2018).

Starting from these premises, the firm developed an ambitious marketing strategy. It started participating in fairs, and special events, like, among others, the EuroLuce Fair in Milan, the Moscow Fair of 2018, or the Interior Mebel Fair in Kiev. This allowed not only to present new collections, but also to come to contacts with architects and designers. Show rooms, and a single brand stores, like that opened in 2018 in Teheran, was a second step forward. All these measures allowed to build tighter links with the clients, both professionals and final users, which, in turned, developed into an ever greater products’ personalization reaching, in the last years, characters of “tailored production”.

We used the financial resources accumulated in the past years, when we were working in the American market, to build up our presence in the CIS area. And, though difficult, it paid off. Now we are quite present in the region, and sells are growing

every year. We have so close contacts with designers and architects that we can create production almost tailored on the clients’ needs. This is the other relevant transformation of our firm. We don’t offer standard products, but tailored ones. We are artisans in the real sense of the word, though our firm uses very advanced technology. Tailoring the product means that we don’t really sell ceramics items, but an idea of how to decorate interiors, and gardens. We sell a life style. The work that we are doing now is to publicize namely a life style, associating the brand Lorenzon with a certain idea of luxury. So clients do not by just a chandelier. They buy a particular one that has features that will be recognized as unique. This is at once brand, marketing and production policy (Lorenzon, 2018).

Collections were deeply adapted to the new markets, mirroring, for example, the taste big, luxurious and exotic animals like lions and tigers, or for extremely elaborated chandeliers, fountains and mirrors of the Central Asian world. This goal was reached innovating production, and exploiting up to date techniques within traditional, handicraft processes. Nowadays the firm’s presence in Central Asian markets is consolidated, and the area absorb the bulk of firm’s production, insuring medium term, continuous development of sales and turn-over.

### Conclusion

The sector’s analysis and the proposed case study demonstrate that success can be reached even within a declining sector and by medium and small handicraft firms, provided that they succeed in innovating marketing and production strategies to concentrate in market niches, where the propose quality plays a more relevant role than price, tastes are consistent with the firm’s offer, and close contacts with clients allows to “tailor” products in a way that no competitor can make, selling, more than just a product, a service, a relationship, and a life-style.

### References

- 1 Alverà Bortolotto A. (1981) Storia della ceramica a Venezia dagli albori alla fine della Repubblica. Firenze, Sansoni.
- 2 Anastasia B., Corò G. (1993) I distretti industriali nel Veneto, Portogruaro, Nuova Dimensione.
- 3 Anastasia B., Corò G. (1996) Evoluzione di un’economia regionale. Il Nord-est dopo il successo. Nuova Dimensione, Portogruaro.
- 4 Baroni C. (1932) Ceramiche veneziane settecentesche: le ceramiche di Nove e di Bassano. Archivio Veneto, vol. 62/11, pp. 181-286.
- 5 Belussi F., Pilotti L., Gottardi G., Rullani E. (2003) Knowledge creation and codification in Italian Industrial Districts. Economics of Science, Technology and Innovation: The Future of Districts, pp. 139-172.

- 6 Belussi F. (2007) Distretti e cluster verso nuove forme di agglomerazione territoriale di imprese, in R. Fiocca (ed), *Rileggere l'impresa. Relazioni, risorse e reti. Un nuovo modello di management*. Milano, ETAS, pp. 176-212.
- 7 Butera F. (2001) *Il campanile e la rete*. Milano, Il Sole 24 Ore Libri.
- 8 Bagella M., Becchetti L., Sacchi S. (1998) *The Positive Link Between Geographical Agglomeration and Export Intensity: the Engine of Italian Endogenous Growth*. *Economic Notes*, vol. 27(1), pp. 1-34.
- 9 Barison S. (2018) *L'importanza del mercato russo per l'export italiano*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali "M. Fanno", Corso di Laurea in Economia, Relatore prof. Roberto Antonietti.
- 10 Becattini G. (1998) *Distretti industriali e Made in Italy. Le basi socioculturali del nostro sviluppo economico*. Torino, Bolati Boringhieri
- 11 Becattini G. (2007) *Il Calabrone Italia*. Bologna, Il Mulino.
- 12 Cella R. (2004) *La ceramica nella Repubblica di Venezia*. Tesi di Laurea, Università Ca' Foscari di Venezia, Facoltà di Economia.
- 13 Chinn M.D. (2006) *A Primer on Real Effective Exchange Rates: Determinants, Overvaluation, Trade Flows, and Competitive Devaluation*. *Open Economies Review*, vol. 17(1), pp. 115-143.
- 14 Confartigianato Vicenza 2002, Confartigianato Vicenza, *Rapporto Artigianato Vicentino 2002: "Evoluzione del sistema e prospettive di sviluppo"*.
- 15 Confartigianato Vicenza 2003, Confartigianato Vicenza, *Rapporto Artigianato Vicentino 2003: "Competitività dell'impresa, tra specializzazione e innovazione"*.
- 16 Confartigianato Vicenza 2004, Confartigianato Vicenza, *Rapporto Artigianato Vicentino 2004. "Valori e valore dell'artigiano vicentino"*.
- 17 Confartigianato Vicenza 2005, Confartigianato Vicenza, *Rapporto Artigianato Vicentino 2005: "La gestione della conoscenza nelle imprese artigiane"*.
- 18 Confartigianato Vicenza 2006, Confartigianato Vicenza, *Rapporto Artigianato Vicentino 2006: "Le trasformazioni in atto nell'economia vicentina"*.
- 19 Confartigianato Vicenza 2007, Confartigianato Vicenza, *Rapporto Artigianato Vicentino 2007: "Vicenza a confronto con Veneto e Italia"*.
- 20 Confartigianato Vicenza 2008, Confartigianato Vicenza, *L'Indagine dell'Osservatorio permanente sull'internazionalizzazione delle imprese artigiane vicentine "START Statistiche Artigianato"*.
- 21 Confartigianato Vicenza 2009, Confartigianato Vicenza 2009, *Rapporto Artigianato Vicentino 2009: "Efficienza, mercato e competenze per costruire la ripresa"*, corredato da appendice con dati provinciali e da 13 Quaderni di dati mandamentali "START Statistiche Artigianato".
- 22 Confartigianato Vicenza 2010, Confartigianato Vicenza, *Rapporto Artigianato Vicentino 2010: "Mercato e mercati. Perché aprirsi fa bene all'impresa"*, corredato da appendice con dati provinciali e da 13 Quaderni di dati mandamentali "START Statistiche Artigianato".
- 23 Drake W.R. (1868) *Notes on Venetian Ceramics*. London: privately printed.
- 24 Ericani G., Marini P. (1990a) *La ceramica nel Veneto: la terraferma dal XIII al XVIII secolo*. Milano, Mondadori.
- 25 Ericani G., Marini P., Stringa N. (1990b) *La ceramica degli Antonibon*. Milano, Electa.
- 26 Fontana G.L. (1997) *Distretti specializzati e grandi imprese nella formazione del sistema industriale vicentino*, in G.L. Fontana (ed), *Le vie dell'industrializzazione europea: sistemi a confronto*. Bologna, Il Mulino, pp. 495-537.
- 27 Freestone I., Gaimster D. (1997) *Pottery in the making: world ceramic traditions*. London, British Museum.
- 28 Favero G. (2006) *Old and New Ceramics: Manufacturers, Products and Markets in the Venetian Republic in the 17th and 18th Centuries*, University Ca' Foscari of Venice, Dept. of Economics Research Paper Series No. 05/06, <https://ssrn.com/abstract=942732> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.942732>
- 29 Guidolin D. (2013) *Il distretto della ceramica di Nova (Bassano del Grappa)*. Tesi di Laurea, Università di Venezia, relatore Giancarlo Coro'
- 30 Lane A. (1954) *Italian Porcelain*. London, Faber & Faber.
- 31 Lorenzon (2018) *Interview to Andrea Lorenzon conducted by David Celetti*. Nove.
- 32 Nicolai D. (2012) *L'export della piccola impresa*. *Microimpresa, Mercati e competitività*, vol. 29/2012, pp. 11-14.
- 33 Paniccia I. (1999) *Italian Industrial Districts*, PhD Thesis. University of Reading.
- 34 Storper M., Scott A.J. (1989) *The geographical foundations and social regulation of flexible production complexes*, in J. Wolch, M. Dear (eds), *The Power of Geography. How Territory Shapes social Life*. Boston, Unwin Hyman.
- 35 Stringa N. (1987) *La famiglia Manardi e la ceramica a Bannano nel '600 e nel '700*. Bassano, Verci Editrice.
- 36 Tich A. (2018) *Il "made in Nove e Bassano" si riapre ai mercati*, [https://www.bassanonet.it/news/6329-il\\_made\\_in\\_nove\\_e\\_bassano\\_si\\_riapre\\_ai\\_mercati.html](https://www.bassanonet.it/news/6329-il_made_in_nove_e_bassano_si_riapre_ai_mercati.html)

**Tashpulatov Sh.<sup>1</sup>, Kupeshova S.<sup>2</sup>, Meirkhanova Y.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>PhD, Czech Technical University, Czech, Prague, e-mail: stashpul@cerge-ei.cz

<sup>2</sup>c.e.s., associate professor, e-mail: s.kupeshova@mail.ru

<sup>3</sup>Doctoral student, e-mail: yerkezhan.meirkhanova@gmail.com

<sup>2,3</sup>Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

**PRACTICE AND FORMATION MODELS  
OF PROFESSIONAL ORIENTATION OF SCHOOLCHILDREN**

The lack of demand on fresh graduates on the labor market and inability to interact under conditions of market relations is one of the acute problems among young generation. Life requires the ability to choose the sphere of his professional and labor activity, focusing on the needs of society and taking into account the prospects of material well-being as well as individual and personal development, i.e. ability of professional self-determination. However, the education system is not ready to provide effective assistance to high school students in choosing a profession, since the content of professional self-determination as the goal of education has not been clarified from the perspective of governmental program, there is no scientific and pedagogical foundations, professional self-determination have not been developed in terms of updating the national school.

Most of the problems of professional self-determination are investigated mainly within the framework of vocational guidance, which is often regarded as an object, rather than a means of scientific management. The main goal of the article is to cope with the use of a generalized model of choosing a profession without taking into account the individual characteristics of a high school student, the lack of a differentiated approach to students with different levels of readiness for professional self-determination, as well as informational supply in the world of professions.

These circumstances make it necessary to develop a dynamic model for the development of professional self-determination for senior schoolchildren.

During the research it was found that up-to-date graduates need to “to try on”, that is, it is important to make them familiarize with profession’s ‘demo-version’ before making a final decision. This allows us to offer more active project activities for high school students, as well as considering the possibility of short-term internships or entity visits for graduates.

**Key words:** professional orientation, project management, high schools, career building.

Ташпулатов Ш.<sup>1</sup>, Купешова С.<sup>2</sup>, Мейрханова Е.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD, Чех техникалық университеті, Чехия, Прага қ., e-mail: stashpul@cerge-ei.cz

<sup>2</sup>Э.ғ.к., доцент, e-mail: s.kupeshova@mail.ru

<sup>3</sup>Докторант, e-mail: yerkezhan.meirkhanova@gmail.com

<sup>2,3</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

**Мектеп оқушыларының кәсіптік бейімделуінің  
тәжірибесі мен модельдері**

Еңбекнарығындағы жастардың сұранысының болмауы, нарықтық қатынастар жағдайында өзара әрекеттесудің өзектілігі қазіргі заманғы Қазақстанның күрделі мәселелерінің бірі болып табылады. Мектеп бітірушісі кәсіби және еңбек қызметінің саласын таңдап, қоғам қажеттіліктеріне назар аударады және материалдық тұрмыс жағдайын ғана емес, сондай-ақ жеке дамуды да ескереді, демек кәсіби өзін-өзі анықтау қабілеті маңызды болады.

Алайда, білім беру жүйесі орта мектептің оқушыларына мамандық таңдауда тиімді көмек көрсетуге дайын емес, себебі кәсіби өзін-өзі танудың мазмұны білімнің мақсаты ретінде заманауи тұрғыдан анықталмаған және кәсіби өзін-өзі анықтаудың ғылыми-педагогикалық негіздері ұлттық мектептің жаңаруы тұрғысынан дамымаған.

Кәсіби өзін-өзі анықтау мәселелерінің көпшілігі негізінен ғылыми басқару құралы емес, көбінесе объект ретінде қаралатын кәсіптік бағдарлау шеңберінде зерттеледі. Жұмыс мақсаты – кәсіптік бағдар беру жұмысының маңызды жетіспеушілігі – орта мектептің оқушысының жеке қасиеттерін ескермей, мамандық таңдаудың жалпыланған үлгісін пайдалану, кәсіптік өзін-өзі анықтауға дайындықтың әртүрлі деңгейі бар студенттерге сараланған көзқарастың дамытуы болып табылады.

Бұл жұмыс жоғары сынып оқушыларының кәсіби өзін-өзі анықтауына жобаны басқару моделін әзірлеуді қажеттілік туғызады. Зерттеу орта мектептің оқушылары үшін белсенді жобалық жұмысын қарастырады, сондай-ақ түлектер үшін қысқа мерзімді тәжірибеден өту және кәсіпорын жұмыс барысымен танысу мақсатымен сол кәсіпорынға бару мүмкіндігін қарастыруға ұсынады.

**Түйін сөздер:** кәсіби бағдар, жобаларды басқару, жалпы орта мектептер, мансаптық құрылыс.

Ташпулатов Ш.<sup>1</sup>, Купешова С.<sup>2</sup>, Мейрханова Е.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD, Чешский технический университет, Чехия, г. Прага, e-mail: stashpul@cerge-ei.cz

<sup>2</sup>к.э.н., доцент, e-mail: s.kupeshova@mail.ru

<sup>3</sup>докторант, e-mail: yerkezhan.meirhanova@gmail.com

<sup>2,3</sup>Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

### Практика и модели формирования профессиональной ориентации школьников

Проблема безработицы выпускников, неспособность к работе в условиях конкуренции – одна из наиболее актуальных проблем современной молодежи. Условия требуют навыков выбора сферы деятельности и построения карьеры, беря в учет и ориентируясь на спрос на рынке труда и осознавая возможности не только материального характера, а также персонального развития, т.е. способности к профессиональной ориентации и построению успешной карьеры в выбранной области. Современная система образования не оказывает существенной поддержки старшеклассникам в профессиональной ориентации, т.к. нет точного определения и определенных составляющих профессиональной ориентации как цели, не в полной мере составлены научно-педагогические теории, адаптированные для современных общеобразовательных школ, и, как следствие, отсутствует системный и проектный подход для повсеместного внедрения подобных знаний и профессиональной ориентации.

Профессиональное самоопределение чаще всего рассматривается в качестве объекта, а не средства научного управления. Целью работы является анализ моделей выбора профессии с учетом индивидуальных особенностей выпускников, дифференцированного метода к разным ученикам с разным уровнем интеллекта и способности профессионального самоопределения, информированности о современных профессиях. Данные условия определяют необходимость в разработке практической модели проектного управления для внедрения профессиональной ориентации учеников старших классов.

В ходе исследования была выявлена необходимость в предоставлении возможности применения профессий на практике, что позволяет предложить более активную проектную деятельность для учащихся старших классов, а также рассмотрение возможности краткосрочных стажировок или визитов на предприятия для учащихся выпускных классов.

**Ключевые слова:** профессиональная ориентация, проектное управление, общеобразовательные школы, построение карьеры.

### Introduction

Etymologically, the word “project” means “thrown forward,” that is, in essence, an activity that had been planned for the future. The project approach initially sets a goal, and, if necessary, go beyond the spatial and organizational framework. In this case, a particular case of a management project can be both investment-related activities and the production of social benefits with the participation of the public (Meredith, 1998:215).

In foreign psychology, the category of “psychosocial identity”, developed and introduced

into scientific circulation by value and competence, otherwise there is a “blurring” of the feeling of one’s “self”, due to confusion, doubts about the possibility of directing one’s life in a certain direction (Ericsson, 1996:157).

Today, schools use a variety of unsystematic, disordered activities, which are an integral part of the information model of professional determination. These activities are aimed at exploring various aspects of career guidance, for example, becoming familiar with modern types of professions, measures to assess the professional suitability of a student for a particular work, classes aimed at the student’s self-

determination. But do these activities correspond to the expectations and needs of modern school children?

### Literature review

Education system innovations and creativity are important to govern economies (Kulibayeva, 2007). Wolbers (2011) analyzed the way graduates enter into labor market in European countries. Author states that decision-making is different among Europe because labor market differences such as unemployment rate and job nature. Also, Wolbers considered law system and characteristics of professional determination system taking into consideration economic circumstances of countries as important predictors of labor market entries. Based on that research we collected primary data and analyzed it.

Moreover, as qualitative secondary research methods following approaches to professional determination had been considered: Project activity by American philosopher and teacher J. Dewey interpreted by Habib (2014) had been suggested as a learning on an active basis through the student's expedient activity, given his personal interest in this sphere precisely. The project method seems to us to be an effective tool in the career guidance activities of a teacher in high school.

Also, psychological methods of Klimov (1995) whose approach is based on identification of a person's interest in certain types of professions was applied.

An empirical evidence of Russian schools interpreted by Danilyuk (2014). This method helps to form the ability to work with large volumes of information, the ability to work in team and to get familiar with professions. The lesson material was considered according to the following criterias: social needs and the world of professions, professional requirements and labor market competition, motives for choosing a profession, features of social and human science professions, professions descriptions: political scientist, sociologist, psychologist, social teacher.

Azbel (2005) modification method – a test-game “structure of a profession” is viewed as an informational source for graduates who are making choice and make them familiar with the nature of the jobs. Through games it is possible to increase the awareness of professional self-determination of adolescents, expand understanding of the world of existing professions, contribute to the formation of the image of an ideal job for yourself and the creation

of a “formulary” of your profession, contribute to the choice of a profession suitable for a teenager from several possible options of his professional future that exist in a new one.

Vassilyev et al. (2013) suggested competence-based approach and put a stress on necessity in acquiring several of them since one cannot be useful without the other. Research Competence is abilities related to the analysis and assessment of the current social situation. The study of social disciplines involves working with historical sources, referring to different points of view on individual events, develops the ability to analyze, summarize information.

Competence of social choice is the ability associated with the skill of making choices and make decisions in a particular social situation, when confronted with specific social problems. The formation of this competence is possible in the lessons where active forms of student activity are used (for example, lessons – role-playing games, conferences, discussions, seminars, etc.).

Competence of social action is the ability associated with decisions made. This competence allows you to identify specific actions, contributes to the successful adaptation to life situations.

Communicative competence is the ability to interact with other people (including tolerance), especially when solving social problems. In this case, crucial communication skills such as the ability to listen to the interlocutor, to conduct a dialogue, to defend their point of view, etc. are acquired.

Learning competence is the ability associated with the need for further education in a constantly changing world.

### Methodology

There are many types of researches based on the nature and purpose of the research. For example, research method can be divided into categories as primary and secondary research. Primary research aims to receive raw data directly from the source by implementing different tools such as surveys, observations, interviews. Secondary research is a process of obtaining information from already published or publicly available resources. This article will include both methods. It is important to reveal real time data and opinion from target audience through interviews.

The article analyzes the data of a survey of students of grades 8 to 11 of secondary schools in the Almaty to assess the effectiveness of the existing forms and methods of career guidance (Sample size

(N) = 35). The results of the study showed that the problem of inconsistency in the nature and quality of professional orientation work with the needs of students really exists and needs to be resolved immediately.

We formed standardized questionnaires to avoid bias. Interviewing respondents we discovered correlations between different aspects of social circumstances.

Coming back to secondary data we refer to already existing scientists in this area such as Project Activities, personal interests and abilities consideration, structure of a profession, competence based approach and decision-making through taking into account economic circumstances.

### Results and discussion

In order to answer the question about the satisfaction of schoolchildren in professional determination, an online survey of students in grades 8-11 was conducted. The purpose of the survey was to assess the effectiveness of existing forms and methods of professional orientation. 35 people from 4 schools in Almaty took part in the survey.

The survey showed that the overwhelming majority of high school students (95%) thought about their future professional path. Concerning the meaning of professional determination work, the understanding of the respondents on that issue was divided in the following way: 40% believe that this is professional diagnostics or “measures to assess a person’s professional fitness for a particular type of work” the same proportion of respondents understand it as conducting classes aimed at self-determination of a student. Only 20% of respondents view the meaning of career guidance as acquiring knowledge about up-to-date professions.

The question “Which of the listed activities should be more often carried out in your school?” was asked from respondents. 40% of high school students answered that they need more work with a psychologist-teacher, 40% need more Open Days at universities and secondary vocational schools, and 55% of respondents would like to have internships in the chosen sphere organization. Students more often chose practical side of career guidance. Only a few chose information model events.

When asked about weak sides of professional determination works at school, the overwhelming majority (20 respondents) answered that actions towards determination were rarely held, 8 complained on low effectiveness, and 7 responded stated that actions were superficial (Table 1).

**Table 1** – Question: From your point of view what are weak sides of professional determination works in your school?

Rarity of activities	57%
Do not help to make choice	23%
Activities are superficial	20%
Note – compiled by authors based on survey	

Having lack of information about the situation in the labor market, an approximate knowledge of the future profession did not allow students to answer the question about their professional self-determination confidently. Only 8% accurately determined their future profession.

The small number of students who have precisely defined their future profession allows us to conclude that the information that prevails in schools today is inefficient, and the activities carried out within the framework of that model are obsolete.

Previously, students had enough of their own knowledge, advice of parents and teachers, experience of their friends and relatives to choose a profession, and now it is important to tell them about all the possibilities and prospects for further career building under the diversity of professions. At the same time, modern children need everything “to try on”, that is, it is important for them to familiarize themselves with its demo version before making a final decision.

Therefore, it is necessary to actively introduce a new practice-oriented model into schools, which will make it possible to link the theoretical knowledge of students with practical experience.

#### *Factors affecting choice*

First of all, it is necessary to focus on the main factors of choice – “want”, “can” and “need”. The “want” factor assume an awareness of one’s interests and their difference from aptitudes. Interest is the desire to study a subject, that is, desire to know. Aptitude is a tendency to engage in a certain activity, i.e. desire to do. Both interests and inclinations can become professional if schoolchildren are included in their personal life plans.

The “want” factor is the most difficult for teenagers to be perceived, and not only the content side of the activity can be behind the desire to do something. This activity can be a means of communication with friends, a means of achieving popularity, increasing self-esteem, etc. And this again concerns, first of all, eighth grade students, for whom communication is still the leading activity. Lack of consideration of this factor gives a large



number of errors in the choice of profession and can lead to a change of profession in the long run.

The “can” factor implies an understanding of one’s abilities and individual personality traits, as well as an assessment of the possibilities of their realization, including training, for example, in a particular city or region. Adults should support and encourage the tendencies of adolescents to do any kind of activity, because during the activities, especially in educational and project activities, they will be able to understand and feel some of their abilities and inabilities of others that need to be developed.

The “must” factor is taken into account to a greater extent than the previous ones, in particular, in concern with the demanded and prestigious. However, the market needs for certain specialists and the prospect of its development within the region are not always taken into account. Finally, it is necessary to take into account social, economic and medical circumstances and limitations.

#### *Choice immaturity*

The question of the possibility to make an independent informed decision on their own choice arises. Leontiev (1989) believes that school graduates are not ready to make a full-fledged choice due to inconsistency of planning function by the age of 16–17. It continues to develop even after the age of 20. However, practice shows that with the skilled support of students’ professional self-determination, many of them can successfully cope with this task.

Successful choice of profession by high school students, is characterized by some necessary qualities, namely awareness, independence and responsibility of decision making.

#### *Project Management approach in theory*

Project is usually represented as a set of simultaneous and pitched actions which collectively produce an outcome. The main parts of project management are planning, executing, and monitoring collective actions. In majority of research planning approaches, such as a network method, actions are described and identified. The only thing that is needed to be done is scheduling. It is assumed that humans are able to plan the most optimal network of activities. In artificial intelligence science, “planning” states for the sequence of activities, and “scheduling” states for identifying the allocation of resources to accomplish activities (Russell, 1995:10).

#### *Professional determination projects through in practice*

There are several approaches to professional determination that can be applied as project

management techniques that we would like to put a stress on.

*Schoolchildren’s Project Activity* (SPA) is a form of schoolchildren’s educational and cognitive activity, consisting of motivational achievement of the consciously set goal of project creation. It ensures the unity and continuity of different aspects of the learning process and is a means of personality development.

The projects method was established in the 20s of the twentieth century in the United States. The ideas of the project activity were developed by the American philosopher and teacher J. Dewey and his student Kilpatrick intended to build learning on an active basis through the student’s expedient activity, given his personal interest in this sphere precisely. It is important to show children that their personal interests in the acquired knowledge can and should be useful to them in life. Content for such work must be taken from real life. It should be familiar and meaningful for the learner (Habib, 2014: 803).

Through project activities it is possible not only to get a sum of knowledge, but also to put it into practice. Therefore, SPA is close to trying on the demo-version of particular profession (Figure 1).

#### *Klimov’s, Holland’s and Azbel’s techniques.*

Techniques included into the program can logically be divided into several parts. Techniques which are aimed at helping students in professional self-determination – the method of Klimov (1996), which are designed to identify a person’s interest in certain types of professions (person – nature; person – equipment; person – person; person – sign technique, sign image; person – artistic image).

Method of Holland is aimed at testing the professional orientation, Azbel A.A. modification method is a test-game “structure of a profession,” developed on the basis of a four-tier classification of professions by Klimov. The objectives of the test game are to introduces the adolescent with the idea of the existence of common structural components of any profession.

#### *Examples of several schools in Russia*

The school prepares the student to choose a profession using a variety of methods (design training, pre-profile courses, excursions to enterprises, etc.). So, when studying the topic “Activities in the social and humanitarian sphere” in the course of social studies in the tenth grade of the humanitarian profile, the students were set a goal: to get familiar with the professions of the humanitarian profile by interviewing.

Testing early professional determination (with the use of methods listed) under psychologist observation	<b><u>Who are you?</u></b>	Evaluation of the project by coordinator
Construction future profession 'formula' with psychologist	Creation\correction of the project (individual or team) jointly with scientific coordinator	Archiving of the project into Data base
	Correction of the formula if necessary (in terms of 'want-can-have to')	Starting-up student's portfolio

**Figure 1** – «Choose a profession – create a project» module implementation in grades 8-10  
Source: Habib, 2014: 806

### *Competence-based approach*

Vasiliev and Goncharevich, on the other hand, came to the conclusion that in order to make the right choice, student must possess a number of competencies. In this sense, social science has great opportunities for its formation as an academic discipline. Each of them is held by a specific set of abilities that make up this competence.

We provided control quizzes before and after the introduction of the competence-based of teaching. The data presented in Table 2.

**Table 2** – Comparative analysis of the quality of knowledge and student performance (Primary data)

	Before competence-based approach was implemented	After competence-based approach was implemented
The quality of knowledge	57,30%	67,90%
Marks	98%	100%
Note – compiled by authors based on results of control quizzes		

Thus, the introduction of a competence-based approach to the educational process contributes to an increase in student performance and affects the quality of the knowledge they receive, which will further contribute to more effective self-determination, both personally and professionally.

### **Conclusion**

In this article we considered widest and most spread professional-determination practices. While working with schools we saw the necessity combination of several of them. We also see that

professional determination is systematically and closely related to the whole educational school work. It is integral part of the whole educational work and occupies an important place in school curricula and educational programs, and extracurricular work.

All of the works mentioned can be valued as tools to professional orientation, which are clear, standardized and also, widely used. However, through research in our article we realized, that theoretical approach is less naturally valid, consequently, less useful. Most of papers mentioned are useful, but not that effective because they suffer from lack of empirical view. That is why we put a stress on one main approach from literature review and one that we came up with ourselves. The most desired and expectedly successful Project activity by J. Dewey, as well as short-term internships or entity visits for graduates as a result of questionnaires.

Both of these tools can be used in a module format during holidays and student vacations. SPA can be provided in a competition format, that can motivate graduates' interest within the schools. As for mass internships and visits, this is a matter of entities negotiation, where governmental support is crucial. Probably, this is a matter of exchange for some governmental benefits to business that will cooperate or based on non-paid help of graduates only.

Current paper is a tool for school administration to some extent, however, it is provided more with municipal purpose to be used and applied on governmental level for decision-makers.

The main content of career guidance work with elder students is the work on the formation of a conscious choice development of professionally significant qualities, active personal position in the choice of profession. It is necessary to develop a dynamic model for the development of professional self-determination for senior schoolchildren.

## References

- 1 Азбель А. Статусы профессиональной идентичности (Опросник) // Практические подсказки психолога. – 2005, с. 23.
- 2 Данилюк О., Шайдунова В. Подготовка учеников к выбору профессии // Проекты молодежи: мнение эксперта. – 2014. – №1, с. 150.
- 3 Dow J.C.R., Dicks-Mireaux L.A. The Excess Demand for Labour, A Study of Conditions in Britain, 1946-56 // Oxford Economic Papers. – 1958, p. 10.
- 4 Ericsson E. Identity: Youth and Crisis, 2nd edition. – 1996, p. 157.
- 5 Habib M., Fardoun A., Almalaise A. New Teaching Methods: Merging “John Dewey” and “William Heard Kilpatrick” Teaching Techniques / Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems. – 2014, pp. 803–808.
- 6 Meredith J.R., Mantel S.J. Project Management: A Managerial Approach. – 1998. – 8th Edition, p. 215.
- 7 Кулибаева Д.Н. Методологические основы управления профессионально-ориентированным образованием в школах международного типа: Диссертация доктора педагогических наук. – 2007.
- 8 Климов Е. Психология профессионального самоопределения. – М.: Издательство Феникс, 1996.
- 9 Климов Е. Образ мира в разнотипных профессиях // Вестник МГУ. – 1995. – №1, с. 224.
- 10 Леонтьев А. Личность: человек в мире и мир в человеке // Вопросы психологии. – 1989. – №3, С.11-21.
- 11 Онипко А.А. Проблемы самоопределения старшеклассников при выборе профессии: социологический анализ // В лаборатории ученого. – 2011, с. 192.
- 12 Smith R.P., Eppinger S.D. Identifying Controlling Features of Engineering Design Iteration // Management Science. – 1997. – vol. 43. – no 3, p. 12.
- 13 Russell S.J., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd Edition). – 2009, pp. 10-15.
- 14 Васильев А., Гончаревич Н. Педагогическая поддержка профессиональной ориентации // Вестник Сибирского Государственного Университета. – 2013, с. 3.
- 15 Wolbers M.H. Patterns of labor market entry: a comparative perspective on school-to-work transitions in 11 European countries // Actasociologica. – 2011. – vol. 50(3), pp. 189-210.

## References

- 1 Azbel A. (2005) Statusi professional'noi identichnosti (Oprosnik) [Professional determination statuses (Questionnaire)]. Prakticheskie podskazki psikhologa, p. 23.
- 2 Danilyuk O., Shaydurova V. (2014) Podgotovka uchenikov k voboru professiy [Preparation of students to make professional choice]. Proekti molodeji: mneniye experta, №1, p. 150.
- 3 Dow J.C.R., Dicks-Mireaux L.A. (1958) The Excess Demand for Labour, A Study of Conditions in Britain, 1946-56. Oxford Economic Papers, p. 10.
- 4 Ericsson E. (1996) Identity: Youth and Crisis, 2nd edition, p. 157.
- 5 Habib M., Fardoun A., Almalaise A. (2014) New Teaching Methods: Merging “John Dewey” and “William Heard Kilpatrick” Teaching Techniques. Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems, pp. 803–808
- 6 Klimov E. (1995) Obraz mira v raznotipnikh professiyakh [The image of the world in different types of professions: Tutorial]. Vestnik MGU, p. 224.
- 7 Klimov E. (1996) Psikhologiya professionalnogo samoopredeleniya [Psychology of professional self-determination]. Publishing house "Phoenix", p. 512.
- 8 Kulibayeva D.N. (2007) Metodologicheskiye osnovi upravleniya professionalno-orientirovannim obrazovaniyem v shkolakh mezhdunarodnogo tipa [Methodological basis of management of professionally oriented education systems of international types of school]. Dissertatsiya doktora pedagogicheskikh nauk.
- 9 Leontiev A. (1989) Lichnost': chelovek v mire i mir v cheloveke [Personality: human in the world and a world in a human]. Voprosi Psikhologii, vol. 3, pp. 11-21.
- 10 Meredith J.R., Mantel S.J. (1998) Project Management: A Managerial Approach, 8th Edition, p. 215.
- 11 Onipko A.A. (2011) Problemi samoopredeleniya starsheklassnikov pri vibore professii: sociologicheskii analiz [Self-determination of high school students in the choice of profession: sociological analysis]. V laboratorii uchenogo, p. 192
- 12 Russell S.J., Norvig P. (2009) Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd Edition), pp. 10-15.
- 13 Smith R.P., Eppinger S.D. (1997) Identifying Controlling Features of Engineering Design Iteration. Management Science, vol. 43, no 3, p. 12.
- 14 Vassilyev A., Goncharevich N. (2013) Pedagogicheskaya podderzhka professionalnoi orientatsii [Pedagogical support of the self-determination process]. Vestnik Sibirskogo gosudarstvennogo Universiteta, p. 3.
- 15 Wolbers M.H. (2011) Patterns of labour market entry: a comparative perspective on school-to-work transitions in 11 European countries. Actasociologica, vol. 50(3), pp. 189-210.

**Коро Дж.<sup>1</sup>, Медуханова Л.А.<sup>2</sup>, Сериева Ж.А.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>қолданбалы экономика ғылымдарының профессоры,  
Ca' Foscari Венециялық университеті, Италия, Венеция қ., e-mail: giancarlo.coro@unive.it

<sup>2</sup>экономика ғылымдарының кандидаты, e-mail: medukhanova.l@gmail.com

<sup>3</sup>докторант, e-mail: name.zhanar@mail.ru  
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ЕЛДЕРІМЕН  
САУДА ҚАТЫНАСТАРЫ:  
ДИНАМИКАСЫ ЖӘНЕ ДАМУ БОЛАШАҒЫ**

Мақалада Қазақстанның Орталық Азия елдерімен сыртқы сауда қатынастарының қазіргі жағдайы мен негізгі мәселелері талқыланды. Зерттеудің мақсаты – Қазақстан Республикасының өзіне жақын аймақтағы көрші елдермен тауар айналымының маңыздылығын, бүгінгі таңда туындап отырған өзара сауданың кедергілерін және дамыту мүмкіндігін анықтау. Қазақстанның аймақтық көршілес елдермен сауда қатынастарына әсер ететін маңызды фактор – олардың сыртқы сауда бағыты, ең алдымен, Қазақстанның аталған аймақтан тыс елдермен сауда жасауында. Мұндай жағдай Орталық Азия мемлекеттерінің барлығы табиғи ресурстармен, ең алдымен минералдық ресурстармен, жоғарғы деңгейде қамтамасыз етілуімен түсіндіріледі. Зерттеудің әдіснамасы халықаралық сауданың классикалық және қазіргі заманғы «жаңа аймақтық» теорияларына негізделеді, бұл теориялар оның пайда болу себептерін, артықшылықтарын, халықаралық сауда түрлерін және оның жолындағы кедергілерді анықтауға мүмкіндік береді. Бұл теориялар Қазақстанның Орталық Азия елдерімен саудасының экономикалық және тарихи дамуын және өсу мүмкіндіктерін анықтауға мүмкіндік береді. Жүргізілген зерттеудің негізгі нәтижелері – Қазақстанның Орталық Азия елдерімен соңғы он жыл ішінде сауда динамикасын және тауар айналымының құрылымын анықтағаны зерттеудің негізгі нәтижелеріне жатады. Мақалада республиканың сыртқы экономикалық байланыстарының осы аймақтың барлық елдерімен, сондай-ақ әрбір елмен – Өзбекстанмен, Қырғызстанмен, Тәжікстанмен және Түрікменстанмен жеке маңыздылығын анықтауға мүмкіндік беретін көрсеткіштер келтірілген. Зерттеудің практикалық маңызы, Қазақстанның өз аймағындағы елдермен сауда айналымының болашақта оның өсуі мен қажеттілігін негіздейтін қазіргі жай-күйін талдау және бағалау болып табылады. Қазақстан Республикасының Орталық Азия елдерімен сауда қатынастарын одан әрі дамытуды қамтамасыз ету мақсатында, кедендік кедергілерді, олармен байланысты сыбайлас жемқорлықты жою, көлік жүйесін жаңғырту арқылы көліктік шығындарды азайту және жалпы үкіметтік келісімдерге ғана емес, сондай-ақ мемлекеттік емес ұйымдар мен кәсіпорындардың келісімдеріне негізделген экономикалық ынтымақтастықты дамыту ұсынылады.

**Түйін сөздер:** Қазақстан, Орталық Азия, аймақ, сауда қатынастары, экспорт, импорт.

Coro G.<sup>1</sup>, Medukhanova L.A.<sup>2</sup>, Seriyeva Zh.A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>professor of Applied economics, Ca' Foscari University of Venice,  
Italy, Venice, e-mail: giancarlo.coro@unive.it

<sup>2</sup>Candidate of Economic Sciences, e-mail: medukhanova.l@gmail.com

<sup>3</sup>doctoral student, e-mail: name.zhanar@mail.ru  
Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

**Trade relations of Kazakhstan with the countries of Central Asia:  
dynamics and development prospects**

The article discusses the current state and the main problems of foreign trade relations of Kazakhstan with the countries of Central Asia. The purpose of the study is to determine the significance for the Republic of Kazakhstan of trade with neighboring countries in the region, the barriers to mutual trade

and its growth opportunities that exist today. The most important factor influencing the trade relations of Kazakhstan with the countries neighboring the region is the orientation of their foreign trade and, above all, of Kazakhstan itself to trade with countries outside the region. This situation has developed due to the high availability of virtually all Central Asian countries with natural resources, primarily mineral resources. The methodology of the study is based on classical and modern theories of international trade, the theory of "new regionalism", which allows to determine the causes, benefits, types of international trade and barriers to its path. These theories make it possible to identify the economic and historical background and growth opportunities of Kazakhstan's trade with the countries of Central Asia. The main results of the study include the definition of the dynamics (over the last ten years) and the commodity structure of trade of Kazakhstan with the countries neighboring the Central Asian region. The article presents indicators that make it possible to identify the significance of the republic's foreign trade relations with all countries of this region as a whole and separately with each of the countries: Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Turkmenistan. The practical significance of the study lies in the analysis and assessment of the current state of Kazakhstan's trade with the countries of its region, justifying the need and opportunities for its growth in the future. In order to ensure further development of Kazakhstan's trade relations with Central Asian countries, it is proposed to eliminate customs barriers, corruption related to them, reduce transport costs by modernizing the transport system and, in general, develop economic cooperation based not only on government agreements, but also on agreements between non-governmental organizations and enterprises.

**Key words:** Kazakhstan, Central Asia, region, trade relations, export, import.

Коро Дж.<sup>1</sup>, Медуханова Л.А.<sup>2</sup>, Сериева Ж.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>профессор прикладной экономики, Венецианский университет Ca' Foscari, Италия, г. Венеция, e-mail: giancarlo.coro@unive.it

<sup>2</sup>кандидат экономических наук, e-mail: medukhanova.l@gmail.com

<sup>3</sup>докторант, e-mail: name.zhanar@mail.ru

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

### **Торговые отношения Казахстана со странами Центральной Азии: динамика и перспективы развития**

В статье рассматриваются современное состояние и основные проблемы внешнеторговых отношений Казахстана со странами Центральной Азии. Целью исследования является определение значимости для Республики Казахстан торговли с ближними по региону странами, существующих на сегодня барьеров во взаимной торговле и возможностей ее роста. Важнейшим фактором, влияющим на торговые отношения Казахстана с соседними по региону странами, является ориентированность их внешней торговли и, прежде всего самого Казахстана на торговлю со странами вне данного региона. Такая ситуация сложилась в силу высокой обеспеченности практически всех стран Центральной Азии природными ресурсами, в первую очередь – минерально-сырьевыми.

Методология проведенного исследования основана на классических и современных теориях международной торговли, теории «нового регионализма», позволяющих определить причины, выгоды, виды международной торговли и барьеры на ее пути. Данные теории позволяют выявить экономические и исторические предпосылки и возможности роста торговли Казахстана со странами Центральной Азии.

Основными результатами проведенного исследования являются определение динамики (за последние десять лет) и товарной структуры торговли Казахстана с соседними по центрально-азиатскому регионами странами. В статье приведены показатели, позволяющие выявить значимость внешнеторговых отношений республики со всеми странами этого региона в целом и в отдельности с каждой из стран: Узбекистаном, Кыргызстаном, Таджикистаном и Туркменистаном.

Практическое значение проведенного исследования заключается в анализе и оценке современного состояния торговли Казахстана со странами своего региона, обосновании необходимости и возможностей ее роста в перспективе. Для обеспечения дальнейшего развития торговых отношений Казахстана со странами Центральной Азии предлагается устранить таможенные барьеры, коррупцию, связанную с ними, снижать транспортные издержки путем модернизации транспортной системы и в целом – развивать экономическое сотрудничество, основанное не только на правительственных соглашениях, но и на договорах между негосударственными организациями и предприятиями.

**Ключевые слова:** Казахстан, Центральная Азия, регион, торговые отношения, экспорт, импорт.

## Кіріспе

Қазіргі саяси мағынада Орталық Азияға – Қырғызстан, Өзбекстан, Түрікменстан, Тәжікстан және Қазақстан мемлекеттері кіреді. Бұл аймақтың қазіргі таңдағы әлемдік экономикадағы рөлі бірқатар факторлардың болуымен түсіндіріледі:

– аймақта көптеген минералдық ресурстар, бірінші кезекте көмірсутектердің үлкен қоры бар;

– сондай-ақ кең көлік және байланыс желісінің болуына байланысты аймақ елдері батыс және шығыс елдерін біріктіретін және Ресей мемлекетіне алып баратын транзиттік мемлекеттер ретінде өздерінің толық әлеуетін пайдаланады.

Әлемдік экономика үшін Орталық Азия аймағы бірінші кезекте шикізат көзі ретінде қызықты. Мұнай, газ, көмір және металдар қазіргі уақытта экспортталатын тауарлардың басым бөлігі болып табылады, ал өз кезегінде аграрлық сектордың өнімдері қарқынды өсуді қамтамасыз етеді. Орталық Азия мемлекеттері негізінен Қазақстан, Өзбекстан және Түрікменстанда шоғырланған қуатты тау-кен, отын-энергетика, металлургия және химия өнеркәсібіне ие.

Қазақстан Орталық Азия елдерінің ішінде экономикасы бойынша ең ірі ел болып отыр. Оның сыртқы саудасында басқа төрт Орталық Азия елдерімен саудасы қазіргі уақытта 5.4% үлеске ие. Аймақтың сауда-экономикалық қатынастары Орталық Азия елдерінің экономикалық ынтымақтастығын дамытуда өзекті болып отыр.

Орталық Азия елдері Қазақстанмен дипломатиялық қарым-қатынас орнатқан алғашқы елдердің бірі болып табылады. Қазақстан Республикасы Сыртқы істер министрлігінің ақпараты бойынша Қазақстан Республикасы мен Түрікменстан Республикасы арасындағы дипломатиялық қарым-қатынас 1992 жылғы 5 қазанда, Қырғыз Республикасы – 1992 жылғы 15 қазан, Өзбекстан Республикасы – 1992 жылғы 23 қараша, Тәжікстан Республикасы – 1993 жылғы 7 қаңтарда орнатылды. Сонымен қатар, Қазақстан Орталық Азия мемлекеттері арасындағы қатынастарда теңдік пен өзара тиімді ынтымақтастық қағидасын қолдайды. Ондағы мақсат – Қазақстанды аймақтағы экономикалық өсу мен тұрақтылықты қалыптастыру орталығы ету (24.kz, 2018).

Мақаланың мақсаты – Қазақстан өзімен бірге Орталық Азия аймағына кіретін төрт елмен сауда жасаудың қазіргі жағдайы мен даму мәселелерін зерттеу. Қойылған мақсатқа жету

үшін зерттелетін тақырып бойынша шетелдік және отандық басылымдарды талдау, Орталық Азия елдерінің экономикасын және сыртқы саудасын сипаттайтын статистикалық деректер сияқты аналитикалық және статистикалық зерттеулер әдістері пайдаланылды.

## Әдебиеттерге шолу

Орталық Азия зерттеушілерінің көптеген жұмыстарында бұл аймақ әлемдік экономика мен халықаралық экономикалық қатынастарда ерекше орын алатын аймақтарының бірі ретінде қарастырылады. Сонымен қатар, осы зерттеулерде Орталық Азия аймағына кіретін елдердің сандары әртүрлі көрсетіледі. Мысалы, М. Люке мен Я. Ротерт (Lücke et al., 2006) Қазақстан, Өзбекстан, Қырғызстан, Тәжікстан және Түрікменстанмен бірге осы аймаққа Әзербайжан мен Моңғолияны жатқызады, ал Р. Могилевский (Mogilevskii, 2012) алдыңғы бес елге Ауғанстанды қосады, OECD (ЭЫДҰ – Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы) – Моңғолия мемлекетін кіргізеді.

Орталық Азия мемлекеттерінің экономикасын зерттеуге арналған көптеген заманауи авторлардың еңбектерінде аталған аймақтың геостратегиялық жағдайы, ресурстармен қамтамасыз етілуі және Европалық Одақ, Америка Құрама Штаты, Ресей және Қытай сияқты жаһандық экономикалық орталықтармен қатынастары қарастырылады (Farra et al., 2011; Rumer, 2016; Asian Development Bank Institute, 2014; OECD, 2018 және т.б.).

Сондай-ақ, Малкольм Даулинг пен Ганешан Виньяраджаның жұмыстарында осы аймақта орналасқан елдердің экономикалық даму деңгейіне, әр елде жүргізіліп отырған саяси және экономикалық реформаларына салыстырмалы баға беріледі (Dowling et al., 2008). Аталған аймаққа әлемдік алдыңғы қатарлы державалардан инвестициялардың, қаржы ресурстарының келуіне, жұмыс күшінің сыртқы миграциялық қозғалысына ерекше назар аударылады (Pomfret, 1995; Karshibaev, 2015; Batsaikhana et al., 2017; Бүкіләлемдік банк, 2012; OECD, 2018).

Орталық Азия елдерінің аймақтан тыс және аймақ ішіндегі елдермен сауда қатынастарының жағдайы мен мәселелерін талдауға арналған М. Люке мен Яцек Ротерттің, Р. Могилевскийдің еңбектері және БҰҰ (UN Economic Commission for Europe, 2014), OECD, Азия даму банктің баяндамалары. Бұл зерттеулерде аймақ елдерінің экспортының тауарлық және

географиялық құрылымы қарастырылады, оның шикізаттық құрылымы және аймақтан тыс елдерге бағытталуына назар аударылады. Сыртқы саудадағы осындай жағдайдың болуы, Орталық Азия елдерінің әлемдік ірі державаларды қызықтырып отырған табиғи, әсіресе, энергетикалық ресурстармен және түрлі металдармен қамтылғанымен түсіндіріледі. Нәтижесінде аймақ ішіндегі өзара сауда осы елдер үшін әлдеқайда маңызды емес, себебі олардың әрқайсысының шикізаттық экспорты ғана емес, импорты да өз аймағынан тыс елдерге бағытталған.

Могилевскийдің Р., Иисус Фелипе және Утсав Кумардың еңбектерінде (Felipe et al., 2010) ішкі аймақтық сауданың өсу әлеуетіне, оны жүзеге асыру көлік және кедендік тосқауылдардың азаюына, сауда рәсімдерін жеңілдету мен жетілдіруіне байланысты екені көрсетіледі. Иисус Фелипе және Утсав Кумар Орталық Азия елдерінің арасындағы сауданың жалпы көлемінің ұлғаюы ең алдымен инфрақұрылымды жақсарту, сондай-ақ логистика мен кедендік және шекаралық бөлімшелердің жұмысының тиімділігін арттыру арқылы қол жеткізуге болады деген қорытындыға келді.

Соңғы жылдары бірқатар басылымдарда Орталық Азия елдерінің арасында аймақтық экономикалық ынтымақтастықты кеңейту мүмкіндіктері туралы жиі талқыланып жүр (Yang Shu, 2014). Осы көзқарас тұрғысынан, Бьорн Хеттне және Фредрик Сёдербаумның «жаңа аймақтану» теориясы үлкен қызығушылық танытып отыр. Бұл теория аймақтық ынтымақтастықтың жаңа, «астынан» туындайтын қозғаушы күштерін ашып көрсетеді, яғни мемлекеттік емес ұйымдардың: жеке бизнес және әртүрлі мемлекеттік емес ұйымдардың іс-әрекетінің маңыздылығын анықтайды (Hettne et al., 1998).

Қазақстандық зерттеушілердің ішінен Қазақстан мен Орталық Азия елдерінің қатынастары туралы, Орталық Азия мемлекеттерінің әлемдегі орны мен жетекші державалардың осы аймаққа қатысты саясатына арналған М. С. Акимбековтің (1998) және Президенті жанындағы ҚСЗИ ғалымдарының еңбегін «Орталық Азия 25 жылда: ақпараттық-талдамалық шолу» (2017) атап өтуге болады.

Аталған еңбектер мен халықаралық ұйымдардың баяндамаларында Орталық Азия елдер арасындағы қарастырылған сауда аспектілері мақала авторларына Қазақстан тұрғысынан өзімен бір аймақта орналасқан мемлекеттермен сауда жасау маңыздылығын зерттеуге мүмкіндік

берді. Осы мақсатта Қазақстанның осы елдерімен сауда жүргізудің алғышарттары анықталады, өзара сауда айналымының динамикасы мен құрылымы талданады, қазіргі кездегі сауда кедергілері көрсетіліп, сауда қатынастарын дамыту мүмкіндіктері анықталады.

### Методология

Зерттеудің теориялық және әдіснамалық негізі елдің халықаралық саудаға қатысуының артықшылықтары мен салдарларын талдауға арналған экономист-ғалымдардың теориялары мен идеяларынан қалыптасады. Кез келген елдің сыртқы саудасын талдаудың іргелі әдіснамалық алғышарттары салыстырмалы артықшылық принципі болып табылады. Дегенмен, салыстырмалы артықшылық принципі халықаралық сауданың өзара пайдасын және бағытын тікелей анықтап бере алмайтын, жалпылама сипаттағы, теориялық алғышарттарға негізделген қағида. Оны Матиас Люке және Яцек Ротерт «Халықаралық саудадағы Орталық Азияның салыстырмалы артықшылығы» еңбектерінде ашып көрсетеді. Өз зерттеулерінде олар Орталық Азия елдерінің салыстырмалы артықшылықтары жекелеген салалар мен өнімдер деңгейінде тікелей анықтала алмайтындығы туралы ойды білдіреді.

XX ғасыр экономистерінің кейінгі зерттеулерінде салыстырмалы артықшылықтар теориясы бойынша, елдің белгілі бір тауардың жекелеген түрін өндіру мен экспорттауда салыстырмалы артықшылықтарының алғышарттарын анықтауға мүмкіндік беретін бірнеше идеялар мен модельдермен толықтырылды. Бұл теорияларға жататындар халықаралық салааралық сауданы негіздеген Хекшер-Олиннің өндірістік факторлардың арақатынасы теориясы, С. Линдердің «қиылысатын сұраныс» теориясы, XX ғасырдың 80-ші жылдарындағы «жаңа теориялары»: дифференциалданған тауарлармен ішкісәлалық сауданы түсіндіруге мүмкіндік беретін монополиялық бәсекелестік жағдайындағы халықаралық сауда (Э. Хелпман және П. Кругманның идеясы), М. Портердің бәсекелестік артықшылықтар теориясы және т.б. Шекарасы ортақ көршілес елдердің арасында тасымалдау шығындарды минимизациялау немесе маусымдық сауданың ерекшелігі біртекті тауарлармен ішкісәлалық сауданы жүргізудің маңызды факторы болуы мүмкін. Осыдан ішкі аймақтық сауданың қазіргі заманғы қозғаушы күштері мен даму факторлары, соның ішінде Қазақстанның аймақтағы көршілес елдерімен

саудасы, бүгінгі таңдағы халықаралық сауда теориясындағы барлық идеялардың жиынтығы негізінде ғана айқындалуы мүмкін. Қазақстанның аймақтас елдермен өзара саудасының динамикасын және тауарлық құрылымын талдау барысында, қатысушы елдер үшін әртүрлі және бірдей өндіріс салаларында тауарлық топтармен сауда жасаудың өзара пайдасы бар екені анықталады.

### Нәтижелер мен талқылау

Қазақстанның Орталық Азия аймағындағы көрші елдермен сауда қатынастары тарихи қалыптасқан уақыты, кеңестік кезең деп есептеледі. Орталық Азияның барлық республикалары өндірістегі табиғи және еңбек ресурстары бар өнімдерге маманданған. Осы ресурстардың территориялық орналасуы және орталықтан қаржыландыру оларды тиісті өнім түрлерін өндіруде салыстырмалы артықшылықтармен қамтамасыз етті.

Тәуелсіздік алып, әлемдік нарыққа еркін шығатын дәрежеге жеткеннен кейін, бұл елдердің сыртқы саудасының басым бөлігі алыс шетелдерге бағыттала бастады. Бірақ, территориялық жақындығы, ортақ шекаралары және қалыптасқан көлік жүйесі осы аймақтың елдеріне бірқатар бағыттар бойынша өзара тиімді сауданы қолдап және дамытуға мүмкіндік беріп отыр. Сауда қатынастарының осы салалары, неоклассикалық теорияның өндірістік факторлардың арақатынасы идеясына сәйкес, олардың сауда қатынасында әр ел ресурстардың белгілі бір (еңбек, жер) түрлерімен қамтылуына сүйенеді.

Сонымен бірге, жоғарыда айтылғандай, Орталық Азия елдері минералдық ресурстардың, әсіресе, Қазақстан, Түркіменстан және Өзбекстанның жоғары қамтамасыз етілгені жағынан бір-біріне өте ұқсас. Бір жағынан, бұл аймақтағы көрші елдердің сыртқы сауданың жалпы көлеміндегі өзара сауданың шағын үлесін түсіндіреді. Екінші жағынан, ХХ ғасырдың екінші жартысындағы халықаралық сауда теорияларына сәйкес, шамамен бірдей пропорцияда әртүрлі өндірістік факторларға ие елдер өзара ішкі салааралық дифференцияланған тауарлар саудасына сүйене отырып, ауқымдылық әсеріне және көліктік шығындарды үнемдеуге негізделген өзара табысты сауда жасай алатынын білдіреді.

Қазақстан үшін мұнай, металл кендері сияқты ресурстармен, бидай, күнбағыс және т.б. өнімдерді өндіруге қажетті ауылшаруашылық жерлермен салыстырмалы түрде жақсы қамтамасыз етілгенінің арқасында өз аймағындағы елдермен

сауда жүргізу маңызды және пайдалы болып келеді.

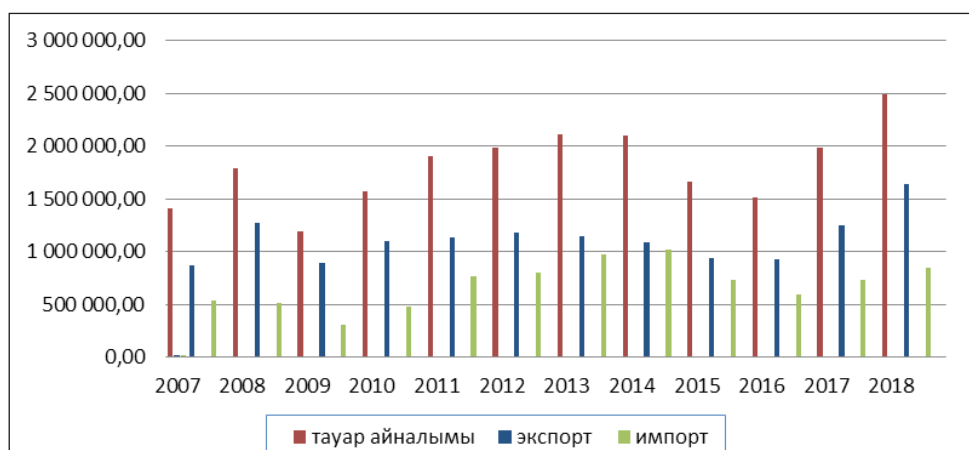
Өз кезегінде, Қазақстан Орталық Азия бойынша көршілес елдерінен ұқсас табиғи ресурстардың кейбір түрлері мен олардың жартылай фабрикаттарын, сондай-ақ Қазақстанға қарағанда өндіріс шығындары салыстырмалы түрде төмен өсімдік және мал шаруашылығы өнімдерін импорттайды. Сондай-ақ, көліктік шығындардың әсеріне байланысты, көрші елдермен трансшекаралық сауда өте маңызды рөл атқарады. Мысалы, үлкен газ қорына ие бола тұра Қазақстан, Өзбекстаннан осы елге көршілес өз аймақтарына газды жеткізу әлде қайда тиімді. Және де Қазақстаннан оңтүстікке қарай орналасқан Өзбекстан мен Қырғызстан маусымдық ерекшеліктеріне байланысты өсімдік өнімдерімен елді қамтамасыз етіп тұрады.

Жалпы статистикалық көрсеткіштер бойынша Қазақстан мен Орталық Азия елдерінің арасындағы сауда байланыстары көтеріліп келе жатқаны анықталады. Ең алдымен, аталған елдерді жекелеп алғанда, қай елмен сауда дәрежесі қандай деңгейде екенін зерттеледі, одан кейін осы саудаға байланысты негізгі кедергілер мен мәселелер қарастырылады.

Орталық Азия елдеріне кіретін мемлекеттердің ішінде Қазақстанның Өзбекстан елімен сауда қатынасы ең жоғарғы тауар айналымын көрсетіп отыр. Өзбекстан мақтаны өндіру және экспорттау бойынша әлемдегі жетекші үш елдің қатарына кіреді, сонымен қатар алтын, уран кендері, минералды тыңайтқыштар, табиғи газ, тоқыма және азық-түлік өнімдері, металдар және автомобильдер шығаратын өнімдер экспортталады. Салыстырмалы түрде қарастырсақ, 2007-2018 жылдар аралығындағы Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы сауда айналымы шамамен бір деңгейде. 2007 жылы тауар айналымы – 1 410 268,00 млн АҚШ долларын, экспорт – 871 798,10 млн АҚШ долларын, импорт – 538 469,90 млн АҚШ долларын құрған. Тек 2018 жылы өте жақсы дамығандығы көрінеді, яғни тауар айналымы – 2 488 155,50 млн АҚШ долларын, экспорт – 1 643 314,10 млн АҚШ долларын, импорт – 844 841,30 млн АҚШ доллары. Тольғырақ динамикасы 1-суретте сипатталған.

Қазақстаннан Өзбекстанға жеткізілетін негізгі экспорттық тауарлар: бидай, ерітілген болаттан, табиғи газдан, бидай немесе бидай-ұны, шикі мұнайдан, мырыш кендерінен және концентраттардан, ыстықтай илектелген жалпақ болаттан жасалған жалпақ жартылай фабрикаттар, шикізат алюминийінен, күнбағыс тұқымынан, картоптан жасалған өнімдер.





**1-сурет** – Қазақстанның Өзбекстанмен  
2007-2018 жж. аралығындағы сауда айналымының динамикасы  
Дереккөз: ҚР Қаржы Мин МКК

Соңғы жылдары экспорттың өсуі мынадай тауарлардың көлемінің артуынан болып отыр: табиғи газ, байытылмаған болаттан жасалған жартылай фабрикаттар, жалпақ илектелген байытылмаған болат, ыстықтай илектелген байытылған болат, шикі мұнай, шикі мұнайдан жасалған кокс және битум, картоп.

Өзбекстаннан Қазақстанға тасымалданып отырған негізгі импорттық тауарлар: газ, шикі этилен полимерлері, шикі мырыш, жаңа піскен жемістер, қызанақ, кептірілген жемістер, жаңғақ қоспалары.

Соңғы жылдары импорттың өсуі мынадай тауарлардың көлемінің артуынан: газ, өңделмеген мырыш, этилен полимерлері, жолаушылар вагондары, қызанақ, кептірілген жемістер, жаңғақ қоспалары немесе кептірілген жемістер, безендірілмеген керамикалық плиткалар, жемістер, жаңғақтар (ҚР Қаржы Мин. МКК).

Өзбекстанның алдыңғы басшылығының орнына 2017 жылы келген Шавкат Мирзиёев бастаған жаңа басшылық ашық саясат жүргізуде. 2018 жылдың 14 наурызда өткен отырыста, екі елдің басшыларының тапсырысы бойынша, мемлекеттер арасындағы өзара байланысты нығайту жүктелген. Осы тапсырмаға сай Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы сауда-экономикалық байланысты арттыру іс-шаралары жүргізіліп жатыр. Және сауда айналымының динамикасын бақылай отырып, 2018 жылы шамамен 3 млрд-қа дейін, 2020 жылға 5 млрд. долларға дейін жеткізу мақсаты қойылған болатын (primeminister.kz, 2018). Сонымен қатар Қазақстан мен Өзбекстан арасындағы сауда байланысының дамуы, «Қорғас» қағидасы бойынша жұмыс жасай-

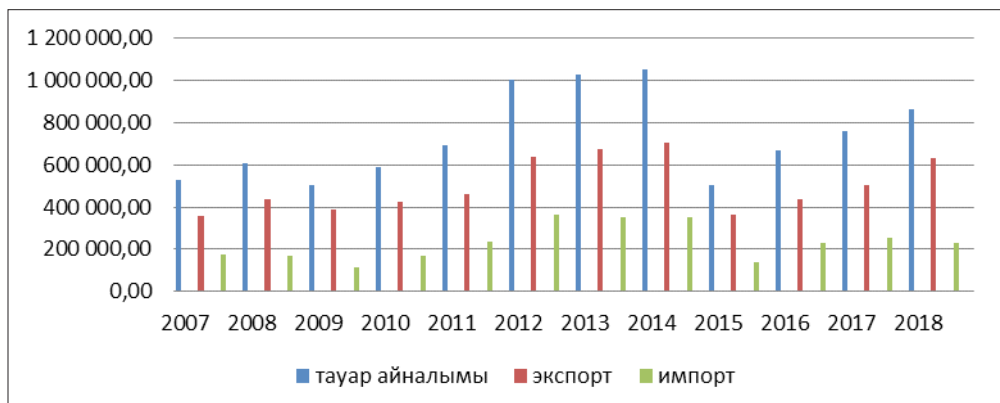
тын, шекаралық сауда аймағын құру мәселесін де көтеріп отыр. «Қорғас» шекаралық сауда аймағының нәтижесінде Қазақстан мен Қытайдың тауар айналым көлемі 17 млн тоннаны құрап отыр. Сыртқы істер министрлігінің пайымдауынша, аталған инвестициялық проект Өзбекстанмен де сауда байланысында жоғарғы нәтиже көрсетуі мүмкін (nur.kz, 2018).

Орталық Азия елдерінің қатарына кіретін, сауда айналымы бойынша екінші орындағы, Қазақстанның Қырғызстан мемлекетімен сауда қатынастарын талдап өтейік. Қырғызстанмен сауда қатынастары жылдар бойы өсіп келе жатқанын көрсеткіштер бойынша байқауға болады. 2007 жылы тауар айналымы – 530 959,80 млн АҚШ долларын, экспорт – 355 104,80 млн АҚШ долларын, импорт – 175 855,00 млн АҚШ долларын құрған. Ал 2018 жылы өте жақсы дамып келе жатқаны көрінеді, яғни тауар айналымы – 865 257,00 млн АҚШ долларын, экспорт – 634 866,50 млн АҚШ долларын, импорт – 230 390,50 млн АҚШ доллары.

Қазақстанмен сауда байланысын орнатып отырған Қырғызстан Орталық Азия елдерінің арасында Евразиялық экономикалық одаққа кіретін жалғыз ел болып келеді. Евразиялық экономикалық одаққа кіргеннен кейін, екі ел арасындағы сауда айналымы сәл төмендегені көрініс табады. Мысалы, 2014 жылы сауда айналымы – 1 млрд. доллардан астам көрсеткіште болса, 2015 жылы – 2 есеге төмендегенін көрсетеді. Сонымен қатар екі ел арасындағы сауда байланысына Қазақстан мен ҚХР арасындағы 2011 жылдың желтоқсан айынан бастап ашылып, ақырындап белең алып

келе жатқан «Қорғас» шекаралық сауда орталығының да өз септігін тигізбей қоймағаны анық. Дегенмен, 2018 жылғы статистика бой-

ынша сауда айналымы қайта көтеріліп келе жатқаны көрініс тауып отыр. Толық динамикасы 2-суретте көрсетіледі.



**2-сурет** – Қазақстанның Қырғызстанмен \ 2007-2018 жж. аралығындағы сауда айналымының динамикасы  
Дереккөз: ҚР Қаржы Мин МКК

Қазақстаннан Қырғызстанға жеткізілетін негізгі экспорттық тауарлар: мұнай өнімдері, темекі өнімдері, бидай, прокат байытылмаған болаттан жасалған, жалпақ, минералды және газдалған су, қант, көмір, байытылмаған болаттан жасалған ыстықтай илектелген болат, автомобильдер, әйелдер мен балаларға арналған гигиеналық бұйымдар, цемент.

Соңғы жылдары экспорттың өсуі мынадай тауарлардың көлемінің артуынан болып отыр: жалпақ илек байытылмаған болат, әйелдер мен балаларға арналған гигиеналық заттар, цемент, минералды және газдалған сулар, қант, күнбағыс майы, жалпақ илектелген легирленген болат, кілем.

Қырғызстан елінен Қазақстанға кіргізілетін негізгі импорт тауарлар түрлері: басқа кендер мен концентраттар, мұнай өнімдері, жылтыратылған шыны, нан және ұн кондитерлік өнімдері, қалыңдатылмаған сүт және кілегей, пластикалық контейнерлер, спирт, сары май, йогурт, айран.

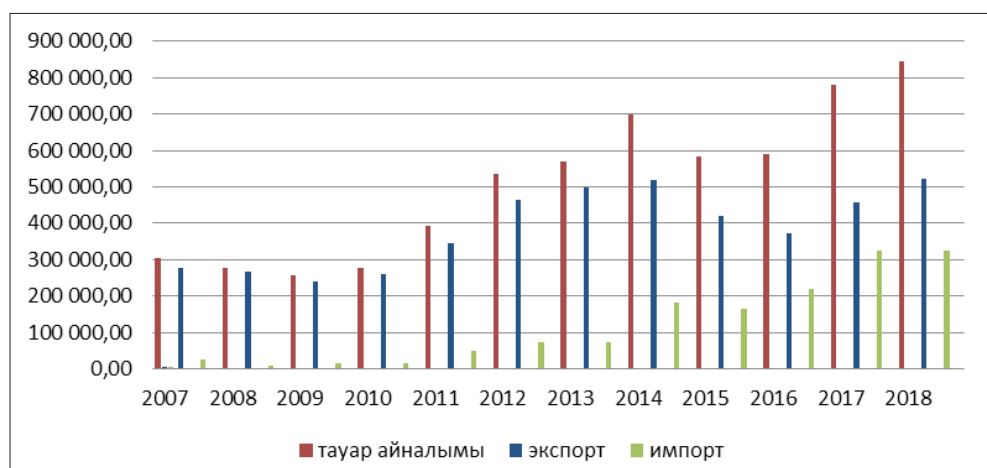
Ал соңғы жылдары импорттың өсуі мынадай тауарлардың көлемінің артуымен түсіндіріледі: мұнай өнімдері, басқа кендер мен концентраттар, жылтыратылған шыны.

Келесі сауда байланысы жағынан үшінші орынды алатын, Тәжікстан экономикасы ауыл шаруашылығына бағытталған, ел минералды ресурстарға (көмірге) бай. Тәжікстандағы негізгі ауылшаруашылық дақылдары мақта, ал шикізаттың тоқсан пайызына дейін экспортта-

лады. Тәжікстан сондай-ақ дәнді дақылдарды, көкөністерді, жемістерді, темекіні, картопты, мал шаруашылығын өсіреді. Электр энергетикасы – өте жақсы дамыған. Тәжікстан электр энергиясының негізгі экспорттері болып табылады, ал гидроэнергетикалық қорлар бойынша әлемде сегізінші орын алады. Қазақстанның Тәжікстанмен сауда қатынасы 2007-2018 жылдар аралығында 2,5 есеге өскендігін байқаймыз. 2007 жылы тауар айналымы 303 472,00 млн АҚШ долларды көрсетсе, экспорт – 278 466,40 млн Импорт 25 млн АҚШ долларын, 2018 жылы жалпы тауар айналымы – 845 896,60 млн АҚШ долларды, экспорт – 522 011,50 млн, импорт – 323 885,10 млн АҚШ долларын құрап отыр. Толығырақ 3-суретте көрсетілген.

Қазақстаннан Тәжікстанға жеткізілетін негізгі экспорттық тауарлар: бидай, табиғи газ, байытылмаған болат шыбықтар, ыстықтай илектелген, орман өнімдері кесілген ағаштары, темекі өнімдері, күнбағыс майы, бидай ұны немесе бидай-қара бидай, жалпақ илектелген байытылмаған болат, салқындалған жалпақ илектелген байытылмаған болат, күріш.

Соңғы жылдары экспорттың өсуі мынадай тауарлардың көлемінің артуымен түсіндіріледі: табиғи газ, орманның кесілген ағаштары, байытылмаған болат шыбықтар, күнбағыс майы, темекі өнімдері, жалпақ ыстықтай илектелген байытылмаған болат, электр трансформаторлары.



**3-сурет** – Қазақстанның Тәжікстанмен  
2007-2018 жж. аралығындағы сауда айналымының динамикасы  
Дереккөз: ҚР Қаржы Мин МКК

Тәжікстаннан Қазақстанға тасымалданатын негізгі импорттық тауарлар: мырыш кендері мен концентраттары, қорғасын кендері мен концентраттары, мыс кендері мен концентраттары, пияз, сарымсақ, кептірілген жемістер, жаңғақ немесе кептірілген жемістердің қоспалары, почта маркалары, марка қағазы, бағалы қағаздардың ұқсас түрлері, басқа да жаңа піскен жемістер.

Соңғы жылдары импорттың өсуі келесі тауарлардың көлемінің артуынан болып отыр: мырыш кендері мен концентраттары, қорғасын кендері мен концентраттары, мыс кендері мен концентраттары, жаңа піскен немесе кептірілген жүзім, жібектің құрғақ кокондары, басқа да жаңа піскен жемістер, өңделмеген жібектер (безендірілмеген).

Дегенмен, сарапшылардың талдауына қарағанда, Тәжікстанның экономикасы өзге елдермен ынтымақтасу арқылы, әсіресе, кедендік одаққа кіру арқылы алға қарай жылжу мүмкіндігі мол.

Қазақстанмен сауда жасау барысында, Өзбекстан территориясы арқылы тасымал жасалатындықтан, кейбір кедергілерден, атап айтқанда, кедендік рәсімдер, жол мәселесіне т.б. тап болады. Осы тежеулерді шешу арқылы сауда-экономикалық байланысты жоғарылатуға мүмкіндік бар.

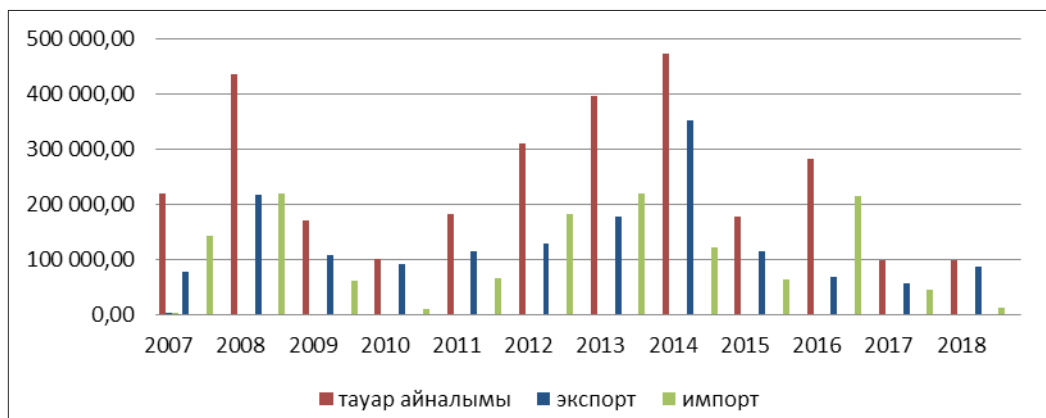
Орта Азия елдерінің ішіндегі Қазақстанмен тауар байланысының ең төменгі көрсеткіші Түрікменстан мемлекетіне тиісті. Түрікменстан мұнай, газ, күкірт және калийға бай. Түрікменстанның негізгі салалары мұнайды және табиғи газды өңдеу мен тазалауды қамтиды; сонымен қатар шыны, мата (негізінен мақта) және киім өндіру; тағам өнеркәсібі салалары жақсы

дамыған. Қазақстанмен сауда қатынасында, статистикаға сүйенсек, 2007 жылы 220 594,60 млн, экспорт – 77 863,10 млн, импорт – 142 731,50 млн АҚШ долларын құраған. 2007-2016 жылдар аралығында сауда айналымы салыстырмалы түрде бір қалыпты болса, 2018 жылы бұл көрсеткіш шамамен 2 есеге төмендеп кеткен, яғни жалпы тауар айналымы – 99 553,30 млн АҚШ доллары, экспорт – 86 649,80 млн АҚШ доллары, импорт – 12 903,50 млн АҚШ долларын құрап отыр. Толық мәлімет 4-суретте берілген.

Қазақстаннан Түрікменстанға тасымалданатын негізгі экспорттық тауарлар: бидай ұны немесе бидай-қара бидай, табиғи барий сульфаты және карбонат, уыттың сығындысы, ұннан, жармадан, крахмалдан жасалған өнімдер, кофе, шай, кофенің алмастырғыштары, лазерлік, ультратыбыстық, электронды-сәулелік машиналар, асбест, табиғи кальций фосфаттары, цемент, бетон немесе жасанды тастан жасалған бұйымдар.

Экспорттыңқысқартылуыкелесітауарлардың жеткізілімінің азаюымен негізделген: табиғи барий сульфаты және карбонат, теміржол немесе трамвай жүк вагондары, табиғи кальций фосфаттары, машиналар мен қондырғыларға арналған бөліктер, сортты сығынды, ұн, жарма, крахмалдан жасалған дайын тағамдық өнімдер.

Импорттың төмендеуі мына тауарлардың азаюымен негізделген: табиғи газ, кемелер мен құтқару кемелері, қара металдардан дәнекерленген құбырлар мен түтіктер, басқа қозғалтқыштар мен электр станциялары, машиналар мен құрылғыларға арналған бөліктер (ҚР Қаржы Мин МКК).



**4-сурет** – Қазақстанның Түрікменстанмен 2007-2018 жж. аралығындағы сауда айналымының динамикасы  
Дереккөз: ҚР Қаржы Мин МКК

Жоғарыда берілген сауда айналымының динамикасына қарасақ, Қазақстан мен Түрікменстан арасындағы сауда 2013-2014 жылдарда өте жақсы дамығанын көреміз. Ал соңғы жылдары сауда айналымы керісінше төмендеп кеткен.

Дегенмен, қазіргі уақытта, Қазақстан мен Түрікменстанның теміржол, жол және су көлігі саласындағы өзара тиімді жобалары бар. Атап айтқанда, «Астрахань – Атырау – Ақтау – Түркменстан шекарасы» автожолын қайта құру жұмыстары жалғасуда. Сондай-ақ Каспий теңізінде екі ел арасындағы жаңа теңіз бағыттарын ашу мәселесі де қарастырылуда.

Сонымен қатар екі ел арасындағы экономикалық байланысқа әсер ететін жобаның біріне, 2014 жылғы 3 желтоқсанда Нұрсұлтан Назарбаев «Қазақстан-Түрікменстан-Иран» темір жолының түркімен-иран учаскесінің ашылуына қатысқан. Қазіргі таңда жоба өз жұмысын жасап отыр.

«Біз 2022 жылға қарай темір жолды жоспар бойынша (Қазақстан – Түрікменстан – Иран – ІФ-К) өзінің жобалық қуатына жетеді және жылына 15 млн. тоннаға дейінгі тауарларды тасымалдай алады. Бүгінгі таңда үш жыл ішінде осы теміржол желісі арқылы 3,3 миллионнан астам тонна жүк тасымалданды», – деді вице-министр Роман Скляр Мәжілістің пленарлық отырысында (abctv.kz, 2017). Екі ел арасындағы сауда байланысына кедергі болып тұрған көлік-логистикалық мәселелер, кедендік кедергілер шешілсе, сауда-экономикалық қарым-қатынастарын дамытуға жол ашылар еді.

Қазақстан мен Орталық Азия мемлекеттерімен жалпы сауда айналымы 2007-2018 жылдар аралығындағы көрсеткіштерге және динамика-

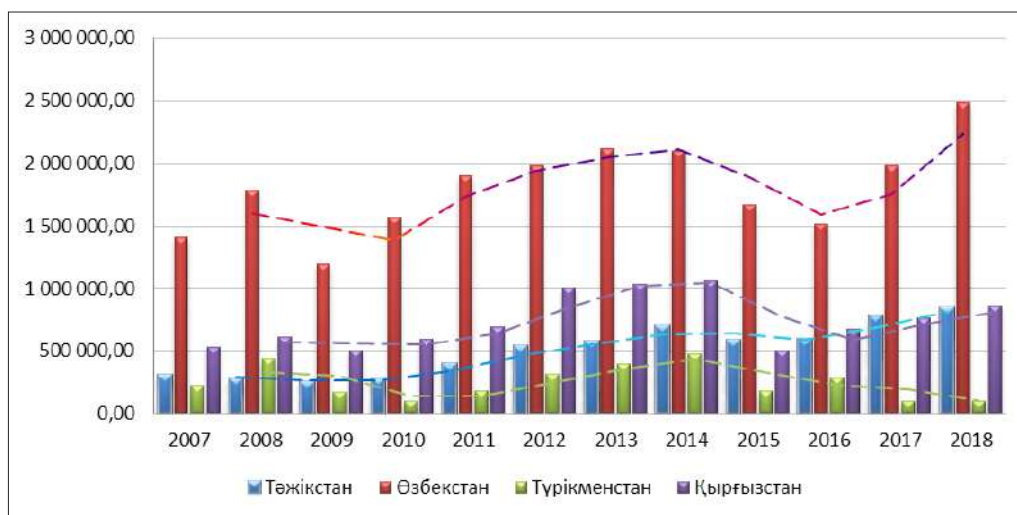
сына қарайтын болсақ, Қазақстанның сыртқы сауда сальдосының оң нәтижесін көреміз, яғни қай елмен алып қарасақ та импортталатын тауарлардан, экспортталатын тауарлар саны басым. Тольғырақ 5- және 6-суреттерде көрініс табады.

Қазақстанның сыртқы саудасының басым бөлігі Еуропалық одақ елдеріне, Қытай және Ресейге қатысты. Ал біздің республикамыздың Орталық Азия елдерімен сауда айналымының пайыздық үлесі айтарлықтай көп емес. Оған қарамастан, бұл сауданың өсу тенденциясы байқалады. 2007-2018 жылдар аралығында Қазақстанның сыртқы саудасындағы осы елдердің үлесі 3,2%-дан 5-6%-ға дейін өсті (7-сурет).

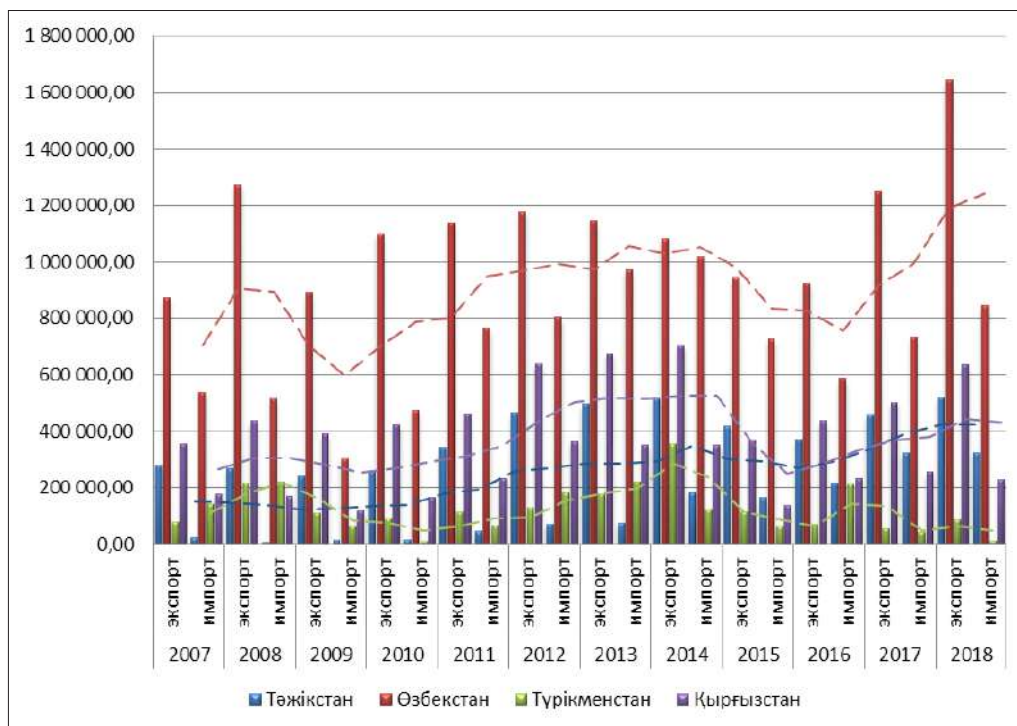
2018 жылдың 15 наурыз айында Астанада өткен Орталық Азия елдерінің басшыларының жұмыс кеңесі аймақтық ынтымақтастықты дамытудың жаңа бастамасы болды. Күн тәртібінде Орталық Азия елдерімен экономикалық және сауда қатынастарын дамытуға ерекше көңіл бөлінді. «Қазақстан әрқашан көршілерімен, әсіресе Орталық Азия елдерімен тығыз экономикалық ынтымақтастыққа ұмтылуда», – деп мәлімдеді Орталық Азия елдерінің басшыларымен кездесу барысында Нұрсұлтан Назарбаев (24.kz, 2018). Және де Орталық Азия елдерінің тағы бір кемшілігі, бес елдің де теңізге шығу жолдарының жоқтығында. Осы және басқа да себептерді біріге шешу мақсатында, қанша жыл айтылып келе жатқан Орталық Азия елдерінің өзара экономикалық және сауда ынтымақтастығын нығайтуда жол ашылуда. Орталық Азиядағы аймақтық сауда-экономикалық қарым-қатынастарының маңыздылығын Қазақстан Президенті Н.Ә. Назарбаев: «... Бұл аймақ өзін-өзі сыртқы нарықтарға шықпай-ақ, азық-түлікпен, энер-

гиямен және т.б. толықтай қамтамасыз ете алады. ... Бұл ынтымақтастық экономикалық жағынан тиімді болады және тұтастай біздің қауіпсіздігіміз үшін жұмыс істейтін болады» (Central Asia Monitor, 2007). Осы аймақтық ынтымақтастық құру мәселесін көптеген эксперттер мен зерттеушілер де өз еңбектерінде

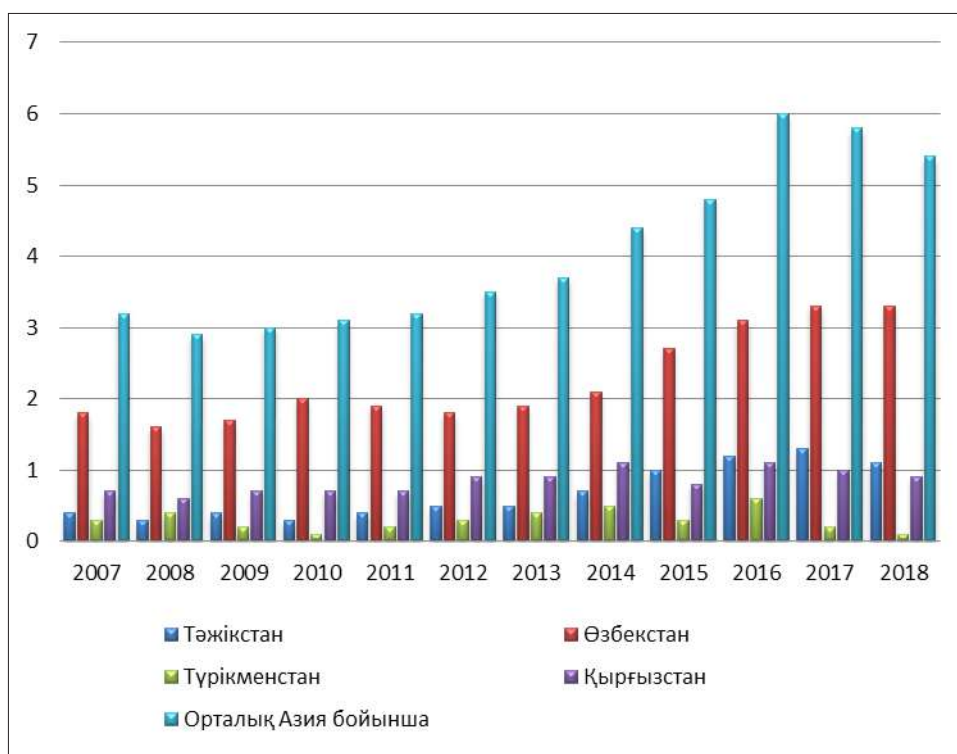
Р. Помфрет (2009), С. Кушқумбаев (2002), Ш.Б. Закиева (2007), Л.Ш. Султанова т.б. айтып келеді. Ал шведтік ғалымдар Б. Хетте мен Ф. Содербаум (1998) аймақтанудың жаңа теориясын ұсына отырып, аймақтану үрдісін құру кезінде мемлекеттік емес ұйымдар және кәсіпорындар қатысу қажеттілігін айтып өтеді.



**5-сурет** – Қазақстанның Орталық Азия елдерімен 2007-2018 жж. аралығындағы сауда айналымының динамикасы  
Дереккөз: ҚР Қаржы Мин МКК



**6-сурет** – Қазақстанның Орталық Азия елдерімен 2007-2018 жылдар аралығындағы тауар айналымының экспорты мен импорт динамикасы  
Дереккөз: ҚР Қаржы Мин МКК



7-сурет – Қазақстанның Орталық Азия елдерімен жалпы сауда көлеміндегі елдердің үлесі, %  
Дереккөз: ҚР Қаржы Мин МКК

Сонымен қатар көлік-логистикалық инфрақұрылымды дамыту арқылы саудаға ерекше серпін беріліп отыр. Сарапшылардың пікірінше, Қытай-Қазақстан-Түрікменстан-Иран теміржолы сияқты жобалар, сондай-ақ біздің елімізді Қырғызстан мен Өзбекстанмен байланыстыратын М-39 магистралінің іске қосылуы аймақ мемлекеттерімен жүк айналымын арттырады. «Kazakh Invest» Басқарма Төрағасының орынбасары Болат Майкеновтың мәлімдеуі бойынша, соңғы жылдары Қазақстан мен Орталық Азия республикаларының арасындағы тауар айналымы мен өсімі жағымды үрдіс байқалуда және 2017 жылдың өзінде бұл көрсеткіш 2016-шы жылмен салыстырғанда 27%-ға артты (kazakh-tv.kz, 2017).

Аталған елдер арасындағы сауда байланысын дамыту үшін көршілес жатқан үлкен мемлекеттер де өз әсерлерін тигізуде. Қытай осы аймаққа сауда-экономикалық қызығушылығын танытуда және араласып отыр. Оған мына жаңалық мысал бола алады – Қазақстан үкіметі Қытайдан екі ел шекарасындағы қазақстандық өткізу пункттерін жетілдіру үшін 2 миллиард юань, яғни, 100 миллиардқа жуық теңге қарызға алуды жопарлап отыр. 2018 жылдың маусым айында елбасы, бірінші президент Н.Назарбаевтың Бейжіңге са-

пары барысында екі ел басшылары қол қойған болатын. Осы келісім-шарт бойынша Қазақстан үкіметіне Қытай және Өзбекстанмен шекарадағы қазақстандық өткізу пункттерін жетілдіру және техникамен жабдықтау үшін 2,062 миллиард қытайлық юаньді жеңілдетілген несие түрінде береді. Қазіргі таңда инфрақұрылымды дамыту қажеттігін айта отырып, премьер-министрдің бірінші орынбасары Әлихан Смайылов «... Қазақстан мен Өзбекстан шекарасындағы жағдайда Қазақстан жағындағы өткізу пункті алдында күн сайын 70-300 автокөлік жиналады, олар үш күнге дейін кезекте тұрады», – деп мәлімдейді. (Осының өзі Орталық Азия елдерімен сауда қатынастардың бір кедергісі ретінде табылады). «Осы қарыз аясында тоғыз автокөлік және бір теміржолға арналған өткізу пунктін жетілдіріп, техникалық жабдықтау жоспарланып отыр. Бұл жоба осы жылдың соңына қарай бастап, 2022 жылы аяқтаймыз», – деді Смайылов (Tengrinews, 2019).

Және де Қытаймен жүргізіліп отырған Орталық Азия аймағы арқылы Батыс Еуропаға шығу жолдары, сонымен қатар «Бір жол, бір белдеу» жобасын, ол да өз кезегінде осы Орталық Азия елдерін Қазақстанмен сауда байланысына тарту мүмкіндігін тиімді пайдалану қажет.

## Қорытынды

Статистикалық мәліметтерге сүйенсек, Қазақстанның Орталық Азия елдерімен сауда қатынастары жылдан жылға артып келеді. Және осындай қатынастар аймақтағы елдер үшін маңызды және пайдалы. Сол себептен Қазақстанға өзіне қажетті жолдармен сауда-экономикалық саясатты жүргізу стратегиясын жетілдіріп, тиімді пайдаланып отыру қажет. Орталық Азия елдерінің экономикасының алға жылжып, дамығаны Қазақстан үшін де тиімді. Себебі сауда қатынастары нығайып, тауар айналымы және экономикалық байланысына тікелей әсер ететіні белгілі. Қазіргі таңда осы аймақтағы елдердің өзара сауданы дамытудағы негізгі кедергілер көліктік-логистикалық және кедендік-тарифтік салада туындайды.

Мәселелерді айқындау нәтижесінде Қазақстан мен Орталық Азия елдерінің арасындағы сауда-экономикалық қатынасын нығайту бойынша келесі ұсынымдар ұсынылады:

– Аталған бес ел арасындағы кедендік кедергілерді алып тастау немесе жеңілдіктер жасау;

– Мемлекеттік мекемелердің қызмет көрсету функцияларын жетілдіру, сыртқы нарықты дамыту үшін кәсіпорындарды қолайлы жағдайлармен қамтамасыз ету, тауар тасымалдаудың заңдарын жетілдіру;

– Орта Азиялық экономикалық ынтымақтастығын құру, осы үрдісте мемлекеттік емес ұйымдар және кәсіпорындар қатысу қажеттілігі;

– Коммерциялық алаяқтықтың және заңсыз әрекеттердің барлық түрлерімен күресу үшін өзара әрекеттесу, бірлескен күш-жігер, сауда субъектілерінің басқа тараптың нарығына кіру үшін тиімді және қолайлы қызметтер ұсыну;

– Сауда-экономикалық заңдарды жетілдіру, арнайы қорларды құру және несиелік кепілдік беру, «Қорғас» сынды шекаралық сауда орталықтарын құру;

– Ортақ валюта енгізу мәселесін, яғни алғашқы кезде тек мемлекеттік деңгейде өзара тауар алмасу мақсатында қарастыру.

Осылайша, Қазақстан үшін Орталық Азия аймағы елдерімен сауда жасау транзакциялық және көлік шығындарды азайтуға мүмкіндік беретін саудаға қатысты кедендік кедергілерді жою, көлік жүйесін дамыту жағдайында маңызды өсу мүмкіндігіне ие. Басқаша айтқанда, «сауда және көлік байланыстылықты» дамыту қажет (OECD Enhancing Competitiveness, 2018).

Өзара сауданың өсуінің алдағы болашағы аймақтағы өндірістік-өткізу тізбектерін құруға негізделген осы елдердің терең мамандандырылуымен байланысты. Мұндай мамандану аталған тізбектерді құруға қабілетті ірі компанияларды құруды талап етеді, заманауи өндірістік технологияларды, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды кеңінен және белсенді пайдалануға, сондай-ақ олардың көмегімен шағын және орта кәсіпкерлікті сыртқы саудаға тартуға байланысты. Осының негізінде Қазақстан мен Орталық Азия аймағындағы елдердің экономикасының құрылымын, тиісінше, сауда экспортын әртараптандыруға болады.

## Әдебиеттер

- 1 Hettne B., Söderbaum F. The New Regionalism Approach // *Politeia*. – 1998. – vol. 17. – no. 3, p. 7.
- 2 Rumer B.Z. Central Asia at the End of the Transition. – Taylor and Francis Ltd: Routledge. – 2016, [https://www.worldcat.org/search?q=au%3ARumer%2C+Boris+Z.&qt=hot\\_author](https://www.worldcat.org/search?q=au%3ARumer%2C+Boris+Z.&qt=hot_author)
- 3 Connecting Central Asia with Economic Centers. Asian Development Bank Institute. – 2014, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/adbi-connecting-central-asia-economic-centers-final-report.pdf
- 4 Farra F., Burgio C., Cernov M. The Competitiveness potential of Central Asia. In: OECD and the World Economic Forum. Competitiveness and Private Sector Development: Central Asia 2011: Competitiveness Outlook. – Paris: OECD Publishing. – 2011, pp. 17-30, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264097285-en>.
- 5 Karshibaev J. Monetary cooperation perspective in Central Asia / 3rd Economics & Finance Conference. – Rome, Italy. – 2015, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/1-s2.0-S2212567115013064-main.pdf
- 6 Felipe J., Kumar U. The Role of Trade Facilitation in Central Asia: A Gravity Model by Asian. Development Bank. – 2010, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/Trade/Facilitation/Central/Gravity/Model.pdf
- 7 Matthias L., Jacek R. Central Asia's comparative advantage in international trade // *Kiel Economic Policy Papers* 6, Kiel Institute for the World Economy. – 2006, <https://ideas.repec.org/p/zbw/ifwkep/6.html>
- 8 Dowling M., Wignaraja G.. Central Asia after Fifteen Years of Transition: Growth, Regional Cooperation, and Policy Choices. – Asian Development Bank, Manila, Philippines. – 2006, p. 25.
- 9 OECD Enhancing Competitiveness in Central Asia. – 2018, [https://www.oecd-ilibrary.org/development/enhancing-competitiveness-in-central-asia\\_9789264288133-en](https://www.oecd-ilibrary.org/development/enhancing-competitiveness-in-central-asia_9789264288133-en)

- 10 Pomfret R. The Economies of Central Asia. – Princeton University Press. – 1995, 234 p., <https://www.jstor.org/stable/j.ctt7zv1jg>
- 11 Pomfret R. Regional integration in Central Asia // Economic Change and Restructuring. – 2009. – vol. 42. – issue 1–2, pp. 47–68, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10644-008-9060-6>
- 12 Mogilevskii R. Trends and Patterns in Foreign Trade of Central Asian Countries. – Institute of public policy and administration. Bishkek. – 2012, p. 60, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/IPPA-WP1\_Trends\_PatternsForeignTradeCA-En.pdf
- 13 United Nations Economic Commission for Europe. Regulatory and procedural barriers to trade in Kazakhstan. – United Nations New York and Geneva. – 2014, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/Regulatory%20and%20procedural%20barriers%20to%20trade%20in%20Kazakhstan.pdf
- 14 Batsaikhana U., Dabrowski M. Central Asia – twenty-five years after the breakup of the USSR // Russian Journal of Economics. – 2017. – vol. 3, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/Central%20Asia%E2%80%94twenty-five%20years%20after.pdf
- 15 Yang Shu. Economic integration in Central Asia: history and political geography // EIR. – 1999, [http://www.larouchepub.com/eiv/public/1999/eiv26n05-19990129/eiv26n05-19990129\\_040-economic\\_integration\\_in\\_central.pdf](http://www.larouchepub.com/eiv/public/1999/eiv26n05-19990129/eiv26n05-19990129_040-economic_integration_in_central.pdf)
- 16 Акимбеков С.М. Афганский узел и проблемы безопасности Центральной Азии. – Алматы, 1998. – С. 279.
- 17 Всемирный банк. Казахстан: преимущества внешней торговли и открытости для экономического развития. Второй отчет по исследованиям в области международной региональной интеграции. – 2012.
- 18 Евсеев В. Центральная Азия: внутренние и внешние угрозы: 1991-2011. – РАН. – М.: Наука, 2012. – С. 360.
- 19 Закиева Ш.Б. Интеграция в Центральной Азии и Казахстан: монография. – М.: Научная книга, 2007. – С. 192
- 20 Интервью Президента Казахстана Н.А. Назарбаева. Рынок в будущее // Central Asia Monitor. – 2007. – №14.
- 21 Казахстан – Узбекистан: высокая динамика торгово-экономического сотрудничества. – 2018, <https://primeminister.kz/ru/news/all/kazakhstan-uzbekistan-visokaya-dinamika-torgovo-ekonomicheskogo-sotrudnichestva-16173>
- 22 Казахстан и страны Центральной Азии укрепляют торгово-экономические отношения. – 2017, [https://kazakh-tv.kz/ru/view/business/page\\_188795\\_](https://kazakh-tv.kz/ru/view/business/page_188795_)
- 23 Казахстан и Узбекистан могут создать аналог "Хоргоса" на границе. – 2018, [www.nur.kz/1756797-kazakhstan-i-uzbekistan-mogut-sozdat-analog-horgosa-na-granice.html](http://www.nur.kz/1756797-kazakhstan-i-uzbekistan-mogut-sozdat-analog-horgosa-na-granice.html)
- 24 Как развивается сотрудничество Казахстана с государствами Центральной Азии. – 2018, <https://24.kz/ru/news/social/item/229952-kak-razvivaetsya-sotrudnichestvo-kazakhstana-s-gosudarstvami-tsentralnoj-azii>
- 25 Кушкумбаев С. Центральная Азия на путях интеграции: геополитика, этничность, безопасность. – Алматы, 2002.
- 26 Қазақстан Қытайдан неге 100 миллиард теңге қарыз алды – Смайылов жауап береді. – 2019, [https://kaz.tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/kazakhstan-kyitaydan-nege-100-milliard-tenge-karyz-296114/](https://kaz.tengrinews.kz/kazakhstan_news/kazakhstan-kyitaydan-nege-100-milliard-tenge-karyz-296114/)
- 27 ҚР Қаржы Мин. мемлекеттік кіріс комитеті, [http://kgd.gov.kz/ru/exp\\_trade\\_files](http://kgd.gov.kz/ru/exp_trade_files)
- 28 Объем перевозок по железной дороге Казахстан – Туркменистан – Иран должен увеличиться. – 2017, [abctv.kz/ru/last-obem-perevozk-po-zheleznoj-doroge-kazakhstan-turkmenistan-i](http://abctv.kz/ru/last-obem-perevozk-po-zheleznoj-doroge-kazakhstan-turkmenistan-i)
- 29 Шәукенова З.К. Орталық Азия 25 жылда: ақпараттық-талдамалық шолу. – Астана: ҚР Президенті жанындағы КСЗИ, 2017.
- 30 Султанова Л.Ш. Центральная Азия: экономические коридоры и глобальные цепочки создания стоимости, file:///C:/Users/Acer/Downloads/tsentralnaya-aziya-ekonomicheskie-koridory-i-globalnye-tsepochki-sozdaniya-stoimosti.pdf

## References

- 1 Akimbekov S.M. (1998) Avganskiy uzel i problemy bezopastnosti Tsentral'noy Azii [Avgansk knot and security problems of Central Asia]. Almaty, p. 279.
- 2 Batsaikhana U., Dabrowski M. (2017) Central Asia – twenty-five years after the breakup of the USSR. Russian Journal of Economics, vol. 3, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/Central%20Asia%E2%80%94twenty-five%20years%20after.pdf.
- 3 Connecting Central Asia with Economic Centers (2014) Asian Development Bank Institute, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/adbi-connecting-central-asia-economic-centers-final-report.pdf
- 4 Dowling M., Wignaraja G. (2006) Central Asia after Fifteen Years of Transition: Growth, Regional Cooperation, and Policy Choices. Asian Development Bank, Manila, Philippines, p.25
- 5 Farra F., Burgio C., Cernov M. (2011) The Competitiveness potential of Central Asia. In: OECD and the World Economic Forum. Competitiveness and Private Sector Development: Central Asia 2011: Competitiveness Outlook. Paris: OECD Publishing, pp. 17-30, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264097285-en>.
- 6 Felipe J., Kumar U. (2010) The Role of Trade Facilitation in Central Asia: A Gravity Model by Asian. Development Bank, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/Trade/Facilitation/Central/Gravity/Model.pdf
- 7 Hettne B., Söderbaum F. (1998) The New Regionalism Approach. Politeia, vol 17, no 3, p. 7.
- 8 Interv'yu Prezidenta Kazakhstana N.A. Nazarbayeva [Interview of the President of Kazakhstan N.A. Nazarbayev] (2007) Central Asia Monitor, №14.
- 9 Kak razvivayetsya sotrudnichestvo Kazakhstana s gosudarstvami Tsentral'noy Azii [How is the cooperation of Kazakhstan with the states of Central Asia] (2018), <https://24.kz/ru/news/social/item/229952-kak-razvivaetsya-sotrudnichestvo-kazakhstana-s-gosudarstvami-tsentralnoj-azii>
- 10 Karshibaev J. (2015) Monetary cooperation perspective in Central Asia. 3rd Economics & Finance Conference, Rome, Italy, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/1-s2.0-S2212567115013064-main.pdf



- 11 Kazakhstan – Uzbekistan: vysokaya dinamika torgovo-ekonomicheskogo sotrudnichestva [Kazakhstan – Uzbekistan: high dynamics of trade and economic cooperation] (2018), <https://primeminister.kz/ru/news/all/kazakhstan-uzbekistan-visokaya-dinamika-torgovo-ekonomicheskogo-sotrudnichestva-16173>
- 12 Kazakhstan i strany Tsentral'noy Azii ukreplyayut torgovo-ekonomicheskoye otnosheniya [Kazakhstan and Central Asian countries strengthen trade and economic relations] (2017), [https://kazakh-tv.kz/ru/view/business/page\\_188795\\_](https://kazakh-tv.kz/ru/view/business/page_188795_)
- 13 Kazakhstan i Uzbekistan mogut sozdat' analog "Khorghosa" na granitse [Kazakhstan and Uzbekistan can create an analogue of "Khorghos" on the border] (2018), [www.nur.kz/1756797-kazakhstan-i-uzbekistan-mogut-sozdat-analog-horghosa-na-granice.html](http://www.nur.kz/1756797-kazakhstan-i-uzbekistan-mogut-sozdat-analog-horghosa-na-granice.html)
- 14 Kazakhstan Kytaydan nege 100 milliard tenge karyz aldy – Smayilov jauap beredi [Kazakhstan has borrowed from China about 100 billion tenge – Smailov answers] (2019), [https://kaz.tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/kazakhstan-kyitaydan-nege-100-milliard-tenge-karyz-296114/](https://kaz.tengrinews.kz/kazakhstan_news/kazakhstan-kyitaydan-nege-100-milliard-tenge-karyz-296114/)
- 15 Komitet o dokhodakh RK [Income committee of the Republic of Kazakhstan], [http://kgd.gov.kz/ru/exp\\_trade\\_files](http://kgd.gov.kz/ru/exp_trade_files)
- 16 Kushkumbayev S. (2002) Tsentral'naya Aziya na putyakh integratsii: geopolitika, etnichnost', bezopasnost' [Central Asia on the Ways of Integration: Geopolitics, Ethnicity, Security]. Almaty.
- 17 Matthias L., Jacek R. (2006) Central Asia's comparative advantage in international trade. Kiel Economic Policy Papers 6, Kiel Institute for the World Economy, <https://ideas.repec.org/p/zbw/ifwkep/6.html>
- 18 Mogilevskii R. (2012) Trends and Patterns in Foreign Trade of Central Asian Countries. Institute of public policy and administration. Bishkek, p. 60, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/IPPA-WP1\_Trends\_PatternsForeignTradeCA-En.pdf
- 19 Obyem perevozok po zheleznoy doroge Kazakhstan – Turkmenistan – Iran dolzhen uvelichit'sya [The volume of traffic by rail Kazakhstan – Turkmenistan – Iran should increase] (2017), [abctv.kz/ru/last/obem-perevozok-po-zheleznoj-doroge-kazakhstan-turkmenistan-i](http://abctv.kz/ru/last/obem-perevozok-po-zheleznoj-doroge-kazakhstan-turkmenistan-i)
- 20 OECD Enhancing Competitiveness in Central Asia (2018), [https://www.oecd-ilibrary.org/development/enhancing-competitiveness-in-central-asia\\_9789264288133-en](https://www.oecd-ilibrary.org/development/enhancing-competitiveness-in-central-asia_9789264288133-en)
- 21 Pomfret R. (1995) The Economies of Central Asia. Princeton University Press, 234 p., <https://www.jstor.org/stable/j.ctt7z-v1jg>
- 22 Pomfret R. (2009) Regional integration in Central Asia. Economic Change and Restructuring, vol. 42, issue 1-2, pp. 47-68, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10644-008-9060-6>
- 23 Rumer B.Z. (2016) Central Asia at the End of the Transition. Taylor and Francis Ltd : Routledge, [https://www.worldcat.org/search?q=au%3ARumer%2C+Boris+Z.&qt=hot\\_author](https://www.worldcat.org/search?q=au%3ARumer%2C+Boris+Z.&qt=hot_author)
- 24 Shaukenova Z.K. (2017) Ortalik Aziya 25 zhylda: akparattyk-taldamalik sholu [Central Asia in 25 years: Informational-analytical review]. Astana: KR Prezidenti zhanınday QSZI.
- 25 Sultanova L.Sh. Tsentral'naya Aziya: ekonomicheskoye koridory i global'nyye tsepochki sozdaniya stoimosti. [Central Asia: Economic Corridors and Global Value Chains], file:///C:/Users/Acer/Downloads/tsentralnaya-aziya-ekonomicheskoye-koridory-i-globalnye-tsepochki-sozdaniya-stoimosti.pdf
- 26 United Nations Economic Commission for Europe (2014) Regulatory and procedural barriers to trade in Kazakhstan. United Nations New York and Geneva, file:///C:/Users/F550~1/AppData/Local/Temp/Regulatory%20and%20procedural%20barriers%20to%20trade%20in%20Kazakhstan.pdf
- 27 Vsemirnyy bank (2012) Otchet № 76339-KZ. Kazakhstan: preimushchestva vneshney trgovli i otkrytosti dlya ekonomicheskogo razvitiya. Vtoroy otchet po issledovaniyam v oblasti mezhdunarodnoy, regional'noy integratsii. [The World Bank. Report No. 76339-KZ. Kazakhstan: the benefits of foreign trade and openness to economic development. Second research report on international regional integration].
- 28 Yang Shu. (2014) Economic integration in Central Asia: history and political geography. EIR, [http://www.larouchepub.com/eiw/public/1999/eirv26n05-19990129/eirv26n05-19990129\\_040-economic\\_integration\\_in\\_central.pdf](http://www.larouchepub.com/eiw/public/1999/eirv26n05-19990129/eirv26n05-19990129_040-economic_integration_in_central.pdf)
- 29 Yevseyev V. (2012) Tsentral'naya Aziya: vnutrenniye i vneshniye ugrozy: 1991-2011 [Central Asia: Internal and External Threats: 1991-2011]. RAN, M.: Nauka, 360 p.
- 30 Zakiyeva Sh.B. (2007) Integratsiya v Tsentral'noy Azii i Kazakhstan [Integration in Central Asia and Kazakhstan], Monograph. M.: Scientific Book, 192 p.

**Тургинбаева А.Н.<sup>1</sup>, Жакупбекова Г.Е.<sup>2</sup>, Мусиров Г.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>э.ғ.д., профессор, e-mail: turginan@gmail.com

<sup>2</sup>докторант, e-mail: zhakupbekovasam@gmail.com

эл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

<sup>3</sup>э.ғ.к., аға оқытушы, Байшев университеті,

Қазақстан, Ақтөбе қ., e-mail: mysirov@mail.ru

## **ҚОНАҚ ҮЙ БИЗНЕСІНДЕГІ ЖОБАЛАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІНІҢ НЕГІЗГІ КӨРСЕТКІШТЕРІН (KPI) ҚОЛДАНУ ҚАЖЕТТІЛІГІ ТУРАЛЫ**

Ақпараттық және бәсекелестік дамыған кезеңде өндірістік және қызмет көрсетуші ұйымдар бәсекелестік артықшылыққа қол жеткізу үшін жаңа мүмкіндіктерді игеруі тиіс. Қонақ үй бизнесін ұйымдастыруда тиімді бәсекелестік әдістерін анықтау қажет, себебі инвестор да, клиент те ұйымға жоғары талаптар қояды. Бұл мәселенің шешімін табу үшін қонақ үй бизнесіндегі жобалардың тиімділігінің сенімді көрсеткіштерін анықтау қажет, өнімділікті бағалаудың теңдестірілген және кешенді жүйесін құру керек. Көптеген қонақ үй бизнесінің мамандары «тиімділіктің негізгі көрсеткіштерін (KPI)» бағалау құралы ретінде қолдана білмейді. Тиімділіктің негізгі көрсеткіштері компанияның жағдайын бағалауға, стратегиялық, тактикалық мақсаттарды анықтауға, компания мен бөлімшелерге бақылау жүргізуге көмектеседі. KPI – көзделген мақсатты өлшеу құралы. Сол себепті, әрбір ұйымның алдына қойған мақсатына сәйкес тиімділікті бағалау көрсеткіштері анықталып, тәжірибеде мақсатқа жетуді бағалау құралы ретінде қолданылуы тиіс.

Зерттеудің мақсаты – қонақ үй бизнесінде тәжірибеде қолданылып жүрген тиімділік көрсеткіштерін анықтап, менеджерлердің жасы, білімі, жұмыс тәжірибесі, қонақ үй категориясы көрсеткіштердің қолданылуына қаншалықты ықпал ететіндігін бір факторлы дисперсиялық талдаудың (ANOVA) көмегімен анықтау. Зерттеу нәтижелері қонақ үй бизнесіндегі жобалардың тиімділігін анықтауда қаржылық көрсеткіштердің қолданылуының басымдық танытқандығын көрсетті және көрсеткіштердің қолданылуының менеджерлердің жасы, білімі, жұмыс тәжірибесі және қонақ үй категориясына тәуелсіз екендігі анықталды.

**Түйін сөздер:** тиімділіктің негізгі көрсеткіштері (KPI), бір факторлы дисперсиялық талдау, қонақ үй бизнесі, жобалардың тиімділігі.

Turginbayeva A.N.<sup>1</sup>, Zhakupbekova G.E.<sup>2</sup>, Mussirov G.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doctor of Economic Sciences, Professor, e-mail: turginan@gmail.com

<sup>2</sup>Doctoral student, e-mail: zhakupbekovasam@gmail.com

Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

<sup>3</sup>Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer, Baishev University, Kazakhstan, Almaty, e-mail: mysirov@mail.ru

### **About the need to use key performance indicators (KPI) of projects in the hotel business**

Suppliers of products and services should explore new opportunities to achieve competitive advantage in the age of information and competitiveness. It`s necessary to determine effective methods of competition in the organization of the hotel business. Because both the investor and the client they place high demands on organizations. It`s necessary to determine reliable performance indicators in the hotel business for finding a solution to this problem, in addition, it`s necessary to create a balanced and comprehensive system of performance evaluation. Many hospitality professionals don't use "Key Performance Indicators (KPI)" as an assessment tool. Key performance indicators help to assess the com-

pany's position, define strategic and tactical goals, as well as conduct monitoring in the company and its divisions. KPI is a tool for measuring the achievement of company goals. For this reason, performance measurement indicators for each organization should be defined and used as a tool to measure the achievement of goals in practice.

The aim of the study is to determine efficiency indicators that are used in the practice of the hotel business and to identify the influence of factors such as age and education of managers, work experience and the category of hotels on the efficiency of the hotel business. Authors use univariate variance analysis (ANOVA) for these calculations. The results of the study showed that financial indicators dominate to determine the effectiveness of projects in the hotel business and the use of indicators doesn't depend on the age, education and experience of managers.

**Key words:** key performance indicators (KPI), single factor variance analysis, hotel business, project efficiency.

Тургинбаева А.Н.<sup>1</sup>, Жакупбекова Г.Е.<sup>2</sup>, Мусиров Г.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Д.э.н., профессор, e-mail: turginan@gmail.com

<sup>2</sup>докторант, e-mail: zhakupbekovasam@gmail.com

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

<sup>3</sup>к.э.н., старший преподаватель, Баишев университет,

Казахстан, г. Актобе, e-mail: mysirov@mail.ru

### **О необходимости использования ключевых показателей эффективности (KPI) проектов в гостиничном бизнесе**

В век информации и конкурентоспособности поставщики продукции и услуг должны осваивать новые возможности для достижения конкурентного преимущества. В организации гостиничного бизнеса необходимо определить эффективные методы конкуренции, так как и инвестор, и клиент предъявляют к организации высокие требования. Чтобы найти решение этой проблемы, необходимо определить надежные показатели эффективности в гостиничном бизнесе, создать сбалансированную и комплексную систему оценки производительности. Многие профессионалы гостиничного бизнеса не применяют «Ключевые показатели эффективности (KPI)» в качестве инструмента оценки. Ключевые показатели эффективности помогают оценить положение компании, определить стратегические, тактические цели, а также проводить контроль в компании и ее подразделениях. KPI является инструментом для измерения достижения целей компании. По этой причине показатели оценки эффективности для каждой организации должны быть определены и использованы в качестве инструмента для измерения достижения целей на практике.

Целью исследования является определение показателей эффективности, которые применяются в практике гостиничного бизнеса и выявить влияние таких факторов, как возраст и образование менеджеров, стаж работы и категория отелей, на эффективность гостиничного бизнеса с помощью однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA).

Результаты исследования показали, что для определения эффективности проектов в гостиничном бизнесе преобладают финансовые показатели и использование этих показателей не зависит от возраста, образования и стажа менеджеров, также от категории гостиниц.

**Ключевые слова:** ключевые показатели эффективности (KPI), однофакторный дисперсионный анализ, гостиничный бизнес, эффективность проектов.

### **Кіріспе**

Қонақ үй бизнесі – туристер мен қонақтарға қызмет көрсетуді жүзеге асыратын қонақжайлылық ұстанымына негізделген кәсіпкерлік қызметтің саласы.

Бүгінгі күні туризм ел экономикасына ықпал ететін маңызды әлеуметтік және экономикалық құбылыс болып табылады. Жоғары табысты сала бола отырып, жалпы ішкі өнімнің қалыптасуына, сыртқы сауда балансын белсендіруге, қосымша жұмыс орындарын құруға, халықтың жұмыс бастылығын қамтамасыз етуге ықпал етеді.

Қонақ үйлердің жұмысының нәтижелерін талдау үшін түрлі нарықтық индикаторлар қолданылады, олардың негізгілері:

- Қонақ үйдің орналасу мекен-жайы
- Қонақ үй форматы
- Баға саясаты
- Ұсынылатын қызмет түрлері
- Қонақ үй рейтингі мен беделі

Көптеген қонақ үй бизнесінің мамандары «тиімділіктің негізгі көрсеткіштерін (KPI)» бағалау құралы ретінде қолдана білмейді. Тиімділіктің негізгі көрсеткіштері компанияның жағдайын бағалауға, стратегиялық, тактикалық

мақсаттарды анықтауға, компания мен бөлімшелерге бақылау жүргізуге көмектеседі.

«Тиімділік» сөзінің дұрыс мағынасын ISO 9000:2008 стандартынан табуға болады, стандартқа сәйкес ол «нәтижелілік» және «тиімділік» болып аударылады. Нәтижелілік – алға қойған мақсаттарға қол жеткізу деңгейі, яғни компанияның нәтижеге бағдарлану қабілеті. Ал тиімділік – қол жеткізілген нәтиже мен жұмсалған шығындардың арақатынасы, яғни белгілі бір уақытта, белгіленген сапада және сәйкес шығындармен компанияның мақсатқа

жету қабілеті. KPI – көзделген мақсатты өлшеу құралы. Егер, сіз ойлап тапқан көрсеткіш мақсатпен байланысты болмаса, онда ол жарамсыз болып табылады.

### Әдебиеттерге шолу

Қазақстан Республикасында жыл сайын қонақ үй қызметіне сұраныс артып келеді. Төмендегі 1-кестеде орналастыру орындарының көрсеткен қызмет көлемі мен келушілердің саны берілген.

1-кесте – Орналастыру орындарының көрсеткен қызмет көлемі

Жылдар	Келушілер саны	Резидент еместер	Орналастыру орындарымен көрсетілген қызмет көлемі, млн. тенге	Өзгеруі, базалық жылға пайызбен, %
2013	3 307 752	586 038	59 714, 2	100
2014	3 804 447	679 018	72 401, 9	121
2015	3 802 225	692 213	72 597, 2	122
2016	4 217 782	722 515	82 853, 4	138
2017	5 279 406	891 911	108 359, 8	181

Ескерту: www.stat.kz дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Соңғы 5 жылда қонақ үйлердің көрсеткен қызмет көлемі 80 пайызға артқанын байқаймыз. Бұл қонақ үй бизнесінің қарқынмен дамып келе жатқанын көрсетеді, сонымен қатар қонақ үйлердің қызмет сапасының әлемдік рейтингтерге сәйкес келуін талап етеді.

Бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін қонақ үй бизнесінде инновациялық жобаларды қолдану және олардың тиімділігін анықтау маңыздылыққа ие болуда. Қаржылық көрсеткіштерді өлшеу маңызды болып табылғанымен, кең көлемдегі көрсеткіштердің жиынтығын қолдану ұзақ мерзімде стратегияны өлшеуге және ұйымның тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Тек қана қаржылық көрсеткіштерге сүйену қонақ үй бизнесіндегі бәсекелестіктің артуына байланысты өзектілігін жоғалтуда, сол себепті қазіргі қонақ үйлер қаржылық көрсеткіштермен қатар қызметтің қаржылық емес жақтарын да қарастырып, теңдестірілген жүйе қалыптастыру қажеттігі өзекті болуда (Atkinson and Brander-Brown, 2001). Кейбір зерттеулерде тиімділікті басқарудың қаржылық аспектілерімен қатар, бәсекеге қабілеттілік, қызмет көрсету сапасы, клиенттердің қанағаттануы, ұйымның бейім-

делгіштігі, ресурстар мен технологияларды қолдану сияқты қаржылық емес көрсеткіштерге де назар аударылған (Harris and Mongiello, 2001; Atkinson and Brander-Brown, 2001).

Fitzgerald және басқалар (1991) еңбектерінде қызмет көрсету сапасы мен клиенттердің қанағаттануы сияқты қаржылық емес факторларды зерттеген. Қонақ үй бизнесінде адам факторының құндылығы жоғары және қызмет көрсету үрдісіне қатысатын қызметкерлердің жұмыс нәтижелерімен қанағаттануы және корпоративтік рух көрсеткіштеріне де назар аудару қажет. Chan (2004) көрсеткіштердің теңдестірілген жүйесінде тиімділікті басқару көрсеткіштері ретінде қаржылық емес факторларды қолдануды ұсынған.

Wadongo және басқалар (2010) қонақ үйлердің қаржылық және қаржылық емес көрсеткіштерін ұсынған, олардың ішінде жалпы табыс, тамақ өнімдері мен сусындардың сатылымы, жалпы сату көлемі, клиенттердің қанағаттануын зерттеу, нарықтағы үлесі, номерлердің келушілермен толуы сияқты көрсеткіштер бар. Evans (2005) зерттеулерінде солтүстік Англиядағы өз қонақ үйлерінде тиімділікті бағалау үшін бизнес иелері

қаржылық және қаржылық емес көрсеткіштерді қатар қолданғандығын көрсеткен. Denton және White (2000) көрсеткіштердің теңдестірілген жүйесін қолдануды зерттей отырып, қаржылық және қаржылық емес өлшемдердің қонақ үйдің теңдестірілген жұмысы үшін өзекті екендігін негіздеген.

КРІ мақсаты – қонақ үй басшылығын шешім қабылдау үшін қажет өлшенетін тиімділікті бағалау көрсеткіштерімен қамтамасыз ету. КРІ қонақ үй бизнесінің менеджерлеріне мүдделі тұлғаларды қанағаттандыру арқылы пайданы максималдау және ресурстарды басқарудың нәтижелілігі мен тиімділігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Mitrović және басқалар (2016) бизнестегі ұзақ мерзімді табыстылыққа және бәсекелестік артықшылыққа қол жеткізу үшін тиімділікті басқарудың заманауи жүйесін қолданудың маңыздылығын атап көрсеткен.

Atkinson және Brander-Brown (2001), Phillips және Louvieris (2005), Bergin-Seers және Jago (2006), Lynch және Cross (1990), Kaplan және Norton (2001); Neely және басқалар (2005), Folen және басқалар (2005) еңбектеріне сүйене отырып, зерттеушілер қонақжайлылық индустриясында тиімділікті өлшеудің негізгі 6 бағытын ұсынған: қаржылық көрсеткіштер, бәсекелестік, қызметкерлердің өнімділігі, жұмыс тиімділігі, инновация және қызмет көрсету сапасы.

Тиімділіктің негізгі көрсеткіштерін екі топқа бөлуге болады:

1. Мерзімі аяқталғаннан кейін қызмет нәтижелерін бағалау. Оларға қаржылық көрсеткіштер жатады, ақша ағыны компанияның мүмкіндіктерін бағалап, меншік иесінің қалауын анықтағанымен, компания мен оның бөлімшелерінің ағымдағы тиімділігін бағалай алмайды.

2. Есептік кезеңдегі қызмет нәтижелерін бағалау. Бұл көрсеткіштер өнім мен үрдістің сапасын, тапсырыс беруші мен қызметті тұтынушылардың қанағаттану деңгейін анықтайды және болашақта ақша ағындарының қандай көлемде болатынын болжауға мүмкіндік береді.

Тиімділікті бағалау үшін төмендегі негізгі көрсеткіштерді айқындауға болады:

- КРІ – нәтиже – қанша және қандай нәтиже алынды;
- КРІ – шығын – қанша ресурс жұмсалды;
- КРІ – қызмет – бизнес-үрдістердің орындалу көрсеткіштері (үрдістің оның орындалу

алгоритміне сәйкестігін бағалауға мүмкіндік береді);

- КРІ – өнімділік – алынған нәтиже мен оған жұмсалған уақыттың арасындағы қатынасты сипаттайтын туынды көрсеткіштер

- КРІ – экономикалық тиімділік – алынған нәтиже мен ресурстар шығынының арақатынасын сипаттайтын көрсеткіштер.

Үрдіс көрсеткіштерін жасауда келесі ережелерді ұстану қажет:

- көрсеткіштердің жиынтығы бизнес-үрдісті толыққанды басқару үшін жеткілікті болуы тиіс;

- әрбір көрсеткіш өлшенетін болуы тиіс;

- көрсеткішті өлшеу құны оны қолданудан алынатын басқару эффектісінен аспауы тиіс.

КРІ жобаларды басқару үрдісінің қай кезеңінде орын алуы тиіс? Жоба мақсаты анықталғаннан кейін жобаны жоспарлау алдында КРІ өлшемдерін анықтап алған жөн.

КРІ жүйесінің артықшылықтары:

- Жобаның барлық құраушыларын байланыстыру, барлық қатысушыларды ортақ мақсатқа жұмылдыру, рөлдерді бөлу

- Жоба командасын құруда КРІ-ды қолдану мүмкіндігі

- Жобаның икемділігі Жоба қатысушыларымен қатынастың тұрақтылығы

- Жобаның ашықтығы

КРІ негізінде марапаттау жүйесінің көрсеткіштерін анықтауға болады (2-кесте)

Н.А. Зайцева (2011) қонақ үй бизнесінде персоналды ынталандыру үшін тиімділіктің негізгі көрсеткіштерінің тізімін анықтау мәселелерін қарастырған. Қонақ үйдің қызметкерлерінің әрқайсысының қызмет нәтижесіне қосқан үлесі анықталып, барлығына бірдей тиісті мөлшерде ынталандыру жүргізілуі қажет. Көптеген басшылардың пікірінше, қызмет көрсетуші персонал – экономист, бухгалтер, қаржылық және IT мамандар, сатып алулар және персоналды басқару бөлімдерінің менеджерлері, техникалық бөлім мамандары мен аспаздардың жұмыс нәтижесі қонақ үйге келетін клиенттердің санын арттыруға ықпал етпейді. Бірақ, бұл – қате пікір. Себебі, сату бөлімінің қызметінің жоғары болуымен қатар бөлмелердің тазалығы, астың дәмділігі, шоттардың уақтылы жүзеге асуы да маңызды болып табылады. Олардың жұмыс нәтижесі қонақ үйдің кешенді қызметіне ықпал етіп, нәтижесінде сапа, мерзім көрсеткіштері тиісті дәрежесінде орындалады.

2-кесте – Марапаттау жүйесін анықтаудағы КРІ көрсеткіштері

КРІ	Есептеу формуласы	Формуланың мәні
КРІ – төлемдердің мерзімнен кешігуі; өлшемсіз	Тнақты./Тжоспар	Тнақты – төлемдердің жүзеге асуының нақты уақыты; Тжоспар – төлемдердің жүзеге асуының жоспарлы уақыты.
КРІ – кешіктірілген төлемдердің үлесі, %.	$(\text{Нкт}/\text{Нжалпы.}) \times 100\%$ ,	Нкт – кешіктірілген төлемдердің жалпы сомасы; Нобщ. – төленбеген шоттардың жалпы сомасы.
КРІ – контрагенттерге және салық органдарына артық төлемдердің пайызы, %.	$\text{Нтөл.}/\text{Ннақты} \times 100\%$ ,	Нтөл. – контрагенттер мен салық органдарына төлемдердің жалпы сомасы; Ннақты – төлеу қажет нақты сома
КРІ – дұрыс емес шоттар, дана	Нжалпы шоттар. – Ндұрыс шоттар	Ндұрыс шоттар – дұрыс шоттардың саны; Нжалпы шоттар – шоттардың жалпы саны
КРІ – салық инспекциясы тарапынан айыппұлдар сомасы, ш.б.	$\Sigma \text{О/П}$ ,	$\Sigma \text{О/П}$ – есептік кезеңдегі айыппұлдар сомасы
КРІ – жалақыны есептеуге жоспарланған уақыттан ауытқу коэффициенті, өлшемсіз	Тнақты./Тжосп	Тжосп – жалақыны есептеуге жоспарланған уақыт; Тнақты – есептеу үрдісіне жұмсалған нақты уақыт.
Дереккөз: Табачникова, 2013		

### Әдістеме

Қонақ үй бизнесіндегі сату саясатын жоспарлау үшін басшы төмендегі қаржылық көрсеткіштерге назар аударуы тиіс:

1. Room Revenue – Номерлер қорын сатудан түскен түсім (салықтар мен тамақтануға жұмсалған шығындарды шегергеннен қалған барлық түсім)

2. Occurancy – қонақ үйдің толуы (сатылған номерлердің қонақ үйдегі барлық номер санына қатынасы, пайызбен өлшенеді)

3. ADR (Average daily room rate) – номер үшін орташа баға. Қонақ үйлердегі номерлер тұрақты тарифпен сатылмайды. Баға маусымға, жеке ұсыныстарға, корпоративтік клиенттердің болуына байланысты өзгеріп отырады. ADR номер қорын сатудан түскен түсімді сатылған номерлердің санына бөлу арқылы есептеледі. ADR-ға ықпал ететін факторларға бәсекелестік орта, маусымдылық, белсенділік (тарифтер, акциялар), инфляция жатады.

4. RevPAR (Revenue per available room per day) – бір номерден түскен түсім. RevPAR – маңызды көрсеткіштердің бірі, себебі ол сату саясатын сипаттайды. Бұл көрсеткіш номер қорын сатудан түскен түсімді қонақ үйдегі барлық номерлер санына бөлу арқылы есептеледі. Басқаша айтқанда,  $\text{RevPAR} = \text{ADR} * \text{Occurancy}$ . Қонақ үй басшылығы RevPAR-дың өзгерісін үнемі бақылап отыруы тиіс, бұл көрсеткіш бизнестің қаншалықты өскендігін көрсетеді. Идеалды жағдайда RevPAR үнемі өсіп отыруы тиіс.

5. RevPAC (Revenue per Available Customer) – күніне, айына, жылына номер қорының бір қонаққа шаққандағы түсімі. Бұл көрсеткіш барлық түсімнің (тамақтану, қонақ үйде тұру, қосымша қызметтер, салықтарды қоса алғанда) қонақ үй тұрғындарының санына қатынасын білдіреді. RevPAC қосымша қызметтерді сататын менеджерлердің жұмысының нәтижесін көрсетеді. RevPAC жоғары болған сайын, қызметкерлердің жұмысының нәтижелі екендігін білдіреді.

6. Double Occurancy – номердегі қонақтардың орташа саны. Бұл көрсеткіш бюджетті қалыптастырғанда ескеріледі. Қонақтардың қосымша қызметтерді қолдануға орташа есеппен қаншалықты шығын жұмсайтыны белгілі болғанда қандай табыс болатындығын болжауға болады. Қонақтардың орташа саны мен номерден түскен түсімнің өсу қарқынын салыстырмалы талдау жасап отыру қажет, себебі қонақ санының артуы түсімді арттырмаса, тиімділік төмендейді.

Қонақ үй бизнесінде негізгі қызметтің нәтижелері бағаланады да, жылдық есеп түрінде рәсімделеді. Бірақ, қонақ үй қызметіндегі күнделікті жүзеге асып жатқан жекелеген жобалардың тиімділігін бағалау, сол арқылы ұйымның жалпы қызметінің табыстылығын арттыру, стратегиялық бағыттағы өзгерістерді енгізу, компания қызметін жетілдіру бойынша шешімдер қабылдау назардан тыс қалуда. Сол себепті, бұл жұмыста қонақ үйлердің қызмет ерекшелігіне сәйкес келетін жобаларды басқару үрдісінің жекелеген элементтерін қолдана оты-

рып, тиімділік көрсеткіштерін анықтауды жөн санадық.

Қонақ үй бизнесіндегі жобалық қызметтің компанияның жалпы қызмет нәтижелерін жоғарылатуға қаншалықты ыпал ететіндігін, мақсаттарға қол жеткізуге қосатын үлесін анықтау үшін жобалық кеңсенің қызмет нәтижелерін бағалайтын көрсеткіштерді дұрыс анықтау қажет.

Жобалық кеңсе көрсеткіштерді мүдделі тұлғалардың пікірін ескере отырып жасайды, себебі жүзеге асатын жобаның компания үшін қаншалықты құнды екендігін дәлелдеген жөн болады. Соған сәйкес, қарастырылған әдебиеттер негізінде жобаларды басқарудың үрдістік немесе пәндік топтарына байланысты жоба тиімділігінің көрсеткіштерін анықтауға тырысайық (3-кесте).

**3-кесте** – Жобаларды басқарудың пәндік топтары мен үрдісінің топтарында тиімділікті бағалау көрсеткіштерінің анықталуы

Жобаларды басқарудың пәндік топтары	Жобаларды басқару үрдісінің топтары	Мақсат-нәтиже	Өлшем мысалдары
Жоба интеграциясын басқару	Мониторинг және бақылау үрдістерінің топтары	Басқару үрдістерін жақсарту	Әдістеменің сәйкестігі (жобаның талап етілетін нәтижесі мен нақты нәтижесін салыстыру)
		Өзгерістерді басқару	Есептік кезеңде статусы өзгермеген жобалардың үлесі, пайызбен
		Пайданы арттыру	- ROI - Жоспарлы пайданың нақты пайдамен арақатынасы
Жоба күнтізбесін басқару	Инициация үрдістерінің топтары	Өнімді нарыққа шығару уақытын қысқарту	Жоба тұжырымдамасын жасаудан бастап жобаның басталуына дейінгі уақыт (жобаны бастау үшін жұмсалатын уақыт)
	Инициация, жоспарлау, жүзеге асыру, мониторинг және бақылау, жобаның жабылуы үрдістерінің топтары		Жоба тұжырымдамасын жасаудан бастап жобаның аяқталуына дейінгі уақыт (жобаны жүзеге асыруға жұмсалатын уақыт)
			Жобаны жүзеге асырудың жоспарлы және нақты уақыттарының арасындағы айырма (жоба мерзімін жоспарлаудың нақтылығы)
Жобаның мүдделі тараптарын басқару	Инициация, жоспарлау, жүзеге асыру, мониторинг және бақылау, жобаның жабылуы үрдістерінің топтары	Жоба қатысушыларының біліктілігін арттыру	Жоба қатысушыларының біліктілігінің артуы
	Жүзеге асыру, мониторинг және бақылау үрдістерінің топтары	Клиенттердің қанағаттану дәрежесін арттыру	Клиенттердің қанағаттануының орташа көрсеткіштері (сұрау нәтижесінде өткен тоқсанмен салыстырғанда клиенттердің қанағаттану деңгейінің өсуі, пайызбен)
			Бюджет шеңберінде қосымша қызмет түрлерінің көрсетілуі
Жоба құнын басқару	Жоспарлау, мониторинг және бақылау үрдісінің топтары	Жоба құнын бағалау мен болжамдауды жақсарту	Жобаның жоспарлы және нақты шығындарының арасындағы айырмашылығының төмендеуі
Жоба ресурстарын басқару	Жоспарлау, жүзеге асыру, мониторинг және бақылау үрдісінің топтары	Жоба ресурстарын бөлуді жақсарту	Жобаны жүзеге асыру уақытында ресурстардың жүктелуі
		Қызметкерлерді ынталандыруды жақсарту	Жоба қатысушыларының қанағаттану деңгейінің орташа көрсеткіші (сұрау арқылы өткен тоқсанмен салыстырғанда қанағаттану деңгейінің артуы)
			Жоба қатысушыларының мансаптық жоғарылауының жеңілдеуі
Ескерту – Мәліметтер (Kala et al., 2014) дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылды			

Бір факторлы дисперсиялық талдау (*ANOVA – analysis of variance*) 3 немесе одан да көп іріктеу тобы үшін орташа мәліметтерді салыстыруда қолданылады. Тәуелді айнымалыға фактордың ықпалын анықтау мақсатын көздейді.

Талдау *F-статистиканы* (Фишер статистикасы) есептеуге негізделген, ол көрсеткіш топаралық және топ ішілік дисперсиялардың қатынасы болып табылады. F-тест бір факторлы дисперсиялық талдауда бірнеше тәуелсіз іріктеулердің орташа көрсеткіштерінің қаншалықты

айырмашылықтары бар екендігін көрсетеді.

Бір факторлы дисперсиялық талдаудың кезеңдері:

- Тәуелсіз және тәуелді айнымалыларды анықтау
- Толық дисперсиялардың ыдырауы (SS)
- Эффектіні өлшеу  $\eta^2$
- Маңыздылықты тексеру (F)
- Нәтижені ұсыну

Талдау үшін мәліметтер төмендегідей дайындалады (4-кесте).

4-кесте – Бір факторлы дисперсиялық талдау үшін қолданылатын мәліметтер

Көрсеткіштер	Тәуелсіз айнымалы – фактор $k = 4$			
	Іріктеу 1	Іріктеу 2	Іріктеу 3	Іріктеу 4
Тәуелді	$X_{1,1}$	$X_{2,1}$	$X_{3,1}$	$X_{k,1}$
Тәуелді	$X_{1,2}$	$X_{2,2}$	$X_{3,2}$	$X_{k,2}$
Тәуелді	$X_{1,3}$	$X_{2,3}$	$X_{3,3}$	$X_{k,3}$
Тәуелді	$X_{1,4}$	$X_{2,4}$	$X_{3,4}$	$X_{k,4}$
Тәуелді		$X_{2,5}$		$X_{k,5}$
Тәуелді		$X_{2,6}$		
$n=n_1+n_2+n_3+\dots+n_k$	$n_1 = 4$	$n_2 = 6$	$n_3 = 4$	$n_k = 5$
Орташа	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_k$
Статистикалық ауытқу	$\sigma_1$	$\sigma_2$	$\sigma_3$	$\sigma_k$
Ескерту – авторлармен құрастырылған				

Нөлдік гипотезаға сәйкес түрлі жиынтықтағы орташа мәндер бір-біріне тең.  $H_0: \mu_1 = \mu_k$  немесе  $X_1 = X_2 = \dots = X_k$

Баламалы гипотеза кемінде кез келген екі орташа мәндер бір-біріне тең емес деп тұжырымдайды.  $H_1: \mu_1 \neq \mu_k$  немесе  $X_1 \neq X_k$

F-тест F-статистиканы анықтап, оны кестелік мәнмен салыстыруды қамтиды. Нөлдік гипотеза бойынша барлық іріктеулердің орташа мәндерін есептеу қажет.

$$X = \frac{\sum_{i=1}^k n_i * X_i}{n}, \quad (1)$$

Толық дисперсияның ыдырауы:

$$SS = SS_{between} + SS_{within}, \quad (2)$$

мұндағы,  $SS_{between}$  – топ аралық дисперсия

$SS_{within}$  – топ ішілік дисперсия

Топ аралық дисперсия ( $SS_{between}$ ) таңдалған орташа мәндердің қаншалықты бір-бірінен

айырмашылықтары бар екендігін көрсетеді. Егер, орташа мәндер тең болса, топаралық дисперсия 0-ге тең болады, ал орташа мәндер бір-бірінен алшақ болған сайын, соғұрлым жоғары болады.

$$SS_{between} = \sum_{i=1}^k n_i * (X_i - X)^2 \quad (3)$$

Орташа квадрат:

$$SS_{within} = \sum_{i=1}^k (n_i - 1) * \sigma_i^2 \quad (4)$$

Топаралық дисперсия ( $SS_{within}$ ) әрбір іріктеме бойынша мәндердің өзара айырмашылықтарын көрсетеді.

$$SS_{within} = \sum_{i=1}^k (n_i - 1) * \sigma_i^2 \quad (5)$$



Орташа квадрат:

$$SM_w = \frac{S_{within}}{n - k}. \quad (6)$$

Тәуелсіз айнымалының тәуелді айнымалыға ықпалының эффектісі  $\eta^2$  корреляциялық қатынасы арқылы есептеледі:

$$\eta^2 = \frac{SS_{between}}{SS}. \quad (7)$$

Корреляциялық қатынастың мәні 0 мен 1 арасында болады,  $\eta^2$  мәні тәуелсіз айнымалының ықпалымен тәуелді айнымалының шашырау мөлшерін анықтайды.

Гипотезаны статистикалық сынау кезінде *F*-статистика анықталады.

$$F = \frac{MS_{between}}{MS_{within}}. \quad (8)$$

F-тест F-статистика мен F критикалық мәнді салыстырумен аяқталады.  $F_{stat} > F_{критич?}$  нәтиженің мәні бар болып саналады, себебі бұл кезде топтар бойынша орташа мәндердің айырмашылықтарының бар болуын білдіреді.

### Нәтижелер және талқылау

Бұл зерттеу Алматы қаласының қонақ үйлерінің негізінде жасалынған. Солардың ішінде, Dostyk, Royal Tulip, Grand Voyage, Almaty, Resident қонақ үйлері бар. Зерттеуге менеджерлер, қонақ үй иелері және басқа да мамандарды қоса алғанда 50 респондент қатынасты. Анкета сұрау құралы ретінде таңдалып алынды. Анкета сұрақтары қонақ үйлердің жүзеге асыратын жобаларының тиімділік көрсеткіштерін анықтау үшін жасалынды. Анкетаның бірінші бөлімінде жалпы мәліметтер (жасы, білімі, жұмыс тәжірибесі) қамтылған. Екінші бөлімде тиімділіктің 16 көрсеткіші анықталып, Лайкерттің 5-баллдық шкаласымен өлшенген (1-маңызды емес, 5-маңызды). Алматы қонақ үйлерінде жобалық қызметтің негізгі операциялық қызметтен ажыратылмағандығы қонақ үй менеджерлерімен әңгімелесу барысында анықталды, яғни қызмет нәтижелерін бағалау үшін, әдеттегідей, қаржылық көрсеткіштер қолданылатындығы мәлім болды. Ал, сол нәтижелердің тиімді болуы басқа да факторларға, яғни жекелеген жобаларды жүзеге асырудағы жобалық басқарудың пәндік және топтық үрдістерінің сәтті орындалуына тәуелді екендігі назардан тыс қалған. Сол себепті, сұрау

жүргізу кезінде қонақ үй қызметінде жүзеге асатын жобалардың тиімділігін анықтайтын көрсеткіштердің нақты қолданылатындарын немесе тиімділікті бағалауда маңызды деп есептейтін көрсеткіштерін өлшеу ұсынылған. Жобалар ретінде бірнеше қонақ үйлерге ортақ – қонақ үйлердің номер қоры мен сыртқы дизайнның жаңарту, этностильдегі номерлерді құру немесе бөлмелерге дәстүрлі нақыштағы элементтерді енгізу, сандық жүйеге көшу жобалары басшылыққа алынды.

Алынған мәліметтер жүйеленіп, кестеге енгізіліп, талданған. Мәліметтерді талдау үшін орташа мән, стандарттық ауытқу, ANOVA қолданылды. Талдау EXCEL бағдарламасының көмегімен орындалды.

5-кестеде респонденттердің демографиялық сипаттамалары көрсетілген. Респонденттердің 11 % 21-30 жас аралығындағылар, 49 %-ы 31-40 жас аралығындағылар және 32 % 41-50 жас аралығындағылар, 8 % 51–60 жастағылар. Қонақ үй бизнесіндегі әйел адамдардың үлесі – 80 %.

5-кесте – Респонденттердің демографиялық сипаттамалары

Демографиялық сипаттамалары		%
Жасы	21-30	11
	31-40	49
	41-50	32
	50-ден жоғары	8
Жынысы	Әйел адам	65
	Ер адам	35
Білім деңгейі	Жоғары білім	45
	Магистр	15
	Қонақ үй бизнесі саласындағы дипломы бар	30
	Басқа	10
Тәжірибесі	5 жылдан кем	15
	5-10 жыл	20
	10-15 жыл	40
	15-20 жыл	20
	20 жылдан жоғары	5
Қонақ үй категориясы	1 жұлдыз	20
	2 жұлдыз	15
	3 жұлдыз	15
	4 жұлдыз	20
	5 жұлдыз	5
	категориясыз	25
Ескерту – Сұрау нәтижесінің негізінде авторлармен құрастырылған		

Менеджерлердің басым бөлігі – 30% қонақ үйлерді басқарудағы кәсіби білімі бар екендігін көрсетті, 15% магистр, 45% жоғары білімді (5-кесте).

Тиімділіктің негізгі көрсеткіштерінің орташа балы төмендегі 6-кестеде көрсетілген. Менеджерлердің пікірі бойынша жинақталған орташа балл 4,83 пен 2,88 аралығында болды. Нәтижелерге сәйкес менеджерлердің тиімділік көрсеткіштерінің кең диапазонын қолданатынын байқаймыз. Зерттеу көрсеткендей, қаржылық көрсеткіштер неғұрлым жоғары бағаланған. Тиімділіктің негізгі факторлары ретінде номерлер қорын сатудан түскен түсім, қонақ үйдің толуы, номер үшін орташа баға, бір номерден түскен түсім, номердегі қонақтардың орташа саны, клиенттердің қанағаттануы, бюджет шеңберінде қосымша қызмет түрлерінің ұсынылуы, жоба-

ның жоспарлы және нақты шығындарының арасындағы айырмашылығының төмендеуі, жобаны жүзеге асыру уақытында ресурстардың жүктелуі, жоба қатысушыларының мансаптық жоғарылауының жеңілдеуі анықталды. Лайкерт шкаласы бойынша төменгі орташа балл жоба бойынша дайын өнімді нарыққа шығару уақытын қысқарту көрсеткішіне тиесілі болды, ал жоғарғы орташа балл номерлер қорын сатудан түскен түсімге тиесілі болды. Зерттеу нәтижесі барлық менеджерлердің тиімділіктің қаржылық көрсеткіштерін қадағалап отыратындығын көрсетті. Қаржылық емес көрсеткіштерге, клиенттердің қанағаттануы, жоба қатысушыларының қанағаттануының орташа көрсеткіші, жоба қатысушылары үшін мансаптық өсуді жеңілдету, жоба қатысушыларының біліктілігінің артуы сияқты көрсеткіштерге назар аударылмайды.

6-кесте – Алматы қаласындағы қонақ үй бизнесінің тиімділігінің негізгі көрсеткіштері

Тиімділіктің негізгі көрсеткіштері (KPI)	Орташа мәні	Дәрежесі
<b>Қаржылық көрсеткіштер</b>		
Room Revenue	4,9	1
Occupancy	4,2	6
ADR	4,7	3
RevPAR	4,8	2
RevPAC	2,6	
Double Occupancy	2,9	10
<b>Жоба интеграциясын басқару</b>		
Әдістеменің сәйкестігі (жобаның талап етілетін нәтижесі мен нақты нәтижесін салыстыру)	2,5	
Есептік кезеңде статусы өзгермеген жобалардың үлесі, пайызбен	2,7	
<b>Жоба күнтізбесін басқару</b>		
Өнімді нарыққа шығару уақытын қысқарту	1,5	
<b>Жобаның мүдделі тараптарын басқару</b>		
Жоба қатысушыларының біліктілігінің артуы	2,1	
Клиенттердің қанағаттануы	4,5	4
Бюджет шеңберінде қосымша қызмет түрлерінің көрсетілуі	3,3	8
<b>Жоба құнын басқару</b>		
Жобаның жоспарлы және нақты шығындарының арасындағы айырмашылығының төмендеуі	4,3	5
<b>Жоба ресурстарын басқару</b>		
Жобаны жүзеге асыру уақытында ресурстардың жүктелуі	4,1	7
Жоба қатысушыларының қанағаттану деңгейінің орташа көрсеткіші (сұрау арқылы өткен тоқсанмен салыстырғанда қанағаттану деңгейінің артуы)	3,2	9
Жоба қатысушыларының мансаптық жоғарылауының жеңілдеуі	2,2	
Ескерту – Сұрау нәтижесінің негізінде авторлармен құрастырылды		

Ары қарай қонақ үй менеджерлерінің жасына, білім деңгейіне, тәжірибесіне және қонақ үй категориясына байланысты тиімділікті өлшейтін көрсеткіштердің қолданылуында айырмашылық жоқ деген болжамға тексеру жасаймыз. Ол үшін бір факторлы дисперсиялық талдауды қолданамыз (8-кесте).

Қонақ үй менеджерлерінің білім деңгейіне сәйкес тиімділіктің негізгі көрсеткіштерін бағалау үшін зерттеу нәтижелерін төмендегі 7-кестеге топтастырамыз. Түрлі білім деңгейіндегі менеджерлердің барлығы қаржылық көрсеткіштерді жоғары бағалаған.

Есептеу нәтижелері көрсеткендей,  $F < F_{\text{критикалық}}$  (0,690 < 3,098), сәйкесінше, әр түрлі білім дәрежесіндегі менеджерлердің тиімділіктің негізгі көрсеткіштерін анықтаудағы

айырмашылықтары жоқ. Сонымен қатар,  $P$ -мәні (орташа мәндердің теңдігінің нольдік гипотезасының шынайылығының ықтималдығы) 0,05 тен жоғары, яғни ол жоққа шығарылмайды. Жобалардың тиімділігін бағалаудың анықталған көрсеткіштерінің менеджерлердің білім дәрежесіне тәуелді емес екендігі дәлелденді.

Қонақ үй категорияларына байланысты тиімділіктің көрсеткіштерін анықтаудың есептеулері төмендегідей болды. Есептеу нәтижелері көрсеткендей,  $F < F_{\text{критикалық}}$  (1.1136 < 2.5336), сәйкесінше, әр түрлі категориялы қонақ үйлердің тиімділіктің негізгі көрсеткіштерін анықтаудағы айырмашылықтары жоқ.  $P$ -мәні 0,05 тен жоғары. Жобалардың тиімділігін бағалаудың анықталған көрсеткіштерінің қонақ үйлердің категориясына тәуелді емес екендігі дәлелденді.

**7-кесте** – Қонақ үй менеджерлерінің білім деңгейіне сәйкес тиімділіктің орташа өлшемі

	Қаржылық көрсеткіштер	Жоба интеграциясын басқару	Жоба күнтізбесін басқару	Жобаның мүдделі тараптарын басқару	Жоба құнын басқару	Жоба ресурстарын басқару
Жоғары білім	4,5	2,6	1,7	3,3	4,5	3,6
Магистр	4,0	2,9	2,5	3,7	4,3	3,7
Қонақ үй бизнесі саласындағы дипломмен	4,7	2,3	2,9	3,8	4,0	3,0
Басқа	4,2	1,8	2,0	3,0	3,3	2,8
Ескерту – Сұрау нәтижесінің негізінде авторлармен құрастырылды						

**8-кесте** – Бір факторлы дисперсиялық талдау нәтижелері

Топтар	Саны	Сомасы	Орташа	Дисперсия		
Жоғары білім	6	20,2	3,366667	1,198667		
Магистр	6	21,1	3,516667	0,465667		
Қонақ үй бизнесі саласындағы дипломмен	6	20,7	3,45	0,763		
Басқа	6	17,1	2,85	0,775		
Дисперсиялық талдау						
Шашырау көзі	SS	df	MS	F	P-мәні	F- критикалық
Топ аралық	1,657917	3	0,552639	0,690295	0,568596	3,098391
Топ ішілік	16,01167	20	0,800583			
Барлығы	17,66958	23				
Ескерту – Сұрау нәтижесінің негізінде есептеулер арқылы авторлармен құрастырылды						

Дәл осындай есептеулер менеджерлердің жасы, тәжірибесі және қонақ үйлердің тиімділік көрсеткіштері арасындағы тәуелділікті анықтау үшін жасалынды.

Қонақ үй қызметкерлерінің жасына байланысты есептеу нәтижелері бойынша да  $F < F_{\text{критикалық}}$  ( $1,3 < 3,2$ ), тәжірибесіне байланысты  $0,29 < 2,87$  болды. Бұл есептеулер қонақ үй бизнесінде тиімділікті бағалау үшін қолданылатын көрсеткіштердің қолданылуы менеджерлердің жасына, біліміне, тәжірибесіне және қонақ үйлердің категориясына байланысты емес екендігін білдіреді.

### Қорытынды

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, қаржылық көрсеткіштер – номерлер қорын сатудан түскен түсім (4.9), бір номерден түскен түсім (4.8), номер үшін орташа баға (4.7), клиенттердің қанағаттануы (4.5), жобаның жоспарлы және нақты шығындарының арасындағы айырмашылықтың төмендеуі (4.3) көрсеткіштері жоғары бағаланды. Керісінше, жобалардың интеграциясын басқару, күнтізбелік басқару сияқты, жоба қатысушыларының біліктілігінің артуы, жоба қатысушыларының мансаптық жоғарылауының жеңілдеуі сияқты көрсеткіштер назардан тыс қалған. Бұл барлық басқарушы персоналдың назары қаржылық көрсеткіштерге шоғырланғанын білдіреді, қаржылық емес көрсеткіштерді ескеруден бас тартады.

Сонымен қатар, бұл нәтижелер басқарушы персоналдың біліктілігі мен қонақ үй категориялары тиімділіктің негізгі көрсеткіштерін таңдауға ықпал етпейтіндігін көрсетеді.

Туризмді дамыту бағыттары кеңейген сайын қонақ үй бизнесінің де бәсекеге қабілеттілігі артуы тиіс. Қонақ үйлерде қолданылып жүрген тиімділіктің көрсеткіштері көптеген мәселелерді ескермейтіндігі анық, сол себепті өзгерістерді оңтайлы басқарып, мақсатқа қол жеткізуді көздегенде қонақ үй бизнесінің заманауи менеджері жүзеге асырылатын операциялардың түрлі аспектілерін бағалайтын тиімді көрсеткіштерді анықтай білуі қажет. Қонақжайлылық индустриясының менеджерлері әлі күнге дейін басқарудың дәстүрлі тәсілдерін қолданады, бизнестің тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін клиенттерге бағдарлану, үрдістерді жылжыту, ғылыми әдістерді қолдану, қызмет көрсетудегі адам капиталының ролін арттыруға көңіл бөлмейді.

Зерттеуде тиімділікті өлшеу саласында қонақжайлылық ұйымдарына тәжірибелік құрал ұсынылған. Бұл мақалада ұсынылған зерттеуде қонақ үйлердің қаржылық көрсеткіштерді ғана емес, тиімділіктің қаржылық емес көрсеткіштерін де қолдану қажеттігін түсіндіреді. Қаржылық көрсеткіштердің ғана басымдық танытуы қонақжайлылық индустриясындағы тиімділікті бағалаудың теңдестірілмегендігін білдіреді. Ұйымда болатын өзгерістердің барлығы тұтынушылардың, қызметкерлердің және басқа да мүдделі тұлғалардың ықпалымен болатын түрлі себептердің әсерінен болады, сол себепті стратегиялық мақсаттарға сәйкес бизнестің тиімділігін бақылау және болжау үшін маңызды мәліметтерді алуға мүмкіндік беретін қаржылық көрсеткіштерді толықтыратын қаржылық емес көрсеткіштерді де қолдану қажет.

### Әдебиеттер

- 1 Atkinson H., Brander-Brown J. Rethinking performance measures: Assessing progress in UK hotels // *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. – 2001. – vol. 13(3). – pp. 128-135.
- 2 Bergin-Seers S., Jago L. Performance measurement in small motels in Australia // *Tourism and Hospitality Research*. – 2007. – vol. 7(2). – pp. 144-155.
- 3 Chan Y.C. Performance measurement and adoption of balanced scorecards: a survey of municipal governments in the USA and Canada // *International Journal of Public Sector Management*. – 2004. – vol. 17(3). – pp. 204-221.
- 4 Denton G.A., White B. Implementing a Balanced Scorecard approach to managing hotel operations // *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*. – 2000. – vol. 41(1). – pp. 94-107.
- 5 Evans N. Assessing the balanced scorecard as a management tool for hotel // *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. – 2005. – vol. 17(5). – pp. 376-390.
- 6 Fitzgerald L., Johnston R., Brignall S., Silvestro R., Voss C. *Performance Measurement in Service Businesses*. – London: LIMA. – 1991.
- 7 Folen P., Jagdev H., Browne J. Providing for Inter-organizational Performance measurement: Challenges and Concepts // *Proceedings of the 4th International Workshop on Performance Measurement Bordeaux*. – France. – 2005.
- 8 Kala D., Bagri S.C. Key performance indicators for hospitality industry: a study from the tourist state of Uttarakhand, India // *Tourismos: an international multidisciplinary journal of tourism*. – 2014. – vol. 9. – no. 1, pp.187-206

- 9 Kaplan R.S., Norton D.P. Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management // *Accounting Horizons*. – 2001. – vol. 15(1). – pp. 147-160.
- 10 Lynch R., Cross K. *Measure Up! Yardsticks for Continuous Improvement*. – Blackwell, Oxford. – 1995.
- 11 Mitrović M., Janković S., Ivanković G. Hotel performance measurement: literature review // *Quality and competitiveness in tourism and hospitality industry*. – 2016, pp. 250-257.
- 12 Neely A. The evolution of performance measurement research: Developments in the last decade and a research agenda for the next // *International Journal of Operations & Production Management*. – 2005. – vol. 25. – issue 12, pp. 1264-1277.
- 13 Harris P.J., Mongiello M. Key performance indicators in European hotel properties: general managers' choices and company profiles // *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. – 2001. – vol. 13. – issue 3, pp. 120-128.
- 14 Phillips P., Louvieris P. Performance Measurement Systems in Tourism: Hospitality, and Leisure Small Medium-Sized Enterprises: A Balanced Scorecard Perspective // *Journal of Travel Research*. – 2005. – vol. 44, pp. 201-211.
- 15 PMO KPI examples for measuring success, <http://www.pmoguru.com/pmo-kpi-examples-for-measuring-success/>
- 16 Wadongo B., Odhuno E., Kambona O., Othuo L. Key performance indicators in the Kenyan hospitality industry: A managerial perspective // *Benchmarking: An International Journal*. – 2010. – vol. 17(6), pp. 858-875.
- 17 Зайцева Н.А. Использование ключевых показателей эффективности (KPI) для оценки работы с кадрами на предприятиях индустрии туризма // *Сервис в России и за рубежом*. – 2011. – №2, С. 40-46.
- 18 Табачникова И. Гостиничный бизнес: оценка эффективности. – 2013, [http://restoranoff.ru/solutions/management/Gostinichniei\\_biznes\\_ocenka\\_effektivnosti/](http://restoranoff.ru/solutions/management/Gostinichniei_biznes_ocenka_effektivnosti/)
- 19 Однофакторный дисперсионный анализ, <https://works.doklad.ru/view/8Jprq2UF4Tg.html>

### References

- 1 Atkinson H., Brander-Brown J. (2001) Rethinking performance measures: Assessing progress in UK hotels. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 13(3), pp. 128-135.
- 2 Bergin-Seers S., Jago L. (2007) Performance measurement in small motels in Australia. *Tourism and Hospitality Research*, vol. 7(2), pp. 144-155.
- 3 Chan Y.C. (2004) Performance measurement and adoption of balanced scorecards: a survey of municipal governments in the USA and Canada. *International Journal of Public Sector Management*, vol. 17(3), pp. 204-221.
- 4 Denton G.A., White B. (2000) Implementing a Balanced Scorecard approach to managing hotel operations. *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, vol. 41(1), pp. 94-107.
- 5 Evans N. (2005) Assessing the balanced scorecard as a management tool for hotels. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 17(5), pp. 376-390.
- 6 Fitzgerald L., Johnston R., Brignall S., Silvestro R., Voss C. (1991) *Performance Measurement in Service Businesses*. London: LIMA.
- 7 Folen P., Jagdev H., Browne J. (2005) Providing for Inter-organizational Performance measurement: Challenges and Concepts. *Proceedings of the 4th International Workshop on Performance Measurement Bordeaux, France, 27/28th June*.
- 8 Harris P.J., Mongiello M. (2001) Key performance indicators in European hotel properties: general managers' choices and company profiles, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 13, issue 3, pp. 120-128.
- 9 Kala D., Bagri S.C. (2014) Key performance indicators for hospitality industry: a study from the tourist state of Uttarakhand, India. *Tourismos: an international multidisciplinary journal of tourism*, vol. 9, no. 1, pp. 187-206.
- 10 Kaplan R.S., Norton D.P. (2001) Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management. *Accounting Horizons*, vol. 15(1), pp. 147-160.
- 11 Lynch R., Cross K. (1995) *Measure Up! Yardsticks for Continuous Improvement*. Blackwell, Oxford.
- 12 Mitrović M., Janković S., Ivanković G. (2016) Hotel performance measurement: literature review. *Quality and competitiveness in tourism and hospitality industry*, pp. 250-257.
- 13 Neely A. (2005) The evolution of performance measurement research: Developments in the last decade and a research agenda for the next. *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 25, issue 12, pp. 1264-1277.
- 14 Odnofaktorny dispersionnyy analiz [Univariate analysis of variance], <https://works.doklad.ru/view/8Jprq2UF4Tg.html>
- 15 Phillips P., Louvieris P. (2005) Performance Measurement Systems in Tourism, Hospitality, and Leisure Small Medium-Sized Enterprises: A Balanced Scorecard Perspective. *Journal of Travel Research*, vol. 44, pp. 201-211.
- 16 PMO KPI examples for measuring success, <http://www.pmoguru.com/pmo-kpi-examples-for-measuring-success/>
- 17 Tabachnikova I. (2013) Gostinichnyy biznes: otsenka effektivnosti [Hotel business: performance evaluation], [http://restoranoff.ru/solutions/management/Gostinichniei\\_biznes\\_ocenka\\_effektivnosti/](http://restoranoff.ru/solutions/management/Gostinichniei_biznes_ocenka_effektivnosti/)
- 18 Wadongo B., Odhuno E., Kambona O., Othuo L. (2010) Key performance indicators in the Kenyan hospitality industry: A managerial perspective. *Benchmarking: An International Journal*, vol. 17(6), pp. 858-875.
- 19 Zaytseva N.A. (2011) Ispol'zovaniye klyuchevykh pokazateley effektivnosti (KPI) dlya otsenki raboty s kadrami na predpriyatiikh industrii turizma [The use of key performance indicators (KPI) to assess the work with personnel in the tourism industry enterprises]. *Servis v Rossii i za rubezhom*, №2, pp. 40-46.

## МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

<b>Экономика және бизнес жоғары мектебінің 70 жылдық мерейтойымен құттықтау</b>	<b>Поздравления с 70-летним юбилеем Высшей школы экономики и бизнеса</b>	
Поздравление от министра национальной экономики РК Даленова Р.Е. ....		4
Поздравление от вице-министра образования и науки РК Жакыповой Ф.Н. ....		5
Поздравление от председателя правления Национальной палаты предпринимателей РК «Атамекен» Мырзахметова А.И. ....		6
Поздравление от университета Кастильи-Ла-Манча ....		7
Поздравление от университета Ка Фоскари Венеции ....		8
Поздравление от политехнического университета Валенсии ....		9

<b>1-бөлім Инновациялық даму және икемді әдіснамалар</b>	<b>Раздел 1 Инновационное развитие и гибкие методологии</b>
--	---

<i>Рахметулина Ж.Б., Абылайханова Т.А., Карипова А.Т.</i> Инновациялық әлеуеттің теориялық аспектілері ....	12
<i>Saktaganova G.S., Karipova A.T., Legostayeva L.V.</i> Innovative development of the railway service ....	24
<i>Dubina I.N., Campbell D.F.J.</i> Creative industries, innovation development and an economic crisis ....	37
<i>Nathan J., Kaliyeva S., Baisalova B.</i> Agile methodology of human capital management ....	43

<b>2-бөлім Тұрақты даму мәселелері</b>	<b>Раздел 2 Проблемы устойчивого развития</b>
--	---

<i>Borodin A.I., Streltsova E.D., Yakovenko I.V.</i> Mathematical modelling of financial stability of processes of the company working under risks ....	56
<i>Шульц Д.Н.</i> Байесовская динамическая стохастическая модель общего равновесия Казахстана ....	63
<i>Спанов М.У., Алтаева Г.О.</i> Система устойчивого развития авиапредприятий Республики Казахстан ....	80
<i>Medeni T.D., Soyly D., Medeni I.T.</i> A new integrated information seeking model based on incongruity and four humours ....	91

<b>3-бөлім Қазіргі жағдайдағы қаржы және аудит</b>	<b>Раздел 3 Финансы и аудит в современных условиях</b>
--	--

<i>Кошкарбаев К.У., Бирмагамбетов Т.Б., Лес М.</i> Собстоимость криптовалюты, как финансового инструмента ....	102
<i>Мизанбекова С.К., Рамазанова А.Е.</i> Этапы формирования системы финансового менеджмента в Казахстане ....	112
<i>Мукан М.М., Issabayev M.M.</i> The relationship between creditworthiness and stock market development of oil-exporting countries ....	123
<i>Кзыкеева А.С., Мыржакыпова С.Т.</i> Анализ качества аудита в условиях Казахстанского рынка ....	130

---

*Hajek P., Baidildina A.M., Zhunisova G.E., Arystambaeva A.Z.*  
Economic value added as a factor of investment attractiveness and competitiveness of the company..... 139

*Zainal M.P., Iztayeva A.A.*  
Role of multinational corporation and share of their investment in priority sectors of economy of RK ..... 148

**4-бөлім    Раздел 4**  
**Экономика    Состояние секторов**  
**секторларының жағдайы    экономика**

*Nawaz Ahmad, Muhammad Noman Ansari, Aamir Feroz Shamsi*  
Factors affecting dividend payout: empirical investigation from cement sector of Pakistan ..... 164

*Мынжанова Г.Т., Құдайбергенов Н.А.*  
Еуропаның жоғары оқу орындарындағы адам ресурстарын басқару тәжірибесі ..... 176

*Celetti D.*  
Italian handicrafts in the eurasian markets. A case study from the ceramic cluster of nove-bassano (Vicenza-Italy) ..... 189

*Tashpulatov Sh., Kupeshova S., Meirkhanova Y.*  
Practice and formation models of professional orientation of schoolchildren ..... 197

*Коро Дж., Медуханова Л.А., Сериева Ж.А.*  
Қазақстанның Орталық Азия елдерімен сауда қатынастары: динамикасы және даму болашағы ..... 204

*Тургинбаева А.Н., Жақұпбекова Г.Е., Мусиров Г.*  
Қонақ үй бизнесіндегі жобалардың тиімділігінің негізгі көрсеткіштерін (крі) қолдану қажеттілігі туралы..... 218

---

## CONTENTS

### **Congratulations on the 70th anniversary of the Higher School of Economics and Business**

Congratulations from the Minister of National Economy of the RK Dalenov R.Ye. ....	4
Congratulations from the Vice-Minister of Education and Science of the RK Zhakypova F.N. ....	5
Congratulations from the Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the RK "Atameken" Myrzakhmetov A.I. ....	6
Congratulations from the University of Castilla-La Mancha .....	7
Congratulations from Ca Foscari University of Venice .....	8
Congratulations from the Polytechnic University of Valencia.....	9

### **Section 1 Innovative development and flexible methodologies**

<i>Rakhmetulina Zh.B., Abylaykhanova T.A., Karipova A.T.</i> Theoretical aspects of innovative capacity .....	12
<i>Saktaganova G.S., Karipova A.T., Legostayeva L.V.</i> Innovative development of the railway service .....	24
<i>Dubina I.N., Campbell D.F.J.</i> Creative industries, innovation development and an economic crisis .....	37
<i>Nathan J., Kaliyeva S., Baisalova B.</i> Agile methodology of human capital management .....	43

### **Section 2 Problems of sustainable development**

<i>Borodin A.I., Streltsova E.D., Yakovenko I.V.</i> Mathematical modelling of financial stability of processes of the company working under risks.....	56
<i>Shults D.N.</i> Bayesian dynamic stochastic general equilibrium model of Kazakhstan.....	63
<i>Spanov M.U., Altayeva G.O.</i> Sustainable development system of aircraft enterprises of the Republic of Kazakhstan .....	80
<i>Medeni T.D., Soyly D., Medeni I.T.</i> A new integrated information seeking model based on incongruity and four humours.....	91

### **Section 3 Finance and audit in modern conditions**

<i>Koshkarbayev K.U., Birmagambetov T.B., Les M.</i> Cost of cryptocurrency as a financial instrument.....	102
<i>Mizanbekova S.K., Ramazanova A.E.</i> The stages of formation of financial management system in Kazakhstan .....	112
<i>Mukan M.M., Issabayev M.M.</i> The relationship between creditworthiness and stock market development of oil-exporting countries.....	123
<i>Kzykeyeva A.S., Mirzhakypova S.T.</i> Analysis of the audit quality in Kazakhstan market .....	130



---

<i>Hajek P., Baidildina A.M., Zhunisova G.E., Arystambaeva A.Z.</i> Economic value added as a factor of investment attractiveness and competitiveness of the company.....	139
<i>Zainal M.P., Iztayeva A.A.</i> Role of multinational corporation and share of their investment in priority sectors of economy of RK .....	148

#### Section 4 The state of economic sectors

<i>Nawaz Ahmad, Muhammad Noman Ansari, Aamir Feroz Shamsi</i> Factors affecting dividend payout: empirical investigation from cement sector of Pakistan .....	164
<i>Mynzhanova G.T., Kudaibergenov N.A.</i> European experience in human resource management in higher education institutions .....	176
<i>Celetti D.</i> Italian handicrafts in the eurasian markets. A case study from the ceramic cluster of nove-bassano (Vicenza-Italy) .....	189
<i>Tashpulatov Sh., Kupeshova S., Meirkhanova Y.</i> Practice and formation models of professional orientation of schoolchildren .....	197
<i>Coro G., Medukhanova L.A., Seriyeva Zh.A.</i> Trade relations of Kazakhstan with the countries of Central Asia: dynamics and development prospects.....	204
<i>Turginbayeva A.N., Zhakupbekova G.E., Mussirov G.</i> About the need to use key performance indicators (KPI) of projects in the hotel business .....	218