

СТАТИСТИКА, ЕСЕП ЖӘНЕ АУДИТ

СТАТИСТИКА, УЧЕТ И АУДИТ

STATISTICS, ACCOUNT AND AUDIT

ISSN: 1563-2415 (Print)
ISSN: 2959-0469 (Online)
DOI: 10.51579/1563-2415

Ежеквартальный научно-
практический журнал
издается с 1999 года.

№ 4(91)2023

Алматинский гуманитарно-экономический университет

Главный редактор - *Досаева Сажиды Калмухамбетовна*

Корвяков Валерий Анатольевич - д.п.н., проф., ректор,
Алматинский гуманитарно-экономический университет,
Алматы, Казахстан

Сейтхамзина Гаухар Жумабековна - к.э.н., проф.,
Алматинский гуманитарно-экономический университет,
Алматы, Казахстан

Бекенова Лидия Молдабаевна - к.э.н., проф.,
Алматинский гуманитарно-экономический университет,
Алматы, Казахстан

Дырка Стефан - д.э.н., проф., Верхнесилезский
экономический Университет им. Войцеха Корфанти в
Катовицах, Польша

Lo Sing Kai - доктор философии США Беркли,
Педагогический университет Гонконга. Ассоциированный
вице-президент (интернационализация). Гонконг

Ешпанова Динара Дауренбековна - к.э.н., Алматинский
гуманитарно-экономический университет, Алматы,
Казахстан

Мезенцева Татьяна Мартемьяновна - д.э.н., проф.,
Финансовый Университет при правительстве РФ, Москва,
Россия

Назарова Вера Леонидовна - д.э.н., проф., Алматинский
гуманитарно-экономический университет, Алматы,
Казахстан

Рахметова Рахилия Умирзаковна - д.э.н., проф.,
Университет Туран, Астана

Сейдахметова Фавзия Сихимбаевна - д.э.н., проф.,
Алматинский гуманитарно-экономический университет,
Алматы, Казахстан

Таипов Тимур Алчинович - к.э.н., проф., Алматинский
гуманитарно-экономический университет, Алматы,
Казахстан

Тургель Ирина Дмитриевна - д.э.н., проф., Уральский
федеральный университет, Школа экономики и
менеджмента, гл. редактор журнала «R-economy»,
Екатеринбург, Россия

Регистрационное свидетельство
№ 9099-Ж от 25.03.2008 г.
выдано Министерством культуры и
информации Республики Казахстан,
Комитетом информации и архивов

Журнал включен в Российский
индекс научного цитирования
(РИНЦ) и размещается в научной
электронной библиотеке
(WWW.ELIBRARY.RU)
(Лицензионный договор с ООО
«НЭБ» № 133-03/2016
г.Москва 11 марта 2016 г.).

Подписной индекс:
для физических лиц - 74113
для юридических лиц - 24113

Издательский центр
Алматинского гуманитарно-
экономического университета,
050035, г.Алматы, ул.Жандосова, 59,
тел: +7 727 309 58 20,
+ 7 727 309 58 15
факс: + 7 727 309 30 00

e-mail: zhurnal.aesa.99@mail.ru
<https://sua.aesa.kz/>, <https://aesa.kz/>

Подписано в печать: 30.03.2023
Формат 70x108 1/16.
Бумага офсетная.
Объем 5.56п.л.
Тираж 300 экз.

ИП «Тойходжаев Н.О.», г.Алматы,
Алмалинский район,
ул. Нурмакова, 26/195 кв. 49;
e-mail: iparuna@yandex.ru



МАЗМҰНЫ

Есеп, аудит және статистика

Ф.С. Сейдахметова

БІРІККЕН АРАБ ӘМІРЛІКТЕРДЕГІ САЛЫҚТАРДЫҢ ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ЗАҢҒА САЙ РЕТТЕУ.....	5
--	---

Экономика және менеджмент

А.Қ. Жұмасейітова, Н.А. Қайдарова, Кен Charman

АКАДЕМИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ҚАБЫЛДАУЫ МЕН РЕАКЦИЯСЫН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТАЛДАУ: ПАНДЕМИЯ КЕЗІНДЕГІ ОНЛАЙН ОҚУ.....	12
--	----

Д.А. Куланова, Г.И. Абдикеримова, Э.Г. Сатыбекова

ОРТАЛЫҚ АЗИЯ СУ-ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ КЕШЕНІ: ОДАН ӘРІ ТИІМДІ ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ШЕШІМДЕРІ.....	21
---	----

А.Р. Шалбаева, Г.И. Абдикеримова, Д.А. Куланова, Қ.Д. Мустафинов

ТДМ-ға ҚОЛ ЖЕТКІЗУДЕГІ АГРОАЗЫҚ-ТҮЛІК ЖҮЙЕЛЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	30
--	----

Р.Ж. Калгулова, Э.Р. Кузенбаева, А.З. Альжанова

АВТОЖОЛ КОМПАНИЯСЫНЫҢ ҚАРЖЫ-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТӘУЕКЕЛДЕРІН БАҒАЛАУ МЕН ТАЛДАУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ТӘСІЛІ.....	39
--	----

А.М. Тілеппаев, А.А. Әжібаева, Д.Т. Омар

АВИАЦИЯЛЫҚ КОМПАНИЯНЫҢ СТРАТЕГИЯЛЫҚ ДАМУЫ ҮШІН КОРПОРАТИВТІК БАСҚАРУДЫ БАҒАЛАУ.....	46
--	----

Э.Р. Кузенбаева, Т.А. Айыпова, М.К. Әлібекова

ГЕРМАНИЯДАҒЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОЛАУШЫЛАР ҚОҒАМДЫҚ КӨЛІГІНІҢ (ЖҚК) ИНФРАҚҰРЫЛЫМНАН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӘСЕРІ.....	54
---	----

Қаржы

А.М. Зұлтухар, А.Д. Тлеубекова, С.Х. Берешев, Г.Н. Бекмаганбет

КРАУДФАНДИНГ – ҚАЗАҚСТАН НАРЫҒЫНДА ЖАҢА ҚАРЖЫЛЫҚ ҚҰРАЛ РЕТІНДЕ.....	59
--	----

N.Rohde, N.Flindt, C.Rietz, Y.K.Chang, E.Stracke, G.Kassymova, S.Sabaliauskas

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТҮРҒЫДАН САНДЫҚ ОҚЫТУДАҒЫ КОГНИТИВТІК ЖҮКТЕМЕНІҢ ЖЕКЕ ТЕОРИЯЛАРЫН КӨРСЕТУ – МИГРАНТТАР МЕН БОСҚЫНДАРҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫН- ДАҒЫ ТІЛ ДАҒДЫЛАРЫНЫҢ ӘСЕРІН ЭМПИРИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ	64
---	----

**СОДЕРЖАНИЕ***Учет, аудит и статистика***Ф. Сейдахметова**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАЛОГОВ ОАЭ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ.....	5
---	---

*Экономика и менеджмент***А.К. Жумасеитова, Н.А. Кайдарова, Ken Charman**

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОСПРИЯТИЙ И РЕАКЦИИ АКАДЕМИЧЕСКОГО СОТРУДНИКА: ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ.....	12
---	----

Д.А. Куланова, Г.И. Абдикеримова, Э.Г. Сатыбекова

ВОДНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ..	21
--	----

А.Р. Шалбаева, Г.И. Абдикеримова, Д.А. Куланова, Қ.Д. Мустафинов

ИССЛЕДОВАНИЕ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ СИСТЕМ В ДОСТИЖЕНИИ ЦУР.....	30
---	----

Р.Ж. Калгулова, Э.Р. Кузенбаева, А.З. Альжанова

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ РИСКОВ АВТОДОРОЖНОЙ КОМПАНИИ.....	39
--	----

А.М. Тлеппаев, А.А. Ажибаева, Д.Т. Омаров

ОЦЕНКА КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ КОМПАНИИ ДЛЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	46
---	----

Э.Р. Кузенбаева, Т.А. Айыпова, М.К. Әлібекова

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДСКОГО ПОТ (ПАССАЖИРСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА) В ГЕРМАНИИ.....	54
--	----

*Финансы***А.М. Зұлпухар, А.Д. Тлеубекова, С.Х. Берешев, Г.Н. Бекмаганбет**

КРАУДФАНДИНГ КАК НОВЫЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ НА РЫНКЕ КАЗАХСТАНА.....	59
---	----

N. Rohde, N. Flindt, C. Rietz, Y.K. Chang, E. Stracke, G. Kassymova, S. Sabaliauskas

ОТРАЖЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТЕОРИЙ КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКИ В ЦИФРОВОМ ОБУЧЕНИИ С ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ – ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ В ПРОГРАММЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ МИГРАНТОВ И БЕЖЕНЦЕВ	64
--	----



CONTENT

Accounting, auditing and statistics

F. Seidakhmetova

GENERAL CHARACTERIZATION OF OAOI TAXES AND LEGISLATIVE REGULATION.....	5
--	---

Economics and management

A.K. Jumasseitova, N.A. Kaidarova, Ken Charman

AN ECONOMIC ANALYSIS OF ACADEMIC STAFF PERCEPTIONS AND RESPONSES: ONLINE TEACHING DURING THE PANDEMIC.....	12
--	----

D. A. Kulanova, G. I. Abdikerimova, E.G. Satybekova

WATER AND ENERGY COMPLEX OF CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS FOR FURTHER EFFECTIVE DEVELOPMENT.....	21
---	----

A.R. Shalbayeva , G.I. Abdikerimova , D.A. Kulanova , K.D. Mustafinov

RESEARCH OF AGRI-FOOD SYSTEMS IN ACHIEVING THE SDGs.....	30
--	----

R.Zh. Kalgulova, E.R. Kuzenbayeva, A.Z. Alzhanova

METHODOLOGICAL APPROACH OF ASSESSMENT AND ANALYSIS OF FINANCIAL AND ECONOMIC RISKS OF A ROAD COMPANY.....	39
---	----

A.M. Tleppaev, A.A. Azhibaeva, D.T. Omarov

AVIATION COMPANY CORPORATE GOVERNANCE ASSESSMENT FOR STRATEGIC DEVELOPMENT.....	46
---	----

E.R. Kuzenbayeva, T.A. Ayipova, M.K. Alibekova

ECONOMIC EFFECT FROM CITY INFRASTRUCTURE POT (PASSENGER PUBLIC TRANSPORT) IN GERMANY.....	54
---	----

Finance

A.M. Zulpukhar, A.D. Tleubekova, S.H. Bereshev, G.N. Bekmaganbet

CROWDFUNDING AS A NEW FINANCIAL INSTRUMENT IN THE KAZAKHSTAN MARKET.....	59
--	----

N. Rohde, N. Flindt, C. Rietz, Y.K. Chang, E. Stracke, G.K. assymova,

S. Sabaliauskas

REFLECTION OF INDIVIDUAL COGNITIVE LOAD THEORIES IN DIGITAL LEARNING FROM A PEDAGOGICAL POINT OF VIEW – AN EMPIRICAL STUDY OF THE IMPACT OF LANGUAGE SKILLS IN AN E-LEARNING PROGRAM FOR MIGRANTS AND REFUGEES	64
--	----



Статистика, учет и аудит, 4(91)2023. стр. 5-11
DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023.4.01>

МРПТИ 06.73.15
УДК 336.2

GENERAL CHARACTERIZATION OF OAOI TAXES AND LEGISLATIVE REGULATION

*F. Seidakhmetova**

Almaty Humanitarian and Economic University, Almaty, Kazakhstan

**Corresponding author e-mail: favziy@inbox.ru*

Abstract: *The Arab Emirates have always been distinguished by a flexible taxation system, which was aimed at creating favorable conditions for investors and businessmen. Many types of activities were not subject to fees or duties for a long time. Each Emirate had its own Tax Decrees providing for certain tax regulations. The decrees of some Emirates were not always detailed, but described the basis of taxation. There were few differences in what taxes were paid in the Arab Emirates by citizens and what taxes were paid by residents as well*

The tax system was based on "Muslim law," which does not recognize most common types of taxes. Separate Decrees were applied only in the case of companies involved in oil and gas exploration and production, as well as certain petrochemical companies under specific state concession agreements. This explains the absence of a single document containing the basic concepts and principles of taxation in the country.

This article reveals the peculiarities of taxation that have been introduced in the UAE in recent years.

Keywords: *taxes, tax system, taxation, tax rates, tax regulation*

Introduction. The UAE is one of the most developed federal states in the Middle East, consisting of seven emirates. Its favorable geographical location, the presence of Free Economic Zones (FEZs), active construction of hotels, amusement parks, office centers, residential and commercial real estate and other circumstances constantly attract foreign investors and businessmen.

The UAE government offers numerous incentives to the business community aimed at developing their activities and increasing economic activity. The total number of economic licences registered in all emirates of the country rose to about 652,885 licences at the end of June 2020, up 4,201 from May of that year, according to the latest figures recorded by the National Market Surveillance Agency (National) [1].

The total number of sole proprietorships in 2021 increased to 304,948 or a 1.3 percent increase from 2020.

With about 80 percent of the population in the UAE being expats, i.e. people who have come from other countries, various reforms are being implemented in the country to clarify the ways in which foreigners live and do business.

The UAE leadership is taking drastic measures to diversify its economy, creating a favorable environment to attract foreign investment and entrepreneurs.

Cite this article as: Seidakhmetova F. General characterization of oaoi taxes and legislative regulation. *Statistics, accounting and audit.* 2023, 4(91), 5-11. DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023.4.01>



Main provisions. One of the prerequisites for tax reform was the innovation of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) in 2021, when it presented to the world the BEPS 2.0 plan, which contains model rules to address taxation issues [2]. The UAE cooperates with many OECD countries and is also a member of the "GCC" a regional closed international organization of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf (GCC; English: Cooperation Council for the Arab States of the Gulf; Arabic: (قمة) برعلا جيل خلا لودل نواعتلا سلجم [3]. Therefore, changes in the tax system aimed at international standardization and prevention of "harmful tax practices" is highly relevant.

The "Competent Authority" for the purposes of bilateral or multilateral agreements and for the conduct of international exchange of information for tax purposes is the UAE Ministry of Finance. The Federal Tax Authority is responsible for the administration and collection of Arab Emirates corporate tax. During the period, the UAE Ministry of Finance has done a great deal of work to harmonize legislation, which indicates a fundamental transformation of tax regulation.

Materials and methods. The research is based on the analysis of legal documents. This method includes the study of basic laws, regulations, decrees, and other legal documents related to the UAE tax system, which allows you to understand the basic principles and structure of tax legislation.

Results and discussion. In recent years, the optimization of tax legislation has become an urgent requirement of the time, which is due to the country's resource-oriented economy, i.e. the presence of oil reserves, which in 2021 amounted to 110 billion barrels (OPEC data for 2021). At current production rates (on average - 3.7 million barrels per day) and oil can be used for at least 80 years. The UAE government is constantly looking for alternatives to economic development related to science-intensive production, the financial sector and cryptocurrencies.

Starting from June 1, 2021, in connection with the implementation of the provisions of Federal Decree Law No. 26/2020 into law, foreign citizens can own a 100% stake in a local company, if only such a company of "strategic importance," which is subject to additional regulation. In this case, capital can be distributed in different ratios according to the Memorandum of Association.

All companies are registered with the UAE Department of Economic Development, in accordance with the established requirements. The main advantage provided to companies is many different opportunities and options for registration. The company registration process changes periodically, in accordance with the adoption of new UAE laws. To register a company in the UAE, you need to choose the form of a legal entity and decide on the activities, as well as choose a license. If the company has several types of activities, choose a license for each.

All these aspects required the optimization of tax legislation. Some tax issues are reflected in official documents:

1. The UAE Constitution [4];
2. Federal Law No. 1, 1972 (defines the competence of various UAE ministries and the competence of ministers);
3. Federal Decree-Law (FDL) No. 13, 2016 (creation and basic working conditions of the tax service); created Federal Tax Unit;
4. FDL No. 28, 2022 (tax procedures);
5. FDL No. 47, 2022 (taxation of legal entities).

In the UAE, legislative regulations characterizing the UAE tax system are also



widespread, aimed not only at increasing the state budget, but also at eliminating harmful tax practices (Harmful Tax Practices). Today, this is a serious global problem in the modern world. The UAE government understands that aggressive fiscal optimization methods lead to significant financial losses. By supporting and stimulating the shadow sector of the economy in the country, it is possible to reduce the level of security due to the risks associated with the financing of terrorism.

The strengthening of the importance of the tax system is associated with decision No. 82 of the Ministry of Finance of the UAE, which defines the categories of tax residents obliged to keep audited financial statements (the basis is article 52 of the Law on Corporate Taxation of the Company).

The law provides for the introduction of a new corporate tax regime in the UAE, which will come into force for tax periods starting on or after June 1, 2023. The law consists of 60 pages and includes 70 articles explaining the taxation of enterprises in certain working conditions [5].

In 2023, the Federal Tax Service FTA announced a partial change in tax laws. The innovations did not radically change the fiscal system, but became more logically built in accordance with the realities of today's state of business in the UAE. In order to create more attractive conditions for international investment, amendments to the fiscal code (Nos. 5, 6 and 7) were adopted in April 2023, and (Nos. 82, 83) in which the Ministry of Finance (MOF, Ministry of Finance) made additions recommended by the UAE Federal Tax Service (FTA, Federal Tax Authority).

Changes from 2023 The UAE government, introducing an alternative strategic plan for the development of the economy, introduced relevant legislative changes and issued Decision No. 5 of 2023, which entered into force on June 1, 2023. It specifies which conditions must be met to be able to change the tax period.

Taking into account the above, measures are being taken in the UAE to simplify the calculation of taxable income of enterprises. To do this, adjustments are made to account for the gains or losses recorded in the financial statements. Practice shows that it is thanks to the existing simplified methods of taxation that the Emirates attract a huge amount of foreign investment.

Hence the *de minimis* requirements, which are introduced by the Corporate Tax Act, would substantially limit access to preferential taxation for many businesses.

Non-resident investors wishing to open a company in the UAE must have permanent representation in the emirates, such as an office branch [6]. Such enterprises are formally subject to taxes, but due to the fact that taxation in the UAE is based on a territorial concept, the tax rate will depend on the policies of a particular emirate.

In the case of registering a branch of a foreign bank in the UAE, the company is usually taxed at a rate of 20%. The Ministry of Finance (for trading companies and banks), and the Ministry of Industry (for industrial enterprises) of the UAE for renewing the necessary licenses, have established such types of fees for companies as;

1) a fee for issuing and renewing a trade license, which forms local budgets. It is expressed as 10% of the total cost of renting all the company's premises, as well as 5% of the cost of accommodation and arrangement of employees in the country;

2) trading license fees and profits of certain legal entities are paid once a year, for the period from January 1 to December 31.

In the Emirates, there are also free trade zones with their own rules and laws, including in the field of taxation. Companies registered in one of the free trade zones may be given tax breaks for a period of 15 to 50 years with the possibility of extension.

At the same time, double taxation was excluded from state bodies.



In 2016, to maintain the tax system in the UAE, the Federal Tax Office (FTA) was established, a government body that acts as the responsible for collecting and managing federal taxes in the UAE, including value added tax (VAT) and excise taxes.

Value added tax. Expanding the UAE tax system, we will dwell on the characteristic of VAT value added tax, the payment of which must be carried out by all companies registered with the tax authorities and located on the mainland of the UAE and in free zones. The UAE cabinet may designate a specific free zone as a "designated zone." In this case, tax will not be levied on enterprises located on its territory [7].

Registration as a VAT taxpayer is mandatory in the following cases:

- there is reason to assume that the taxable turnover in the next 30 days will exceed the registration threshold (for example, a contract is concluded); at the end of the month, the taxable turnover for the previous 12 months actually exceeded the registration threshold;

- the company receives services to be included in reporting under the reverse charge method for an amount exceeding the registration threshold. It is also possible to be proactive

The company receives services to be included in reporting under the reverse charge method for an amount exceeding the registration threshold. It is also possible to initiate registration after exceeding the threshold of taxable transactions in the amount of 187,500 AED.

Registration with the UAE Federal Tax Office and receipt of Tax Reference Number (TRN) - Company Tax Number - takes an average of 20 business days. After registration with the Federal Tax Administration and receipt of the VAT payer number, the company is obliged to submit a VAT return quarterly (and for companies with an annual turnover of more than 150 000 000 AED as well as pay the resulting VAT).

Consumers pay 5% VAT on the cost of goods and services they purchase in the UAE. The state also levies a 5% tax on companies registered to pay VAT in the supply of goods and services at each stage of the supply chain.

At the same time, special types of goods that are not taxed are allocated in the country. For example, in 2020, the state exempted from VAT some personal protective equipment used during the COVID-19 pandemic, such as medical and textile masks, chemical disinfectants and antiseptics.

The rate of 0% VAT applies to: export of goods and services outside the GCC; transportation and delivery of certain sea, air and ground cargo such as ships and aircraft; residential real estate in the primary market, which was sold within the first 3 years from the end of construction; international transportation; investment precious metals such as gold and silver; delivery of education and health care services.

The VAT declaration also indicates the obligation of the taxable person on VAT - the difference between VAT accrued on the supply of goods and services for a given tax period and VAT incurred during purchases. If the amount of the output tax exceeds the amount paid on the purchase of the input fee, then the difference between them must be paid to the FTA. If the amount of purchase tax exceeds the amount of deliveries, then the output tax is returned to the taxable person. The difference can also be included in the next payment. VAT declaration is filed online on the FTA website.

Since November 2018, tourists and guests of the UAE can take advantage of VAT refunds from purchases made by them within the country. This can be done using the FTA electronic system at airports and international maritime stations. VAT refund is possible subject to the following conditions:

1. Goods must be purchased from a seller who participates in the "Tourist Tax Refund Scheme."
2. Goods must be part of the Federal Tax Administration's tax refund scheme.



The buyer must have a clear intention to leave the UAE with the purchased goods within 90 days from the date of delivery.

UAE corporate tax (hereinafter referred to as CPN) is a federal tax and represents a mandatory fee to the UAE federal budget by legal entities of residents and non-residents who receive income in this country or work in its territory [8].

In individual UAE jurisdictions, this tax is also called "corporate income tax" or "enterprise income tax." The introduction of the CPN deprives the UAE of the status of a tax-free country. Since the UAE is currently a modern global center for business and investment, when forming the CPN, the country's leadership relied on the best international taxation practices aimed at accelerating the development and transformation of the economy to achieve strategic goals.

It should be noted that the CPN regime in the UAE entered into force for financial years starting on or after June 1, 2023. For CPN purposes, the place of residence is not determined by the place of residence or permanent residence, but by specific factors specified in the Corporate Tax Act. If a person does not satisfy the conditions for recognition as a resident or non-resident, he will not be considered a taxpayer and, therefore, will not fall under the CPN. At the same time, all companies located in the UAE must apply for registration of the CPN. According to the Law, the presence of zero income in the past year and the absence of income in the current and next years, does not exempt the company from this action.

Certain types of enterprises or organizations are exempt from corporate tax due to their significance and contribution to the social structure and economy of the UAE.

The law also exempts certain types of income from this tax. This means that taxable persons are not subject to CPN on such income and cannot take into account the costs associated with it.

The UAE Ministry of Finance (MOF) has issued Cabinet Decision No. (75) of 2023 on administrative penalties for violations related to Federal Decree-Law No. 47 of 2022 on taxation of corporations and enterprises [9].

Conclusion.

1. Thus, the Corporate and Business Taxation Law that has been adopted applies to both local and foreign companies operating in the country. One of its key aspects is how it establishes the tax nexus for non-resident legal entities (corporate entities) deriving income from real estate in the UAE.
2. Individuals staying within the UAE for more than 180 days and companies existing for at least a year can obtain tax residency status from the Federal Tax Authority and be exempted from paying fees in the country of citizenship. In addition to corporate levy, local legislation provides for excise and tourist taxes and VAT.
3. Tax residency implies that a person (individual/legal entity) operates within the fiscal system of a particular country. The vast majority of individuals are by default tax residents of their country of origin.
4. When choosing the tax residency of a natural person, a lot of factors should be taken into account, including, , the following:
 - The rules for determining tax status by the state of current residence/destination country;
 - Tax rates in the destination country;
 - Presence / absence in the country of interest of special fiscal schemes (non-dom, benefits for new residents) and investment immigration programs;
5. The need to clearly comply with the requirements of tax legislation for the life of society and the state as a whole determines the use of various measures of state coercion. Among these measures, an important role belongs to legal responsibility for non-fulfillment or improper fulfillment of the obligation to pay taxes. Taking into account the above, any tax offenses are of a financial and legal nature, since in all cases it is a violation of the requirements of tax



legislation, which is part of financial legislation

Literature cited

1. 4201 new licenses for economic activities in the UAE during June [Electronic resource]. - Available at: <https://www.tellerreport.com/business/2020-07-01-4201-new-licenses-for-economic-activities-in-the-uae-during-june.HJeUec9CL.html> (date of application: 16.06.2023).
2. World Population Review [Electronic resource]. - Available at: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/gcc-countries> (date of application: 04.09.2023).
3. The GCC's emerging tax order [Electronic resource]. - Available at: <https://www.internationaltaxreview.com/article/2amt40ohm7y3gijwqw7ojk/the-gccs-emerging-tax-order> (date of application: 16.09.2022).
4. Constitution of the United Arab Emirates [Electronic resource]. - Available at: <https://www.acerislaw.com/wp-content/uploads/2021/03/UAE-Constitution.pdf> (date of application: 20.04.2023).
5. Новый корпоративный налоговый режим ОАЭ [Электронный ресурс]. – Available подробнее на сайте <https://gsl.org/ru/press-center/press/noviy-korporativniy-nalogoviy-rezhim-oae/> (дата обращения: 29.05.2023)
6. The Latin Term Every Exporter Should Know: De Minimis [Electronic resource]. - Available at: <https://medium.com/@UPSLongitudes/the-latin-term-every-exporter-should-know-de-minimis-67e9e4e64b29> (date of application: 22.05.2023).
7. The United Arab Emirates' Government portal [Electronic resource]. - Available at: <https://u.ae/en/information-and-services/finance-and-investment/taxation/valueaddedtaxvat> (date of application: 12.01.2023).
8. Corporate Tax [Electronic resource]. - Available at: <https://mof.gov.ae/corporate-tax/> (date of application: 18.04.2023).
9. Home Industry Finance UAE announces penalties for corporate tax violations [Electronic resource]. - Available at: <https://gulfbusiness.com/uae-penalties-for-corporate-tax-violations-aug-1/> (date of application: 27.06.2023).

References

1. *4201 new licenses for economic activities in the UAE during June*. Available at: <https://www.tellerreport.com/business/2020-07-01-4201-new-licenses-for-economic-activities-in-the-uae-during-june.HJeUec9CL.html> (date of application: 16.06.2023).
2. *World Population Review*. Available at: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/gcc-countries> (date of application: 04.09.2023).
3. *The GCC's emerging tax order*. Available at: <https://www.internationaltaxreview.com/article/2amt40ohm7y3gijwqw7ojk/the-gccs-emerging-tax-order> (date of application: 16.09.2022).
4. *Constitution of the United Arab Emirates*. Available at: <https://www.acerislaw.com/wp-content/uploads/2021/03/UAE-Constitution.pdf> (date of application: 20.04.2023).
5. *Novyj korporativnyj nalogovij rezhim OAJe*. Available подробнее на сайте <https://gsl.org/ru/press-center/press/noviy-korporativniy-nalogoviy-rezhim-oae/> (дата обращения: 29.05.2023)
6. *The Latin Term Every Exporter Should Know: De Minimis*. Available at: <https://medium.com/@UPSLongitudes/the-latin-term-every-exporter-should-know-de-minimis-67e9e4e64b29> (date of application: 22.05.2023).
7. *The United Arab Emirates' Government portal*. Available at: <https://u.ae/en/information-and-services/finance-and-investment/taxation/valueaddedtaxvat> (date of application: 12.01.2023).
8. *Corporate Tax*. Available at: <https://mof.gov.ae/corporate-tax/> (date of application: 18.04.2023).
9. *Home Industry Finance UAE announces penalties for corporate tax violations*. Available at: <https://gulfbusiness.com/uae-penalties-for-corporate-tax-violations-aug-1/> (date of application: 27.06.2023).

БІРІККЕН АРАБ ӘМІРЛІКТЕРДЕГІ САЛЫҚТАРДЫҢ ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ ЖӘНЕ ЗАҢҒА САЙ РЕТТЕУ

Ф.С. Сейдахметова

Алматы гуманитарлы-экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан



Түйін. Араб Әмірліктері әрқашан инвесторлар мен бизнесмендер үшін қолайлы жағдай жасалған икемді салық жүйесімен ерекшеленді, толық қызмет түрлері ұзақ уақыт бойы алымдар мен алымдарға жатпайды. Әмірліктің белгілі бір салық ережелерін көздейтін жеке Салық жарлықтары болды. Кейбір әмірліктердің жарлықтары әрқашан ретте-тегжейлі болмады, бірақ салық салу негіздері сипатталды. Араб Әмірліктерінде азаматтардың қандай салықтарды төлейтіні және тұрғындардың салықтарын төлейтіні бойынша қандай шығындар аз болды.

Салық жүйесі салықтардың көп тараған түрін мойындамайтын «мұсылман құқығы» негізінде құрылды. Жекелеген мұнай мен газды барлау және өндірумен айналысатын компанияға, сондай-ақ нақты мемлекеттік концессиялық келісімдер бойынша қауіпсіздік мұнай-химиялық қауіпсіздікке қатысты ғана қолданылды. Бұл еліміздегі салық салудың негізгі ұғымдары мен принциптерін құжаттың жоқтығын анықтайды.

Бұл мақала БАӘ-де соңғы жылдары салық салудың ерекшеліктері ашады.

Түйін сөздер: салықтар, салық жүйесі, салық салу, салық ставкалары, салықтық реттеу

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАЛОГОВ ОАЭ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Ф.С. Сейдахметова

Алматинский гуманитарно-экономический университет Алматы, Казахстан

Резюме. Арабские Эмираты всегда отличались гибкой системой налогообложения, которая была направлена на создание благоприятных условий для инвесторов и бизнесменов. Многие виды деятельности долгое время не облагались пошлинами и пошлинами. В каждом эмирате были свои собственные налоговые указы, предусматривающие определенные налоговые правила. Указы некоторых Эмиратов не всегда были подробными, но описывали основы налогообложения. Было мало различий в том, какие налоги платили в Арабских Эмиратах граждане и какие налоги платили резиденты.

Налоговая система была основана на «мусульманском законе», который не признает наиболее распространенных видов налогов. Отдельные указы применялись только в отношении компаний, занимающихся разведкой и добычей нефти и газа, а также отдельных нефтехимических компаний по специальным государственным концессионным соглашениям. Этим объясняется отсутствие единого документа, содержащего основные понятия и принципы налогообложения в стране.

В данной статье раскрываются особенности налогообложения, которые были введены в ОАЭ в последние годы.

Ключевые слова: налоги, налоговая система, налогообложение, налоговые ставки, налоговое регулирование.

Автор туралы ақпарат:

Ф.С. Сейдахметова - э.ғ.д., профессор, Алматы гуманитарлы-экономикалық университеті, Жандосов көш., 59, Алматы, Қазақстан, e-mail: favziy@inbox.ru

Сведения об авторе:

Ф.С. Сейдахметова – д.э.н., профессор, Алматинский гуманитарно-экономический университет, ул. Жандосова, 59, Алматы, Казахстан, e-mail: favziy@inbox.ru

Information about author:

F. Seidakhmetova - Doctor of Economics, Professor, Almaty University of Humanities and Economics, Zhandosova st., 59, 050035, Almaty, Kazakhstan, e-mail: favziy@inbox.ru

Received: 28.09.2023

Accepted: 25.10.2023

Available online: 30.12.2023



Статистика, учет и аудит, 4(91)2023. стр. 12-20
DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.02>

МРНТИ 06.71.45
УДК 338

AN ECONOMIC ANALYSIS OF ACADEMIC STAFF PERCEPTIONS AND RESPONSES: ONLINE TEACHING DURING THE PANDEMIC

A. Jumasseitova^{1*}, N. Kaidarova¹, K. Charman²

¹Kazakh British Technical University, Almaty, Kazakhstan

²CamEd Business School, Cambodia

*Corresponding author e-mail: a.dzhumaseitova@kbtu.kz

Abstract. This study examines the preferences of academic staff members in online teaching, considering gender, age, specialization, teaching level, and prior online teaching experience. Notably, females aged 25-34 with online teaching experience exhibit a strong preference for online instruction, while males aged 55 and above also show enthusiasm for this mode of teaching. Teaching in food and agriculture fields garners higher scores, possibly due to the practical nature of these disciplines.

The significance of this study extends beyond academia to the broader economy. In an increasingly digital world, the findings underscore the pivotal role of online education in workforce development. Tailoring support to these preferences not only enhances the effectiveness of online pedagogy but also equips professionals with skills aligned with modern industry needs. By bridging the gap between academic preferences and economic relevance, this study offers a pathway to more adaptive, employable graduates, ultimately benefiting the economy and its evolving demands.

This article embarks on a journey to address this critical gap in educational research.

Keywords: gender disparities, economic impact, online education, educational equity.

Introduction. In the ever-evolving landscape of education, the transition to online teaching has emerged as a pivotal juncture. While extensive research has been dedicated to understanding the experiences of students in this digital era, there remains a significant gap in our understanding—how do the academic staff, those guiding the educational journey, perceive and adapt to the shift to online education? The importance of comprehending academic staff perceptions of online education cannot be overstated. These educators play a central role in shaping the quality of learning experiences. Their insights, attitudes, and adaptations influence the very core of pedagogy and, by extension, the future of education. The need for such an investigation is underscored by several compelling reasons:

- educational quality: academic staff perceptions are intrinsically tied to the quality of education. how they perceive and engage with online teaching impacts not only their own experiences but also those of their students.

- equity and inclusivity: education should be a realm of equity, where every student has an equal opportunity to learn. understanding academic staff perspectives, including their views on gender issues, is vital to identifying and addressing barriers to inclusivity in the online learning environment.

Cite this article as: A.K. Jumasseitova, N.A. Kaidarova, Ken Charman. An economic analysis of academic staff perceptions and responses: online teaching during the pandemic. *Statistics, accounting and audit*. 2023, 4(91), 12-20. DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.02>



- economic implications: education carries significant economic weight. Insights gleaned from this study have far-reaching implications for educational investments, resource allocation, and the economic viability of online education.

- informed decision-making: policymakers and educational institutions require informed perspectives to navigate the complex landscape of digital education. Academic staff perceptions serve as a valuable compass for decision-makers charting the course of education.

By delving into these fundamental aspects, our research seeks to provide a comprehensive understanding of how academic staff navigate the transition to online education. As we uncover the intricate tapestry of their experiences, attitudes, and adaptations, we shed light on a crucial facet of the educational landscape that has far-reaching implications for the future of learning.

Main Provisions. Online education has become a prominent topic of discussion during the pandemic, with numerous papers focusing on students' perceptions and experiences. However, there is a significant dearth of research on how academic staff perceive and adapt to online teaching. This paper aims to fill this gap by identifying the main factors that influence academic staff's perceptions and responses to online education. Drawing upon primary sources, we will create a comprehensive portrait of teachers' experiences, specifically exploring gender issues, the level of teaching, specialty, and previous experience in online teaching. It is important to highlight that gender issues in academia are not only relevant in traditional settings but also in the context of online education. To support our findings, we will reference relevant sources that shed light on the impact of gender on academic staff's perceptions and responses to online teaching.

Literature Review. The shift to online education, particularly during the initial transition phase, prompted profound changes and presented distinct challenges to academic staff members. While extensive research has centered on students' experiences, this literature review zeroes in on the unique experiences of academic staff during the first full transition to online teaching. During the abrupt transition to online teaching, academic staff encountered a myriad of challenges. These challenges ranged from technological hurdles to the need for rapid pedagogical adjustments. Studies by Li and Lalani and Hodges et al. illuminate the initial experiences of academic staff and the innovative strategies they employed to navigate this uncharted territory [1]. While pedagogy is central, our focus is on the economic consequences of pedagogical shifts. The literature, as exemplified by research from Talanquer V. et al., highlights the economic impact of modifying teaching methods and assessments for online environments [2]. These changes, such as adopting new educational technologies, have associated costs that merit examination from an economic standpoint.

The urgency of professional development for academic staff is evident, as they had to rapidly acquire digital skills and adapt their teaching methods. Investigating the economic aspects of training programs and resources, including their cost-effectiveness, is essential. Research by Cascio W., & Boudreau J. demonstrates the economic implications of investing in staff development for online education [3]. Gender issues persist even in the academic realm, and their impact on experiences during the transition to online education cannot be overlooked. Studies by Yu Z. and Ashong C. Y., & Commander N.E. emphasize the relevance of gender disparities, with potential economic consequences, for academic staff [4, 5]. The economic dimension of academic staff experiences is paramount. Assessing the economic aspects of staff adaptability, productivity, and job satisfaction during this transition holds substantial significance. Economic reports, such as those by the Babson Survey Group



provide insights into the financial aspects of this transformative journey [6]. Institutions have had to make critical decisions regarding resource allocation, including investments in technology infrastructure and support services. Research by Allen and Seaman and Salac J. et al delves into the economic strategy institutions employed during the transition and how these strategies impacted academic staff experiences and outcomes [7, 8].

Materials and methods. For this study, we engaged a diverse group of 460 academic staff members from universities in Kazakhstan. These participants represented a broad spectrum of backgrounds, specializations, and teaching experiences, contributing to the richness of the data. The inclusion criteria encompassed individuals from various age groups, genders, with differing levels of prior online teaching experience, teaching at different educational levels (bachelor or upper level), and across various academic fields.

The primary method of data collection employed in this study was a comprehensive survey. Designed to capture the nuanced perceptions of academic staff towards their experiences with online teaching, the survey consisted of 40 carefully crafted questions. The central question posed was straightforward: "Do you like or dislike your experience with online teaching?" The survey items were structured to gather insights into the specific aspects contributing to their overall sentiment regarding online education.

To ensure a comprehensive analysis of the data, we employed a segmentation approach based on four key criteria:

1. Age: participants were categorized into distinct age groups to explore potential generational variations in perceptions.
2. Gender: gender dynamics have been recognized as influential factors in the educational landscape, prompting us to analyze responses through this lens.
3. Previous experience teaching online: participants' prior experience with online teaching was considered, as this factor could influence their perceptions.
4. Field and level of teaching: segmentation based on the academic field and the level of teaching (bachelor or upper level) allowed for targeted examination of specialized experiences.

For data analysis, we utilized MATLAB, a robust tool for numerical analysis. The survey responses provided a wealth of data points, and MATLAB allowed us to process and distill this information effectively. Each survey question was evaluated, and responses were translated into numerical values.

To assess the overall sentiment and experiences of academic staff, we adopted a scoring system. The maximum score for each criterion was treated as a reference value, facilitating the comparison of responses across different segments. By equating all indicators to a 10-point scale, we ensured that responses from each category could be analyzed on a common metric. This approach allowed us to discern relative differences in perceptions across age groups, genders, levels of prior online teaching experience, academic fields, and teaching levels.

Ultimately, this methodology facilitated a comprehensive exploration of academic staff perceptions and experiences in the online teaching landscape. It allowed us to uncover nuanced patterns, similarities, and differences among various segments, contributing to a holistic understanding of the diverse landscape of online education experiences among academic staff members in Kazakhstan.



Results. The primary metrics used for evaluation were the maximum values obtained from the estimated answers and the trace, which represents the sum of elements along the main diagonal of our data.

Upon examining our results, several key observations emerged (Table 1). Our analysis revealed that the maximum values obtained from the estimated answers provided valuable insights into the extremities of academic staff perceptions regarding their experiences with online teaching. These maximum values served as indicators of the most extreme responses within our dataset.

The trace, representing the sum of elements along the main diagonal, offered a cumulative perspective on the overall sentiment and experiences of academic staff. It encapsulated the collective response trends across all survey questions, providing a comprehensive view of their perceptions. Notably, our analysis indicated that the means (average values) within our dataset did not exhibit significant variations. This suggests a certain level of consistency in responses across a broad range of survey questions, with fewer extreme negative sentiments or outlier responses.

It is noteworthy that our maximum values and trace did not differ significantly. This implies that while extreme responses existed, they did not exert an overwhelming influence on the overall sentiment captured by the trace. Most responses contributed to a relatively balanced perspective on online teaching experiences.

An interesting trend emerged when comparing our means estimate to the trace. There was a discernible alignment in the direction of sentiment. This suggests that the mean values observed in the dataset followed a similar trend to the overall sentiment represented by the trace.

Table 1 - Gender-wise Summary of Trace and Maximum Values for Lowest and Highest Scores

Gender	Trace	Max (horizon)
Female	49,9 - 567	50,4 – 568
Male	42 - 376	76 - 377

Note: Compiled by the authors based on MatLab analysis of primary sources

Our analysis aimed to uncover preferences for teaching online based on gender, age, area of teaching, level of teaching, and previous experience. The data gathered from 136 matching criteria provided crucial insights into the preferences of academic staff.

Table 1 vividly illustrates distinct gender-based differences in preferences for online teaching. Notably, females displayed a significantly higher score in comparison to their male counterparts. This marked contrast prompted us to delve deeper into the factors contributing to this divergence.

To understand these nuances, we carefully selected four critical criteria: age, area of teaching, level of teaching, and previous experience with online instruction. These criteria formed the basis for a comprehensive investigation into the preferences of academic staff members.

Figure 1 provides a visual representation of the preferences observed among academic staff based on age range, segmented by gender. The data reveals intriguing insights into the



age-related dynamics of online teaching preferences. Among female academic staff, the age range of 25-34 stands out with the highest scale. This indicates that academic staff members in this age group, often characterized by a blend of experience and adaptability, expressed a pronounced preference for online teaching. Conversely, the age range of 55 and older among female academic staff members displayed the lowest scale. This suggests that those in this older age group tended to have less enthusiasm for online teaching, possibly due to differences in familiarity with digital tools and teaching methodologies.

In contrast, male academic staff members exhibited a different pattern. The age range of 55 and over garnered the highest scale, indicating a strong preference for online teaching among this demographic. These experienced educators, often possessing a wealth of knowledge, embraced the online teaching environment. On the other hand, male academic staff members in the age range of 18-24 registered the lowest scale. This suggests that the youngest cohort of male educators exhibited the least preference for online teaching, possibly due to their early career stage and limited prior experience.

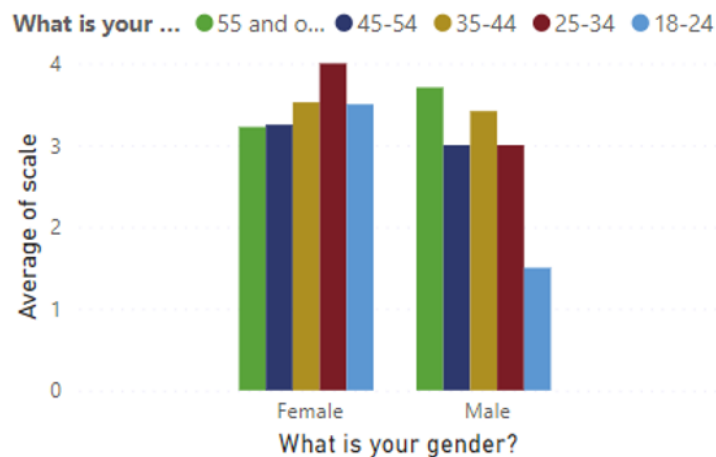


Figure 1 - Age Range Distribution by Gender

Note: Compiled by the authors based on MatLab analysis of primary sources

Figure 2 reveals a compelling trend among female academic staff members. Those falling within the age range of 25 to 43, possessing a solid grasp of online tools, and prior experience in online teaching, leaned towards teaching undergraduates, particularly in the fields of food and agriculture industries. This group consistently achieved higher scores, signifying a distinct preference for online education. Among females, it became evident that individuals aged 25 to 43, with a wealth of experience and a proclivity for specific academic domains, expressed a stronger preference for online teaching.

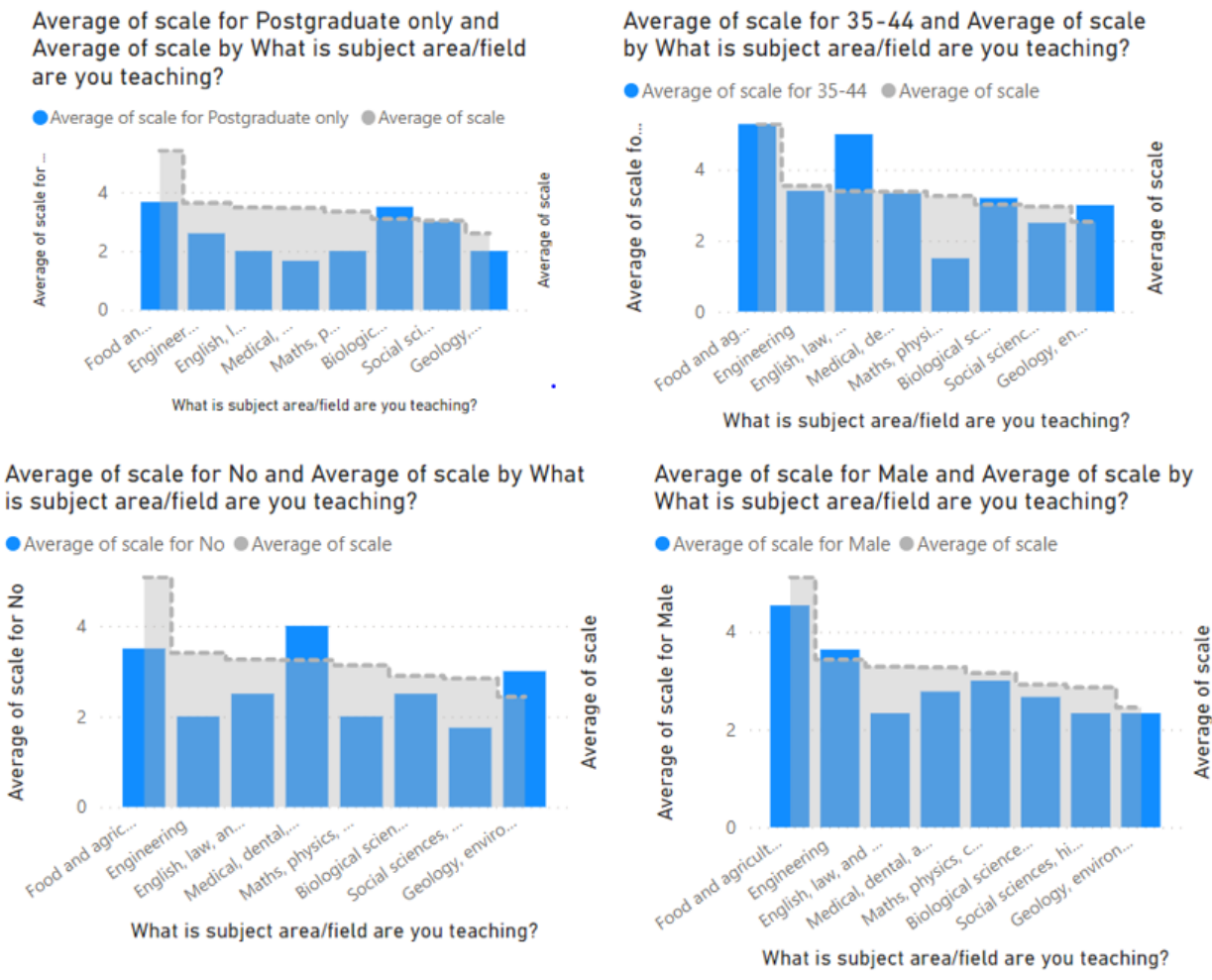


Figure 2 - Criteria Distribution for Females
 Note: Compiled by the authors based on MatLab analysis of primary sources

In contrast, the male cohort displayed slightly different preferences. Regardless of their level of education (undergraduates or postgraduates), males aged 55 and above, who held prior experience in online teaching and specialized in fields such as food and agriculture industries and engineering, consistently achieved higher average scores. This group of male academic staff members demonstrated a clear preference for online education.

These findings emphasize the role of gender in influencing online teaching preferences while highlighting the intricate interplay of age, expertise, and subject matter specialization. It is evident that specific subgroups within both genders exhibit varying proclivities towards online teaching.

Discussions. The observed gender disparities may be attributed to varying levels of technological familiarity and adaptability. Females in the older age group may have had limited exposure to digital tools in their earlier career stages, whereas males might have adapted more readily. Pedagogical preferences also come into play, with gender potentially influencing teaching approaches.

While we observe gender and age-based preferences, there are other nuances that could result from the specific demographics and contexts within the dataset. These could include institutional variations, regional influences, or personal experiences that impact individual preferences for online teaching.



The higher scores for teaching in food and agriculture fields may be attributed to the practical and experiential nature of these disciplines. Online teaching can be particularly effective in conveying hands-on knowledge and facilitating discussions about real-world applications.

The high preference for online teaching among females aged 25-34 may be due to their comfort with digital technologies, having grown up in the digital age. Additionally, this age group often possesses a blend of enthusiasm, adaptability, and pedagogical innovation that aligns well with online teaching.

Academic staff with prior online teaching experience likely have a deeper understanding of effective online pedagogy. This experience may enable them to create engaging and effective online learning environments, leading to more favorable perceptions of online teaching.

The preference for teaching undergraduates among females may be linked to the foundational nature of undergraduate education. Online methods can effectively deliver foundational content, and these preferences may reflect the belief that online teaching suits introductory courses well. For males, the lack of distinction between teaching levels might indicate a broader willingness to engage with various academic levels in the online format.

These findings emphasize the importance of tailored support and resources for academic staff based on their preferences. Future research could delve deeper into the cultural, institutional, and regional factors that influence these preferences, providing a more comprehensive understanding of the dynamics in the online education landscape.

Conclusions. In conclusion, this economic analysis sheds light on the often-overlooked perspective of academic staff in the context of online teaching during the pandemic. By examining primary sources and focusing on various factors such as gender issues, level of teaching, specialty, and previous experience in online education, a comprehensive portrait of the teachers' perceptions and responses emerges. The identification of these key segments provides valuable insights for academia and policymakers in understanding the challenges and opportunities associated with online education. Moreover, the inclusion of gender issues highlights the importance of addressing equity and diversity concerns within the academic community. By considering the experiences and perceptions of academic staff, this analysis contributes to a more holistic understanding of the effects of online teaching during the pandemic.

Literature cited

1. Barger R.P. Democratization of Education through Massive Open Online Courses in Asia // IAFOR Journal of Education. – 2020. - № 8(2). – P. 29-46.
2. Talanquer V., Bucat R., Tasker R., & Mahaffy P.G. Lessons from a pandemic: educating for complexity, change, uncertainty, vulnerability, and resilience // Journal of Chemical Education. – 2020. - № 97(9). – P. 2696-2700.
3. Cascio, Wayne F. Investing in people: financial impact of human resource initiatives / Wayne F. Cascio, John W. - Upper Saddle River, New Jersey, 2011. – 54 p.
4. Yu Z. The effects of gender, educational level, and personality on online learning outcomes during the COVID-19 pandemic // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2021. - № 14. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00252-3>
5. Ashong C.Y., & Commander N.E. Ethnicity, gender, and perceptions of online learning in higher education // MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. – 2012. - № 8(2). - P.98-110.
6. Händel M., Stephan M., Gläser-Zikuda M., Kopp B., Bedenlier S., & Ziegler A. Digital readiness and its effects on higher education students' socio-emotional perceptions in the context of the COVID-19 pandemic // Journal of Research on Technology in Education. – 2020. - №54 (2). – P.267-280.
7. Allen I. E., & Seaman J. Tracking online education in the United States. Babson Survey Research Group. Babson College, 231 Forest Street, Babson Park, MA 02457. – 2016.



8. Salac J., Thomas C., Twarek B., Marsland W., & Franklin D. Comprehending code: Understanding the relationship between reading and math proficiency, and 4th-grade cs learning outcomes // In Proceedings of the 51st ACM Technical Symposium on Computer Science Education. – 2020. - P. 268-274.

References

1. Barger R.P. Democratization of Education through Massive Open Online Courses in Asia. *IAFOR Journal of Education*, 2020, 8(2), pp. 29-46.
2. Talanquer V., Bucat R., Tasker R., & Mahaffy P.G. Lessons from a pandemic: educating for complexity, change, uncertainty, vulnerability, and resilience. *Journal of Chemical Education*, 2020, 97(9), pp. 2696-2700.
3. Wayne F. Cascio, John W. *Investing in people: financial impact of human resource initiatives*. Upper Saddle River, New Jersey, 2011. 54 p.
4. Yu Z. The effects of gender, educational level, and personality on online learning outcomes during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2021, 14. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00252-3>.
5. Ashong C.Y., & Commander N.E. Ethnicity, gender, and perceptions of online learning in higher education. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 2012, 8(2), 98-110.
6. Händel M., Stephan M., Gläser-Zikuda M., Kopp B., Bedenlier S., & Ziegler A. Digital readiness and its effects on higher education students' socio-emotional perceptions in the context of the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education*, 2020, 54 (2), pp. 267-280.
7. Allen I. E., & Seaman J. *Tracking online education in the United States*. Babson Survey Research Group. Babson College, 231 Forest Street, Babson Park, MA 02457, 2016.
8. Salac J., Thomas C., Twarek B., Marsland W., & Franklin D. Comprehending code: Understanding the relationship between reading and math proficiency, and 4th-grade cs learning outcomes. *In Proceedings of the 51st ACM Technical Symposium on Computer Science Education*, 2020, pp. 268-274.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОСПРИЯТИЙ И РЕАКЦИИ АКАДЕМИЧЕСКОГО СОТРУДНИКА: ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ

А.К. Джумасейтова^{1*}, Н.А. Кайдарова¹, К. Charman²

¹Казахско-Британский Технический Университет, Алматы, Казахстан

²Бизнес-школа CamEd, Камбоджа

Резюме. В этом исследовании изучаются предпочтения преподавателей в онлайн-обучении с учетом пола, возраста, специализации, уровня преподавания и предыдущего опыта онлайн-преподавания. Примечательно, что женщины в возрасте 25–34 лет, имеющие опыт онлайн-преподавания, отдают предпочтение онлайн-обучению, в то время как мужчины в возрасте 55 лет и старше также проявляют энтузиазм в отношении этого способа обучения. Преподавание в области продовольствия и сельского хозяйства получает более высокие оценки, возможно, из-за практического характера этих дисциплин.

Значение этого исследования выходит за рамки академических кругов и касается более широкой экономики. Результаты исследования подчеркивают ключевую роль онлайн-образования в развитии рабочей силы в условиях все более цифрового мира. Адаптация поддержки к этим предпочтениям не только повышает эффективность онлайн-педагогике, но и дает профессионалам навыки, соответствующие потребностям современной отрасли. Преодолевая разрыв между академическими предпочтениями и экономической значимостью, это исследование открывает путь к более адаптивным и трудоспособным выпускникам, что в конечном итоге приносит пользу экономике и ее меняющимся потребностям.

Эта статья предпринимает попытку устранить этот критический пробел в исследованиях в области образования.

Ключевые слова: гендерные различия, экономические последствия, онлайн-образование, равенство в образовании.

**АКАДЕМИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ҚАБЫЛДАУЫ МЕН РЕАКЦИЯСЫН
ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТАЛДАУ: ПАНДЕМИЯ КЕЗІНДЕГІ ОНЛАЙН ОҚУ****А.К. Жұмасейітова^{1*}, Н.А. Қайдарова¹, К. Charman²**¹Қазақ-Британ техникалық университеті, Алматы, Қазақстан²CamEd бизнес мектебі, Камбоджа

Түйін. Бұл зерттеу оқытушылардың жынысына, жасына, мамандығына, оқыту деңгейіне және алдыңғы онлайн оқыту тәжірибесіне негізделген онлайн оқытуға деген қалауларын зерттейді. Атап айтқанда, онлайн оқыту тәжірибесі бар 25-34 жас аралығындағы әйелдер онлайн оқытуды қалайды, ал 55 және одан жоғары жастағы ер адамдар да осы оқыту әдісіне ынталы танытады. Азық-түлік және ауыл шаруашылығы саласындағы оқыту жоғары баға алады, мүмкін бұл пәндердің практикалық сипатына байланысты.

Бұл зерттеудің салдары академиялық ортадан тыс және кеңірек экономикаға таралады. Зерттеу нәтижелері барған сайын цифрлық әлемде жұмыс күшін дамытудағы онлайн білім берудің маңызды рөлін көрсетеді. Осы басымдықтарға бейімделу қолдауы онлайн-педагогиканың тиімділігін арттырып қана қоймайды, сонымен қатар мамандарды бүгінгі индустрияның қажеттіліктеріне сәйкес келетін дағдылармен қаруландырады. Академиялық артықшылық пен экономикалық өзектілік арасындағы алшақтықты жою арқылы бұл зерттеу бейімделімі және жұмысқа жарамды түлектерге жол ашады, сайып келгенде экономикаға және оның өзгеретін қажеттіліктеріне пайда әкеледі.

Бұл мақала білім беру зерттеулеріндегі осы маңызды олқылықты жоюға тырысады.

Түйін сөздер: гендерлік айырмашылықтар, экономикалық әсер, онлайн білім, білім берудегі теңдік.

Авторлар туралы ақпарат:

А.К. Жұмасейітова* - PhD, профессор, Қазақ-Британ техникалық университеті, Төле Би к., 59, Алматы, Қазақстан, e-mail: a.dzhumaseitova@kbtu.kz, ORCID ID: 0000-0002-2193-9418

Н.А. Қайдарова – DBA кандидаты, Қазақ-Британ техникалық университеті, Төле Би к., 59, Алматы, Қазақстан, e-mail: n.kaidarova@kbtu.kz

К. Charman - PhD, профессор, CamEd бизнес мектебі, Камбоджа, e-mail: kencharman81@gmail.com

Сведения об авторах:

А.К. Джумасейітова* - PhD, профессор, Казахско-Британский Технический Университет, ул.Толле Би 59, Алматы, Казахстан, e-mail: a.dzhumaseitova@kbtu.kz, ORCID ID: 0000-0002-2193-9418

Н.А. Кайдарова - кандидат DBA, Казахско-Британский Технический Университет, ул.Толле Би 59, Алматы, Казахстан, e-mail: n.kaidarova@kbtu.kz

К. Charman - PhD, профессор, Бизнес-школа CamEd, Камбоджа, e-mail: kencharman81@gmail.com

Information about authors:

A. Jumasseitova* - PhD, professor, Kazakh British Technical University, Tole Bi st. 59, Almaty, Kazakhstan, e-mail: a.dzhumaseitova@kbtu.kz, ORCID ID: 0000-0002-2193-9418

N. Kaidarova - DBA candidate, Kazakh British Technical University, Tole Bi st. 59, Almaty, Kazakhstan, e-mail: n.kaidarova@kbtu.kz

K. Charman - PhD, professor of strategy CamEd Business School, Cambodia, e-mail: kencharman81@gmail.com

Received: 27.10.2023

Accepted: 24.11.2023

Available online: 30.12.2023



Статистика, учет и аудит, 4(91)2023. стр. 21-29
DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.03>

МАҒТР 06.71.02
ӘОЖ 322.122

ОРТАЛЫҚ АЗИЯ СУ-ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ КЕШЕНІ: ОДАН ӘРІ ТИІМДІ ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ШЕШІМДЕРІ

Д.А. Куланова^{1*}, Г.И. Абдикеримова¹, Э.Г. Сатыбекова²

¹КАҚ М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан

² Мирас университеті, Шымкент, Қазақстан

*Corresponding author e-mail: k_dana_a@mail.ru

Аңдатпа. Саяси және ғылыми ортада Орталық Азия мен негізгі экономикалық орталықтар арасындағы экономикалық байланыстарға қызығушылық артып келеді. Осы жылдар ішінде бұл байланыстар кеңейіп, нығайды, бұл экономикалық өсуге, сауда кедергілерінің төмендеуіне, инфрақұрылымның, логистикалық жүйелер мен өндірістік желілердің жақсаруына байланысты болды. Таяу жылдары Орталық Азия мен негізгі экономикалық орталықтар арасындағы интеграциядағы прогресс жеделдетіліп, Азия-Тынық мұхиты аймағында инклюзивті және тең өсуге ықпал етуі мүмкін.

Соңғы екі онжылдықта Орталық Азия елдері мен негізгі экономикалық орталықтар арасында сауда және инвестициялық байланыстардың тұрақты өсуі байқалғаны анықталды.

Өндіруші өнеркәсіп және онымен байланысты қызметтер табиғи ресурстарға бай елдерде (Қазақстан, Түрікменстан және Өзбекстан) ағымдағы экономикалық интеграцияның кілті болып табылады, ал бай табиғи ресурстармен қамтамасыз етілмеген елдерде (Қырғыз Республикасы және Тәжікстан) еңбекші-мигранттардың ақша аударымдары негізгі табыс көзі болып қала береді.

Орталық Азия елдерінің салыстырмалы артықшылықтары бар негізгі секторларға шоғырлануына байланысты қолданыстағы артықшылықтарға қарамастан, экономиканың басқа секторларында оң жанама әсерлерді күшейту мүмкіндіктері бар.

Елдердің көшбасшылары экономиканың ашықтығы, сауда кедергілерінің төмендеуі және еркін сауда туралы келісімдер жасасу нәтижесінде пайда болатын секторлардағы өзгерістерге тиісті қолдау көрсетулері қажет.

Зерттеу көрсеткендей, экономиканы әртараптандыру, жаңа салаларды зерттеу және жаһандық өндірістік желілерге қатысу негізгі экономикалық орталықтармен экономикалық интеграцияның стратегиялық құрамдас бөлігі ретінде бір уақытта дамиды, бұл өз кезегінде инвестициялық тартымдылыққа оң әсер етеді.

Түйінді сөздер: Орталық Азия, инвестициялар, су-энергетикалық кешен, экономикалық тиімділік, экономикалық одақ

Негізгі ережелер. Мақалада Орталық Азия елдері нарықтық тетіктерге негізделген экономикалық қатынастарға көшуге байланысты соңғы онжылдықтарда түпкілікті өзгерістерге ұшырағаны көрсетілген. Орталық Азияның су-энергетикалық кешенінің тиімділігін арттыруға, олардың нарықтағы қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз етуге және кірістерді ұлғайтуға мүмкіндік беретін прогрессивті инновациялық әдістерге негізделген. Зерттеу нысаны Орталық Азияның су-энергетикалық кешені, экономикалық тиімділікті арттыру бойынша шаралар әзірлеу болып табылады.

Cite this article as: D.A.Kulanova, G.I.Abdikerimova, E.G.Satybekova. Water and energy complex of central asia: problems and solutions for further effective development. *Statistics, accounting and audit*. 2023, 4(91), 21-29. (In Kaz.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.03>



Су-энергетика нарығы жағдайында шаруашылық жүргізуші субъектілердің жоғары рентабельді қызметін қамтамасыз ету мақсатында Экономиканы басқару тетігін жетілдіру мақсатында талдау жүргізілді.

Кіріспе. Қазіргі кезеңде Орталық Азия мемлекеттері арасындағы су және энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы ынтымақтастықты дәйекті кеңейту өңірдің одан әрі дамуы мен өмір сүруінің айқындаушы факторларының бірі болып табылады.

Сонымен қатар, қазіргі уақытта өңірдің интеграциясын жеделдетуге кедергі келтіретін негізгі проблемалар өңірдегі шешілмеген трансшекаралық проблемаларды сақтау, өңірдегі күрделі геосаяси жағдай аясында әлеуметтік-экономикалық дамудың біркелкі развитиястігі және саяси шешімдер қабылдаудың тиімді тетігінің болмауы болып табылады.

Сонымен бірге, бір-бірінің үстіне қойылған мәселелерді шешудің тиімді әдісі жалпы жағдайға және осы саладағы экономикалық қатынастардың бүкіл жүйесіне көзқарастарды қайта қарау болуы мүмкін. Қазіргі заманғы су және энергетикалық инфрақұрылымның күрделілігі тұрғысынан біртұтас су-энергетикалық жүйеге интеграция Орталық Азияның су және энергетикалық қауіпсіздігіне төнетін қатерлерге күшті әсер етеді.

Жаһандану, техногендік және экологиялық апаттар, жалпы жылыну, отын ресурстарының сарқылуы, су объектілерінің ластануы, мұздықтардың еруі кезеңінде тұщы судың үлкен қоры бар елдер автоматты түрде су державаларының қатарына енеді.

Бұл қазірдің өзінде стратегиялық шикізат және ұлттық байлық. Бірақ трансшекаралық аумақтардың өзендері мен су бассейндері-және Орталық Азия мемлекеттері барлық жерде су жолдарымен байланысты - сіз оларды қоршай алмайсыз және кедергілерді жаба алмайсыз, оларды бәрі пайдаланады.

Трансшекаралық су ресурстарын бірлесіп пайдалану мәселелерін реттейтін Орталық Азияның барлық мемлекеттері үшін бірыңғай келісімнің болмауы бір-біріне деген сенім деңгейі өте төмен болған кезде өздерін өзара міндеттемелермен байланыстырғысы келмеуімен түсіндіріледі. Сонымен бірге, уақыттың сын-тегеуріндеріне дереу ден қою және өңірдің барлық мемлекеттерінің су ресурстарын басқару жөніндегі бірлескен қызметінің перспективаларын пайымдауды шоғырландыру қажеттілігі туралы түсінік кем дегенде бағдарламалық деңгейде өсуде.

Материалдар мен әдістер. Зерттеудің ақпараттық және эмпирикалық базасы өңірлік және муниципалдық деңгейлердің нормативтік-құқықтық актілері; республикалық және облыстық билік органдарының ресми деректері; әдістемелік, ғылыми, оқу және анықтамалық әдебиеттер, интернет-материалдар, сондай-ақ авторлар жүргізген зерттеулер болып табылады.

Әдістемелік зерттеу-бұл ғылыми білімді талдау мен синтездеудің жалпы әдісі, әлеуметтанудың контент-медиа-талдауы, Орталық Азия елдеріндегі инвестициялық даму кезеңдерінің генезисін, реттілігін және жұмыс істеуін анықтауға мүмкіндік беретін жүйелі-салыстырмалы әдіс.

Нәтижелер және талқылау. Еуразияның қақ ортасында орналасқан бұл аймақ аумағы бойынша 4 миллион км²-ден асатын әлемде жетінші орында және солтүстік-батысында Ресеймен, оңтүстігінде Иран мен Ауғанстанмен, шығысында Ресей мен Қытаймен шектеседі. Орталық Азия-субтропикалық ендік аймағын және қоңыржай ендіктердің Оңтүстік шетін қамтитын жабық Арал-Каспий бассейнінің кең аумағы [1]. Ішкі шөлдер аймағындағы аймақ аумағының географиялық орналасуы, теңіздер мен



мұхиттардан қашықтығы және орографиялық құрылымның сипаты климаттың континенталдылығын және онымен байланысты гидрографиялық желіні, өзен режимін анықтайды.

Арал теңізінің бассейнінде әрқайсысы 10 млн м³ астам пайдалы су көлемі бар 80-нен астам су қоймасы салынды. Су қоймаларының жалпы көлемі 64,5 км³ құрайды, оның ішінде пайдалы көлемі 46,5 км³ құрайды, оның ішінде Амудария өзенінің бассейнінде 20,2 км³ және Сырдария өзенінің бассейнінде 26,3 км³. Бұл өзендердің су қоймаларының ағынын реттеу дәрежесі жоғары және Сырдарияда 0,94 (яғни табиғи ағын толығымен реттелген) және Амударияда 0,78 (яғни одан әрі реттеу үшін резервтер бар) құрайды. 2030 жылға қарай өзен ағынын реттейтін бұл резервтер толығымен таусылады деп күтілуде [2].

Қазақстан, Өзбекстан және Түрікменстан су ресурстарына жоғары трансшекаралық тәуелділікке ие. Осылайша, Қазақстанда жылына 100,5 км³ көлеміндегі қолда бар су ресурстарының 56,5 км³ қалалық су ресурстарына тиесілі және 44 км³ сыртқы болып табылады - көрші елдердің аумағынан келіп түседі [3]. Осылайша, Қазақстанның трансшекаралық суға тәуелділік коэффициенті 0,44-ке жетеді. Өзбекстанда бұл коэффициент 0,68-ге тең: қолда бар 50,6 км³ су ресурстарының сыртқы бөлігі 34,1 км³. Түрікменстан трансшекаралық су ресурстарына тәуелділіктің ең жоғары коэффициентіне ие – 0,95. Қолда бар 24,8 км³ су ресурстарынан жылына 23,4 км³ елден тыс жерлерден келеді [4].

Энергетикалық ресурстарға келетін болсақ, олар Орталық Азияда біркелкі бөлінбейді және әр ел өзінің табиғи артықшылықтарын пайдаланады. Мұнай, газ және көмірдің едәуір қоры бар елдерде (Қазақстан, Түрікменстан және Өзбекстан) электр энергиясының негізгі бөлігі жылу электр станцияларында өндіріледі. Қырғызстан мен Тәжікстанда, гидроэнергетикалық әлеуеті жоғары таулы елдерде өндірілетін электр энергиясының едәуір үлесі гидроэлектростанциялармен қамтамасыз етіледі (90% - дан астам). Орталық Азия уранның үлкен қорларына ие, бұл Қазақстан мен Өзбекстанға оны өндіру көлемі бойынша әлемде жетекші орынға ие болуға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта аймақта әлі жұмыс істеп тұрған атом электр станциялары жоқ. Өзбекстан 2028 жылы пайдалануға берілетін өңірдегі алғашқы атом электр станциясының жобасын іске асыруда.

Экономикалық дамудың жеделдеуімен Орталық Азия өңірінде электр энергиясын өндіру әлеуеті айтарлықтай өсті. Нәтижесінде 2020 жылдың аяғында генерациялайтын қуаттардың көлемі 1992 жылмен салыстырғанда 27,7% - ға (немесе 11,7 кВт) өсті және 53,8 кВт-ты құрады (әлемдік қуаттылықтың 0,7% - ы, алайда 1992 жылғы 1,5% - дық көрсеткіштің жартысына жуығы) [5].

Өндіруші қуаттардың өсу қарқыны бойынша Қазақстан, Тәжікстан және Өзбекстан өңірде көшбасшы болды. Энергетикалық сектордағы жоғары инвестициялық белсенділіктің арқасында 1995-2023 жылдар аралығында бұл елдерде қуаттың өсуі сәйкесінше 4,5 кВт, 3,3 кВт және 2,3 кВт құрады. Түрікменстанда қуаттың өсуі 1,3 кВт құрады. Қырғызстанда посткеңестік кезеңдегі қуаттың ең аз өсімі тіркелді - 1996 жылдан 2023 жылға дейін небәрі 0,3 кВт -қа [6].

Белгіленген қуаттар мен өндірістің өңірлік құрылымындағы өз үлесінің төмендеуіне қарамастан, Қазақстан 2022 жылдың соңына қарай Орталық Азияда өндірілетін қуаттың 43,5% - и және электр энергиясының 46,1% - ы қамтамасыз ете отырып, өзінің көшбасшылық позициясын сақтап қалды. Ел Электр энергетикасы секторын жаңғыртуға, оның ішінде жаңартылатын энергия көздерін дамытуға инвестицияларды белсенді түрде ұлғайтуда. Қазақстан Орталық Азиядағы «жасыл»



энергетиканың (күн және жел) жаңа сегменттеріне инвестициялар тарту процесін іске қосқан жалғыз ел болды.

Орталық Азиядағы белгіленген қуаттардың негізгі үлесі (70,4%) энергияның бастапқы көзі ретінде қазба отындарын (көмір, газ, мазут және т.б.) пайдаланатын жылу электр станцияларына тиесілі. Бұл станциялардың қуаты 2022 жылдың аяғында 37,8 кВт деп бағаланады. 2022 жылы өсім 1995 жылмен салыстырғанда 20,4% құрады [6].

Өңірдегі Орталық Азия жылу электр станциялары қуатының 50% - дан астамы Қазақстанда орналасқан. Олардың әлеуеті 2022 жылы 19,5 кВт деп бағаланады. Қазақстанда көмірдің едәуір қорына байланысты электр энергиясы негізінен көмір электр станцияларында өндіріледі. Олар, әдетте, елдің солтүстік бөлігінде шоғырланған кен орындары мен ірі өндірістік орталықтардың жанында орналасқан. Бу турбиналы жылу электр станцияларының жалпы қуаты 17,4 кВт құрады. Газ турбиналық электр станциялары шамамен 2 кВт қуат береді. Шағын сегмент мазутпен жұмыс істейді (өндірілетін электр энергиясының жалпы көлемінің 1,0% - дан азы) [3,7]. Жалпы алғанда, жылу электр станциялары 19,5 кВт немесе Қазақстанның генерациялайтын қуаттылығының 84,5% қамтамасыз етеді. Негізгі өндіруші – «Самұрық-Энерго» АҚ, ол елде өндірілетін барлық электр энергиясының үштен бірін өндіреді (2009 жылы 106 кВт / сағ 30,2 кВт / сағ немесе 28,5%) және негізгі жылу электр станцияларын бақылайды. Қазақстанда өндірілген электр энергиясының жалпы көлемінде екінші және үшінші орындарды Еуразиялық топ (ERG) 18,5 кВт /сағ (18,3%) және «Қазақмыс энергиясы» ЖШС 7,4 кВт/сағ (7%) иеленеді [8].

Өзбекстан мен Түрікменстанда газдың айтарлықтай қоры бар. Бұл елдерде энергетика секторының дамуы негізінен газ электр станцияларымен байланысты. Жылу электр станцияларының жалпы белгіленген қуаты 2022 жылы Өзбекстанда 11,8 кВт және Түрікменстанда 5,2 кВт құрады, бұл сәйкесінше электр энергиясын өндірудің 89% және 99% қамтамасыз етті. Өзбекстанда жылу электр станцияларында электр энергиясын өндіру үшін пайдаланылатын бастапқы энергия ресурстарының құрылымында газ отыны 86,6%, көмір - 10,8%, мазут - 2,4%, жерасты газдандыру газы - 0,2% құрайды. Негізгі өндіруші «ЖЭО» ААҚ болып табылады, оның құрамына 14 кәсіпорын кіреді [6]. Газ электр станцияларын, оның ішінде жоғары технологиялық электр станцияларын салу.

Қырғызстан мен Тәжікстанда географиялық ерекшелігі мен гидроэнергетиканың елеулі әлеуетіне байланысты жылу электр станциялары тиісті дамымаған. Елдің өндіруші қуаттылығының құрылымында бұл станциялар 2022 жылы тиісінше 19,2% (0,7 кВт) және 8,4% (0,7 кВт) құрайды [6]. Сонымен бірге екі елде де энергиямен жабдықтау проблемалары шиеленіскен жағдайда жылу электр станцияларын дамыту есебінен электр энергиясының көздерін әртараптандыру бойынша күш жігер жұмсалды. Қырғызстанда Бішкек ЖЭО жаңғыртылды, бұл жалпы қуаты 300 кВт болатын екі жаңа энергия блогын пайдалануға беру есебінен белгіленген қуаттылықты 812 кВт-қа дейін кеңейтуге әкелді. Тәжікстанда көмірдің едәуір қоры жылу электр станцияларының қуатын арттыруға мүмкіндік берді. 2018 жылы, атап айтқанда, Душанбе ЖЭО-2 (400 кВт) екінші кезегі пайдалануға берілді. Душанбе ЖЭО-1-мен бірлесіп, станция күзгі-қысқы кезеңде Нүрек су қоймасындағы су қорларын реттеуге өз үлесін қосады.

Су электр станциялары (ГЭС) 2022 жылдың аяғында Орталық Азияның 15,8 кВт (немесе өндірістік қуаттылығының 29,3%) қамтамасыз етті. Бұл елдерде гидроэлектростанциялар өндірілетін электр энергиясының 92,7% және 91,8% қамтамасыз етеді. 1992 жылдан 2022 жылға дейін екі ел де гидроэлектростанциялардың



қуаттылығын арттырды. Тәжікстанда осы кезеңде қуат 74,1%-ға - 4-тен 7 кВт-қа дейін өсті. Осы кезеңде іске асырылған ірі жобалардың қатарына Сангтудинск ГЭС-1, Сангтудинск ГЭС-2, сондай-ақ роугунск ГЭС-нің екі энергоблогын іске қосу жатады. Қырғызстан тәуелсіздіктің алғашқы он жылында белсенді болды, бірақ содан кейін ұзақ уақыт бойы, 2020 жылға дейін ГЭС қуаттылығының көлемі іс жүзінде өзгерген жоқ. Іске асырылған жалғыз ірі жоба 2012 жылы Камбаратинск ГЭС-2-де қуаттылығы 120 кВт жаңа энергия блогын пайдалануға беру болды. Қазіргі уақытта Токтоғұл және Уч-Қорған СЭС жаңғырту бойынша жобалар іске асырылуда [6].

Жалпы Орталық Азия жаңартылатын энергия көздерінен электр энергиясын өндіру және өндіру үшін үлкен әлеуетке ие. Гидроэлектр энергиясынан басқа, күн және жел энергетикасын дамыту орынды болып көрінеді. Осылайша, «күн» потенциалы жоғары деңгейде бағаланады). Ол Еуропалық-Азиялық континенттік аумақтың орташа деңгейінен жоғары мәндерді көрсетеді, бірақ оңтүстікте орналасқан тропикалық және субтропикалық шөлдерге қарағанда төмен. «Желдің» әлеуеті Қазақстанның оңтүстігіндегі тау жоталары бойында және Каспий теңізінің шығысындағы ашық далаларда неғұрлым жоғары мәндермен қалыпты деңгейде бағаланады.

Орталық Азия ЭЫҰ-ның күйреуі су-энергетика секторындағы ынтымақтастықты қысқарту факторына айналды және өңірдің барлық дерлік елдерінің энергетика секторында проблемалар туғызды. Орталық Азия елдері арасындағы электр энергиясының орташа жылдық ағыны 2018 жылы 1992 жылғы деңгейдің шамамен 18% құрады. Орталық Азия елдерінің мемлекетаралық алмасу көлемі – электр энергиясын алу (импорттау) бойынша да, беру (экспорттау) бойынша да-орта есеппен, тиісінше, өңірдегі электр энергиясының таза өндірісінің 35,9% және 29,1% - дан 2,4% - ға және 6,7% - ға дейін төмендеді.

Қарқынды дамып келе жатқан аймақтың электр энергетикалық кешеніне жүктеме артып келе жатқан жағдайдағы жағдайдың мұндай дамуы, әсіресе гидроэнергетикаға сүйенетін елдерде – Қырғызстан мен Тәжікстанда электрмен жабдықтау қауіпсіздігіне қауіп төндірді. 1992 жылы бұл елдер электр энергиясын тиісінше таза өндірістің 50,8% және 29,7% көлемінде импорттады [10]. Олар үшін экспорт құны одан да маңызды болды: сәйкесінше 63,2% және 33,7%. Осы тұрғыда және осы елдердің энергетикалық жүйелерінің жалпы «энергияның артық» сипатын ескере отырып, Орталық Азия ЭЫҰ-ның күйреуі қыста электр энергиясының маусымдық тапшылығы мен жазда артық болу мәселесін күрт шиеленістірді. Ең жоғары кезеңдерде бұл елдер электр қуатын өшіруді сұранысты басқару құралы ретінде пайдалануға және электр энергиясын импорттауға мәжбүр.

Су бассейндерінің төменгі ағысында орналасқан елдерде (Қазақстан және Өзбекстан) ең жоғары кезеңдерде энергиямен жабдықтау проблемаларының пайда болуымен қатар, ауыл шаруашылығы үшін су ресурстарының тапшылығы проблемалары шиеленісе түсті. Қазақстанда генерациялайтын қуаттарды пропорционалды емес бөлу жағдайында (негізгі энергетикалық аймақтар бөлінісінде 2022 жылы электр энергиясының 76,8%-ы Солтүстік аймақта өндірілген) оңтүстік өңірлер үнемі электр энергиясының тапшылығы проблемасына тап болады. Су электр станцияларының әлеуеті шектеулі Өзбекстан ең жоғары жүктеме проблемасына тап болды. Гидроэлектростанциялардың басты артықшылықтарының бірі-оларды маневрлік қуат резерві ретінде пайдалану мүмкіндігі, өйткені станция генераторларын электр энергиясының қажеттілігіне байланысты оңай қосуға/өшіруге болады. Олар 1 ұңғыманың жиілігін реттеуге және өсіп келе жатқан ең жоғары жүктемелерді жабуға мүмкіндік береді.



Жыл сайынғы экономикалық залал мен іске асырылмаған экономикалық пайданы бағалау 4,5 миллиард долларға жетеді. Бұл бағалау аймақтық ЖІӨ-нің 1,5% сәйкес келеді. Ауыл шаруашылығындағы шығындар Орталық Азияның ЖІӨ-нің 0,6% - оцінив, энергетика секторында ЖІӨ-нің 0,9% бағаланады. Ұзақ мерзімді перспективада, атап айтқанда 2050 жылға дейін, Дүниежүзілік банктің бағалауы бойынша, инерциялық сценарий шығындары мен Орталық Азия экономикалық секторындағы ынтымақтастықты нығайтуды көздейтін сценарийдің пайдасы арасындағы айырмашылық ЖІӨ-нің 20% - на жетуі мүмкін. ЕАДБ-ның алдын ала бағалауы бойынша, егер БЭЖ тиімсіздігі жойылса, 2025 жылы Орталық Азияның ЖІӨ-не оң әсер өңірдің ЖІӨ-нің 7% (22 миллиард доллар) құрауы мүмкін. Орталық Азия елдерінің экономикалық өсу қарқыны бес жылдан кейін дамудың инерциялық сценарийімен салыстырғанда қосымша 1,5% ұлғаяды.

Қырғызстан мен Тәжікстан жағдайында өзекті болып табылатын Орталық Азиядағы энергетикалық қауіпсіздік мәселесі одан да өткір бола түсті, өйткені электр энергиясын таза тұтыну деңгейі 2012 жылдан бастап Қазақстанда және 2014 жылдан бастап Өзбекстанда кеңестік деңгейге дейін қалпына келтірілді. Ұзақ уақыт бойы бұл елдерде қолда бар қуаттар тұтынудың төмендеу деңгейімен күресуге мүмкіндік берді. Электр энергиясын тұтынудың артуы төмен энергия тиімділігімен бірге су және энергетика мәселелері бойынша ынтымақтастыққа деген қызығушылықтың жаңаруына ықпал етті.

Қырғызстан мен Тәжікстан трансшекаралық өзендердің арналарында ірі гидроэлектростанциялар салу жобаларын, сондай-ақ өңірлік маңызы бар су және энергетикалық инфрақұрылымды кешенді басқару тетіктерін белсенді түрде ілгерілетіп, мемлекетаралық маңызы бар гидротехникалық құрылыстарды күтіп-ұстауға жұмсалатын шығындардың орнын толтыруды талап етеді.

Мемлекетаралық деңгейде Орталық Азия өңірінде өңірлік ынтымақтастықты дамытуға бағытталған дәйекті саясат жоқ. Дегенмен, кейбір оң өзгерістер бар. 2017 жылдан бастап Өзбекстан өңірдің трансшекаралық өзендерінің су ресурстарын ірі тұтынушыларының бірі бола отырып, Тәжікстанда Рогун ГЭС және Қырғызстанда Камбаратин ГЭС салу бойынша өз ұстанымын жұмсартып, Тәжікстанның энергия жүйесімен қатар жұмыс істеуді қалпына келтіру бойынша практикалық шаралар қабылдады, сондай-ақ елдің энергия жүйесін қалпына келтіруге бастамашы болды. Орталық Азия ЭЫҰ жұмыс істеуі. Тәжікстан мен Түрікменстанның Орталық Азия ЕАА-ға қатысуы өңірдегі болжамды су тапшылығы кезеңдерінде электр энергиясының тапшылығы тәуекелдерін төмендетеді деп күтілуде.

Қазақстан электр энергиясын өзара жеткізу үшін Қырғызстанмен бірыңғай энергетикалық жүйенің сақталуына байланысты дәстүрлі түрде қалыпты ұстанымға ие. Соған қарамастан, Қазақстан Сырдария өзені бассейнінде ірі гидроэнергетикалық объектілердің құрылысын осы мәселенің бассейніне кіретін барлық елдермен келісуінсіз қолдамайды.

Трансшекаралық су ресурстарын бірлесіп пайдалану мәселелерін реттейтін Орталық Азияның барлық мемлекеттері үшін бірыңғай келісімнің болмауы бір-біріне деген сенім деңгейі өте төмен болған кезде өздерін өзара міндеттемелермен байланыстырғысы келмеуімен түсіндіріледі. Сонымен бірге, уақыт сын-тегеуріндеріне дереу ден қою және өңірдің барлық мемлекеттерінің су ресурстарын басқару жөніндегі бірлескен қызметінің перспективаларын пайымдауды шоғырландыру қажеттілігі туралы түсінік кем дегенде Стратегия нысанында бағдарламалық деңгейде өсуде.



Стратегияның өміршеңдігі су және энергетикалық инфрақұрылымды жақсарту бойынша көптеген жобалар мен нақты ұсыныстардың болуына байланысты. Бірыңғай шоғырландырылған құжатта сындарлы идеялар мен жобаларды шоғырландыру өңір мемлекеттерінің күш жігерін ортақ арнаға бағыттауға және Орталық Азияның шынайы интеграциясының құрылысына маңызды кірпіш қалауға мүмкіндік береді.

Қорытынды. Жоғарыда айтылғандардың бәрінен Орталық Азиядағы су және энергетикалық қауіпсіздік стратегиясына - трансшекаралық өзендер мәселесін шешуге қатысты іс-қимыл стратегиясына қажеттілік бар екендігі шығады:

- стратегияны әзірлеу кезінде ЕурАзЭЖ-қа мүше мемлекеттердің Орталық Азиядағы су ресурстары мен энергетиканы реттеу саласындағы өзара іс-қимыл тетігін жетілдіру жөніндегі жол картасын ескеру, Орталық Азия елдерінен интеграция үшін нақты негіз болуға арналған Халықаралық су-энергетикалық консорциум құру үшін негіз қалау;

- 1997 жылғы Халықаралық су ағындарын кеме қатынасынан тыс пайдалану құқығы туралы БҰҰ Конвенциясына өңірдің барлық елдерінің қосылуының пайдалылығы мен орындылығын, сондай-ақ әлеуметтік-экономикалық салдарын зерделеу. Елдердің осы Конвенцияға қосылуына жол бермеу тұрғысынан ықтимал алаңдаушылықтарын анықтау, сондай-ақ осы Конвенцияға қосылудан барлық бес елдің пайдасын қарау. Ол сондай-ақ мемлекеттер немесе басқа мемлекетаралық орган арасындағы мәселелер бойынша трибунал құру сияқты ұйымдастырушылық мәселелерді шешуді талап етеді;

- жаңа аймақтық келісімді қабылдау немесе қолданыстағы келісімге сындарлы өзгерістер енгізу мүмкіндігін зерттеу.

- институционалдық жаңғырту мүмкіндіктерін зерделеу, атап айтқанда, оны ICWEEC - Мемлекетаралық су шаруашылығы энергетикалық экологиялық комиссиясына айналдыру арқылы ХҚКК реформалау перспективаларын талдау. Себебі қазір 5 елдің министрлер конгресіне тек су министрлері қатысады, энергетика және экология министрлерінің қатысуы Толық шешім қабылдау үшін жеткіліксіз. Бұл түрлендірулер барлық ерекшеліктерді ескере отырып және әртүрлі көзқарастармен (су/энергетика/экология) болашаққа арналған теңдестірілген шешімдерді дәл қазіргідей емес, бір реттік шешім қабылдауға мүмкіндік береді. Сонымен бірге, бұл шешім қабылдау процесін едәуір қиындатады, сондықтан мемлекеттердің еріктерін үйлестіру тетігін әзірлеу қажет;

- Орталық Азия аймағына кірмейтін мемлекеттермен, атап айтқанда Ресеймен және Қытаймен ынтымақтастыққа қатысты іс-қимыл стратегиясын анықтау. Осыған байланысты Шанхай Ынтымақтастық Ұйымының мүмкіндіктері мен әлеуетін ескеру қажет.

Әдебиеттер тізімі

1. Энергетика и развитие в Центральной Азии. Статистический обзор энергосектора в Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане. SNC-Lavalin International. Проект по передаче и торговле электроэнергией Центральная Азия – Южная Азия (CASA-1000). - Заключительный отчет. – 2018, Февраль.

2. Meeting Asia's Infrastructure Needs. February [Electronic resource]. - Available at: <https://www.w.adb.org/publications/asiainfrastructure-needs> (date of application: 14.08.2023).

3. Branchoux C., Fang L., and Tateno Yu. Estimating Infrastructure Financing Needs in the Asia-Pacific Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries, and Small Island Developing States // Economies. – 2018. - № 6 (3).

4. Infrastructure Financing in Asian Landlocked Developing Countries: Challenges, Opportunities and Modalities. Asia-Pacific Information Superhighway. - Bangkok, Thailand. Working Paper Series. - 2020, March. – 43 p.



5. Fitch Solutions. Tajikistan Power Report Includes 10-Year Forecasts to 2029. London. – 2020, May.
6. Analysis of the Kyrgyz Republic's Energy Sector. Final Report. World Bank. – 2021, May.- 62 p.
7. Energy Sector Strategy: Sustainable Energy for Asia. Beijing: Asian Infrastructure Investment Bank. – 2018, April. – 25 p.
8. Kochnakyan A., Khosla S.K., Buranov I., Hofer K., Hankinson D., Finn J. Uzbekistan Energy/Power Sector Issues Note. World Bank. – 2019 [Electronic resource]. - Available at: <https://doc.worldbank.org/en/publication/doc/documentdetail/810761468318884305/> (date of application: 28.05.2023).
9. Eshchanov B., Abylkasymova A., Aminjonov F., Moldokanov D., Overland I., Vakulchuk R. Renewable Energy Policies of the Central Asian Countries // Central Asia Regional Data Review. – 2019. - №16. - pp. 1-4.

References

1. *Jenergetika i razvitie v Central'noj Azii. Statisticheskij obzor jenergosektora v Kazahstane, Kyrgyzstane, Tadjhikistane, Turkmenistane i Uzbekistane.* SNC–Lavalin International. Proekt po peredache i torgovle jelektrojenergiej Central'naja Azija – Juzhnaja Azija (CASA-1000).Zakljuchitel'nyj otchet, 2018, Fevral' (in Russian).
2. *Meeting Asia's Infrastructure Needs.* February. Available at: <https://www.adb.org/publications/asiainfrastructure-needs> (date of application: 14.08.2023).
3. Branchoux C., Fang L., and Tatenou Yu. Estimating Infrastructure Financing Needs in the Asia-Pacific Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries, and Small Island Developing States. *Economies*, 2018, 6 (3).
4. *Infrastructure Financing in Asian Landlocked Developing Countries: Challenges, Opportunities and Modalities.* Asia-Pacific Information Superhighway. Bangkok, Thailand. Working Paper Series, 2020, March, 43 p.
5. Fitch Solutions. *Tajikistan Power Report Includes 10-Year Forecasts to 2029.* London, 2020, May.
6. *Analysis of the Kyrgyz Republic's Energy Sector.* Final Report. World Bank, 2021, May, 62 p.
7. *Energy Sector Strategy: Sustainable Energy for Asia.* Beijing: Asian Infrastructure Investment Bank. 2018, April. 25 p.
8. Kochnakyan A., Khosla S.K., Buranov I., Hofer K., Hankinson D., Finn J. *Uzbekistan Energy/Power Sector Issues Note.* World Bank. 2019. Available at: <https://doc.worldbank.org/en/publication/doc/documentdetail/810761468318884305/> (date of application: 28.05.2023).
9. Eshchanov B., Abylkasymova A., Aminjonov F., Moldokanov D., Overland I., Vakulchuk R. Renewable Energy Policies of the Central Asian Countries. *Central Asia Regional Data Review*, 2019, 16, pp. 1-4.

ВОДНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ

Д.А. Куланова^{1*}, Г.И. Абдикеримова¹, Э.Г. Сатыбекова²

¹НАО Южно-Казахстанский университет им. М. Ауезова, Шымкент, Казахстан

²Университет Мирас, Шымкент, Казахстан

Резюме. В данной научной публикации рассматриваются вопросы состояния современного и перспективного привлечения инвестиций в государства Центральной Азии. Отправной точкой в анализе является признание государствами Центральной Азии того факта, что модернизация системы обеспечения электроэнергией зависит от активного участия частных, особенно зарубежных, инвесторов в деятельности данных рынков. Для улучшения эффективности работы системы и финансирования инвестиций, необходимых для обеспечения безопасных и устойчивых поставок энергии, требуются частный капитал и технологии, ноу-хау и эффективная эксплуатация.

Ключевые слова: Центральная Азия, инвестиции, водно-энергетический комплекс, экономическая эффективность, экономический союз.



WATER AND ENERGY COMPLEX OF CENTRAL ASIA: PROBLEMS AND SOLUTIONS FOR FURTHER EFFECTIVE DEVELOPMENT

D. Kulanova^{1*}, *G. Abdikerimova*¹, *E. Satybekova*²

¹JSC M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan

²Miras University, Shymkent, Kazakhstan

Summary. In this scientific publication, issues of the state of modern and promising investment attraction in the states of Central Asia are considered. The starting point of the analysis is the recognition by the Central Asian states that the modernization of the electricity supply system depends on the active participation of private, especially foreign investors in the activities of these markets. Private capital and technology, know-how and efficient use are needed to finance the investments necessary to improve the operating efficiency of the system and ensure a safe and sustainable energy supply.

Keywords: Central Asia, investment, water and energy complex, economic efficiency, economic union.

Авторлар туралы ақпарат:

*Д.А. Куланова** – э.ғ.к., М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті «Маркетинг және менеджмент» кафедрасының доценті, Тауке хан к., 5, Шымкент, Қазақстан, E-mail: k_dana_a@mail.ru

Г.И. Әбдікерімова – экономика ғылымдарының кандидаты, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті КЕАҚ экономика кафедрасының доценті, Тауке хан к., 5, Шымкент, Қазақстан, E-mail: abdikerimova71@mail.ru

Э.Г. Сатыбекова – экономика ғылымдарының кандидаты, «Мирас» университетінің «Экономика және қаржы» кафедрасының аға оқытушысы, Иляев к., 3, Шымкент, Қазақстан, E-mail: ualina525@gmail.com

Сведения об авторах:

*Д.А. Куланова** - кандидат экономических наук, доцент кафедры «Маркетинг и менеджмент» Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова, ул. Тауке хана 5, Шымкент, Казахстан, E-mail: k_dana_a@mail.ru

Г. И. Абдикеримова - кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика» НАО «Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова», ул. Тауке хана 5, Шымкент, Казахстан, E-mail: abdikerimova71@mail.ru

Э.Г. Сатыбекова – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры «Экономики и финансов», Университет Мирас, ул. Иляева 3, Шымкент, Казахстан, E-mail: ualina525@gmail.com

Information about authors:

*D. Kulanova** - Candidate of Economic Sciences, docent of the Department of «Marketing and Management» of JSC M.Auezov South Kazakhstan University, st. Tauke Khana 5, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: k_dana_a@mail.ru

G. Abdikerimova - candidate of economic Sciences, docent of the Department of Economics, JSC M.Auezov South Kazakhstan University, st. Tauke Khana 5, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: abdikerimova71@mail.ru

E. Satybekova – Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer of the Department of Economics and Finance, Miras University, st. Ilyaeva 3, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: ualina525@gmail.com

Алынды: 28.10.2023

Қарауға қабылданды: 25.11.2023

Онлайн қолжетімді: 30.12.2023



ТДМ-ға ҚОЛ ЖЕТКІЗУДЕГІ АГРОАЗЫҚ-ТҮЛІК ЖҮЙЕЛЕРІН ЗЕРТТЕУ

А.Р. Шалбаева^{1}, Г.И. Абдикеримова², Д.А. Куланова², Қ.Д. Мустафинов³*

¹Туран университеті, Алматы, Қазақстан

² М.О.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан

³Yogyakarta State University, Карангмаланг, Индонезия

*Corresponding author e-mail: akmira777@mail.ru

Аңдатпа. Мақсаты: өзара байланысты көрсеткіштер арқылы орнықты даму тұжырымдамасын қамтамасыз ету және неғұрлым перспективалы бағыттарды және қосылған құн түріндегі жаңа бизнес-модельдерден ықтимал қайтарымды бағалауға мүмкіндік беретін бизнес-мүмкіндіктер әдіснамасын енгізу үшін агроазық-түлік жүйелерінің проблемаларын шешу.

Әдістер: танымның жалпы ғылыми әдістері: теория мен практиканың бірлігі, сенімділік, нақтылық принциптері, іріктеу және топтастыру әдістері.

Нәтижелер: мұндай ауысу жағдайында бизнес мүмкіндіктерін бағалаудың халықаралық әдістемелерін қолдану жаңа бизнес-модельдердің неғұрлым перспективалы бағыттары мен ықтимал кірістерін қосылған құн түрінде бағалауға мүмкіндік береді. Мұндай ауысу қосымша инвестицияларды және агроазық түлік стратегияларын түбегейлі өзгертуді талап етеді.

Қорытындылар: агроазық-түлік жүйесіндегі жетекші жаһандық корпорациялардың нақты үлесін талдау тұрақты дамудың үш өлшеміне (әлеуметтік, экологиялық және экономикалық) байланысты болатын тиімділіктің жаңа негізгі көрсеткіштерін интеграциялау үшін жүйелі және ғылыми негізделген тәсіл қажет екенін көрсетеді. Бұл тәсіл тек бақылау және есеп беру тетіктерін ғана емес, сонымен қатар ірі халықаралық корпорацияларға агроазық-түлік жүйесін үлкен тұрақтылыққа, тиімділікке және сыртқы шоктар мен жаһандық сын-тегеуріндерге төзімділікке қарай толыққанды трансформациялауға бағытталған толыққанды корпоративтік орнықты даму стратегияларын әзірлеуге және іске асыруға мүмкіндік беретін ынталандыру шараларының барлық спектрін қамтуы тиіс.

Түйін сөздер: басқару, орнықты даму, орнықты даму көрсеткіштері, АӨК трансформациясы, бизнес-мүмкіндіктер.

Негізгі ережелер. Мақалада агроазық-түлік жүйесі өте алуан түрлі екендігі көрсетілген. Олардың серпінді даму шеңберінде бәсекеге қабілетті өнім жасау қабілеті соңғы онжылдықтарда жалпы ұлттық экономиканың дамуы үшін маңызды негіз болды. Ғылыми-практикалық сипаттағы көптеген жарияланымдар мен аналитикалық деректер ТДМ жетістіктерінің мүмкіндігін растайды.

Cite this article as: Shalbayeva A.R., Abdikerimova G.I., Kulanova D.A., K.D. Mustafinov. Research of agri-food systems in achieving the SDGs. *Statistics, accounting and audit.* 2023, 4(91), 30-38. (In Kaz.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.04>



Кіріспе. Агроазық-түлік жүйесі - бұл ғаламшардағы ең ірі «жұмыс беруші» болып табылатын әлемдік экономиканың кешенді секторы: 4,5 миллиард адам жұмыспен қамтылған және жаһандық агроазық-түлік жүйесіне тікелей тартудан кіріс алады. Бұл топқа ресми түрде жұмыс істейтіндер де, бейресми экономика деп аталатын жұмыспен қамтылғандар да кіреді. Сонымен қатар, аз дамыған елдерде және экономикалық дамудың орташа деңгейі бар бірқатар елдерде урбанизацияның динамикалық процестеріне қарамастан, агроазық-түлік жүйелері жергілікті халықтың табысының үштен екісін қамтамасыз етеді [1]. Сонымен қатар, планетадағы 800 миллион аштықтан зардап шеккен адамдардың көпшілігі үшін аграрлық сектор табыс пен өмір сүрудің негізгі көзі болып қала береді, ал жергілікті азық-түлік жүйелері, кешенді жүйелер ретінде, өсіп келе жатқан қала халқы үшін азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуде маңызды болып табылады.

Агроазық-түлік жүйелері тұрақты даму мақсаттарына (ТДМ) қол жеткізу жөніндегі халықаралық күш-жігердің негізгі элементі болып табылады және 2030 жылға дейінгі бүкіл жаһандық күн тәртібінде орталық рөл атқарады. Бұл ретте агроазық-түлік жүйелерінің қалыптасуы бір мезгілде экономикалық, әлеуметтік және экологиялық бағыттар бойынша орнықты даму міндеттеріне қол жеткізу үшін орасан зор мүмкіндіктерді де, елеулі қатерді де білдіреді.

Агроазық-түлік секторының ТДМ-ға қол жеткізуге теріс әсері айқын.

Экологиялық құрамдас бөлігінде жаһандық агроазық түлік жүйелері климаттық өзгерістерді күшейту үшін драйвер болып табылады және көмірқышқыл газының көп шығарындыларына жауап береді. Агроөнеркәсіптік сектор көптеген табиғи ресурстарды (топырақ, су, энергия және т.б.) тұтынады және экожүйенің деградациясының негізгі көздерінің бірі болып табылады.

Сонымен қатар агроазық түлік жүйелері көптеген ТДМ ға қол жеткізу үшін үлкен мүмкіндіктер ашады.

Материалдар мен әдістер. Бұл зерттеу шолу және қолданбалы болып табылады. Негізгі әдістер: талдау және синтез, сипаттау, салыстыру, жалпылау. Зерттеудің ақпараттық базасы ашық көздерден шетелдік авторлардың ғылыми және қолданбалы сипаттағы жарияланымдары, нормативтік актілер, түрлі ұйымдардың ресми сайттарының ақпараты, авторлардың аталған мәселелер бойынша өз зерттеулері болды.

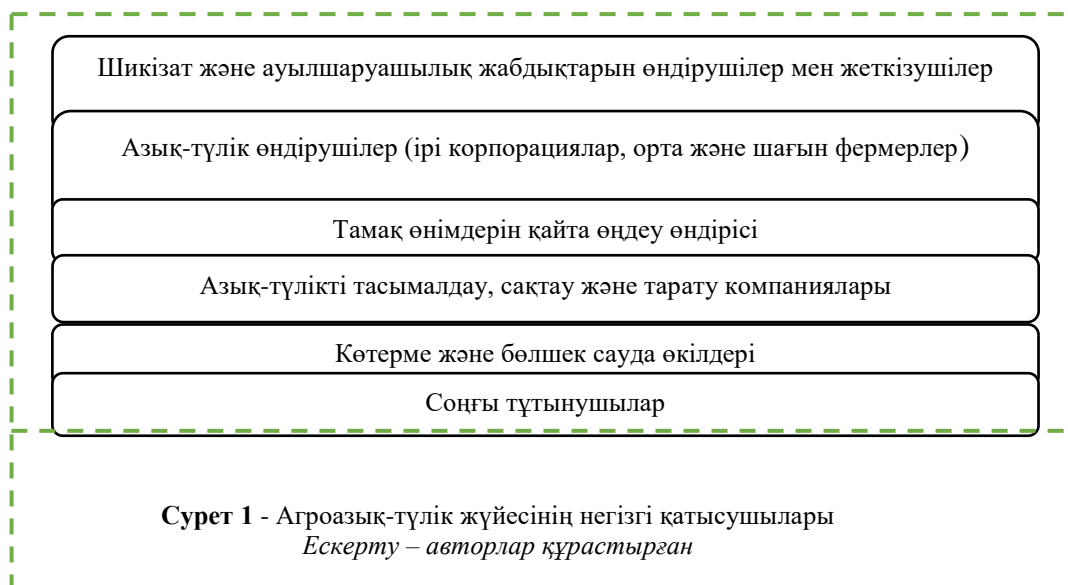
Нәтижелер және талқылау. Агроазық-түлік жүйесі шикізат (тыңайтқыштар мен тұқымдар) өндіруден және аграрлық, орман және балық өнімдерін өндіруден бастап оларды тасымалдауға, сақтауға, өңдеуге, таратуға және маркетингке (көтерме және бөлшек сауда), ақырында тұтынуға, тамақ қалдықтарына (food waste) дейінгі азық-түлік өндірісі мен тұтынудың барлық кезеңдерін қамтиды [2] және оларды қайта өңдеу. Осылайша, агроазық-түлік жүйелері тұйық цикл болып табылады және айналмалы экономика шеңберіндегі маңызды элементтердің бірі болып табылады [3].

Аграрлық азық-түлік жүйесіндегі негізгі қатысушылар 1-суретте көрсетілген.

Сонымен қатар, әлемдік экономиканың жаһандануы және күрделі, ұлтаралық және көп секторлы агроазық-түлік жүйесінің әртүрлі қатысушылары арасында жаһандық өзара тәуелділіктің күшеюі аясында қайшылықтар мен теңгерімсіздіктер жиі кездеседі. Өндірушілер, тұтынушылар және бірқатар делдалдық қабаттар арасындағы теңгерімсіздік пен дұрыс үйлестірудің болмауы жаһандық агроазық-түлік жүйесінің тұрақтылығы мен болжамдылығын бұзады және олардың түбегейлі өзгеруі мен өндірістік, әлеуметтік-экономикалық, қаржылық-инвестициялық және экологиялық өлшемдер арасындағы, сондай-ақ жаһандық, ұлттық және жергілікті деңгейдегі ықпалды стейкхолдерлер арасындағы үлкен үйлестіру қажеттілігін талап етеді.



Соңғы онжылдықта тұрақты даму тұжырымдамасының қалыптасуы мен дамуы аясында агроазық-түлік жүйесінің "тұрақтылығына" қол жеткізу жаһандық әлеуметтік-экономикалық трансформация міндеттерінің басына қойылды.



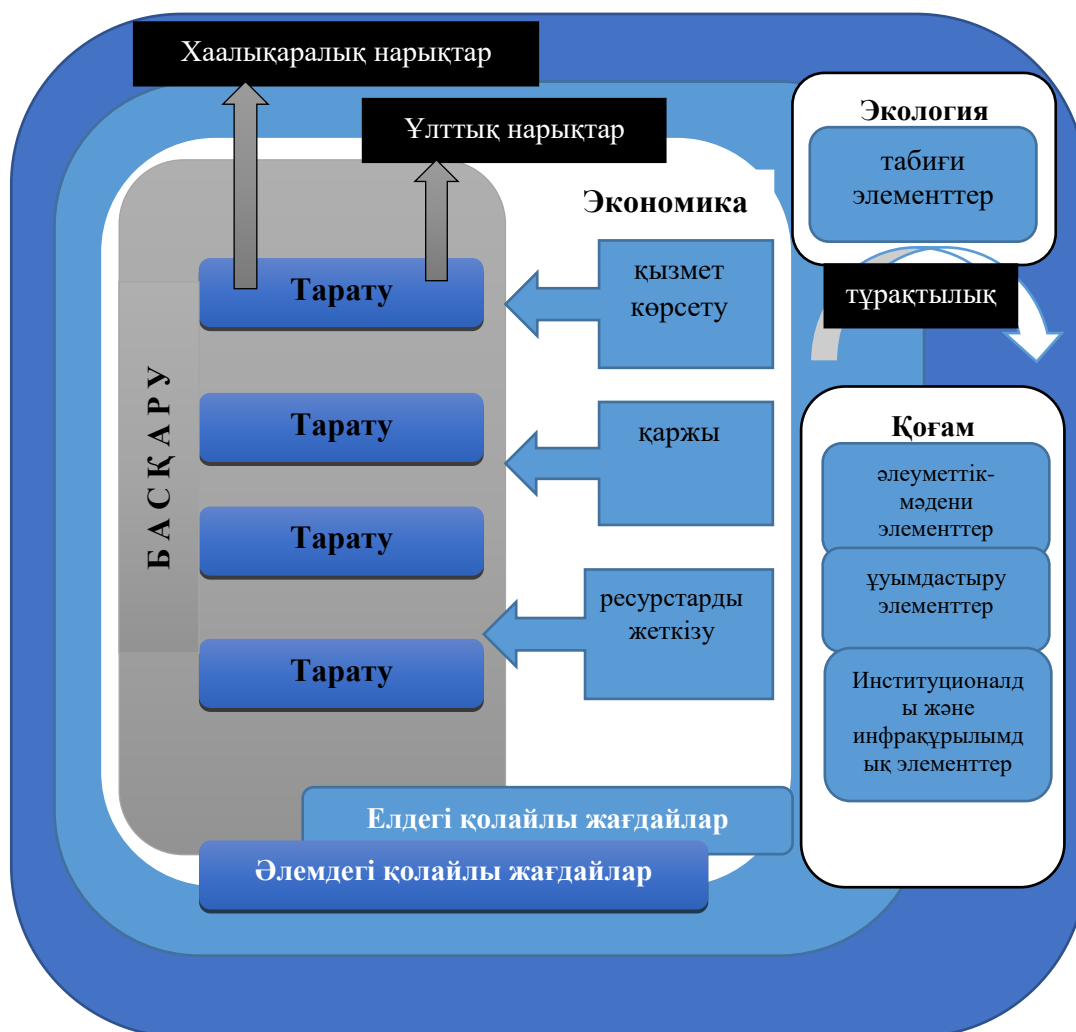
Тұрақты агроазық-түлік жүйесі - бұл қоршаған ортаға теріс әсерді едәуір төмендеті отырып, 10 миллиард адамға дейінгі планетаның халқын сапалы тамақпен қамтамасыз етуге қабілетті жүйе [4].

Осылайша, заманауи агроазық-түлік жүйесін қалыптастыру үшін жүйенің негізгі қатысушылары арасындағы экономикалық және қаржылық қатынастар негізінде қосылған құн тізбегін құру жеткіліксіз (1-суретті қараңыз). Негізгі азық-түлік-өткізу тізбегін (АӨТ) қалыптастыру кезінде оның экономикалық жүйеде (қызметтер, қаржы, ресурстарды жеткізу) орналасуын ескеру, сондай-ақ АӨТ-гі тартылған негізгі стейкхолдерлердің экологиялық және әлеуметтік аспектілермен өзара іс-қимылын қамтамасыз ету қағидатты түрде маңызды, бұл агроазық-түлік тізбегіне қажетті тұрақтылық пен жүйелілік береді (2-сурет).

Сонымен қатар, әлемде әртүрлі және кейде қарама-қайшы тұжырымдамалар мен мұндай «тұрақтылыққа» қалай қол жеткізуге болатындығы туралы көзқарастар қалыптасты.

Ең танымал және кеңінен қабылданған тұжырымдамалардың бірін Food Climate Research Network ғылыми-зерттеу үкіметтік емес ұйымының сарапшысы Тара Гарнет тұжырымдады [5] 2013 жылы Journal of Cleaner Production журналында жарияланған мақалада. Осы тұжырымдамаға сәйкес агроазық-түлік жүйесінің тұрақтылығына үш трек бойынша қол жеткізуге болады: технологиялық инновациялар («тиімділік»), халықтың жауапты тұтынуы («сұранысты тежеу») және түбегейлі құрылымдық өзгерістер («азық-түлік жүйелерінің трансформациясы»).

Ұсынылған үш трек агроазық түлік жүйесінің әр түрлі қатысушыларының көзқарастарын ескере отырып жасалған олардың әр түрлі түсіндірмелері мен қызығушылықтары бар.



2 сурет - Тұрақты агроазық-түлік жүйелерін іске асыру тетігі
 Ескерту – авторлар құрастырған

Мысалы, «тиімділік» трегі жаңа технологиялық шешімдерді енгізу арқылы жауапты өндірістің мүдделерін ілгерілетуге бағытталған. «Сұранысты тежеу» трегі жауапты тұтынуға, сондай-ақ экологиялық таза және жоғары сапалы азық-түлік өнімдерін ілгерілетуге баса назар аударуды білдіреді. Ақырында, «азық-түлік жүйелерін трансформациялау» жаңа бизнес-модельге кеңірек тұжырымдамалық көшуді білдіреді, соның ішінде тікелей азық-түлік өндірушілері мен соңғы тұтынушылар арасындағы делдалдық байланыстарды қысқартуды қамтиды, бұл ілеспе шығындарды азайтуға мүмкіндік береді. Алайда, Т. Гарнет ұсынған тәсілдің басты кемшілігі қазіргі әлемде агроазық-түлік тізбегінің көптеген секторларының негізгі қатысушысы болып табылатын жеке сектордың мүдделерін елемей болды. Сондай-ақ, бұл тәсіл агроазық-түлік жүйесінің әртүрлі қатысушыларының қарым-қатынасы мен қайшылықтарының барлық күрделілігі мен жан-жақты сипатын ескермейді.

Агроазық-түлік жүйесінің трансформациясы экономикалық жүйенің жаһандық трансформациясының ажырамас бөлігі болып табылады. Құрылымдық ішкі және



сыртқы факторлардың әсерінен бұл трансформация соңғы онжылдықта қайтымсыз сипатқа ие болды.

Сыртқы әсер ету факторларының қатарына климат және денсаулық сақтау сияқты байланысты секторлардағы түбегейлі өзгерістер жатады. Атап айтқанда, парниктік газдар шығарындыларының климатқа теріс әсері және сапасыз тамақтану нәтижесінде семіздік пен басқа аурулардың тез өсуі жаһандық агроазық-түлік жүйесінің жетілмегендігімен тікелей байланысты және оны өзгерту қажеттілігін туындатады. Басқа сыртқы факторлар - демография және урбанизация, қарулы қақтығыстар және геосаяси шиеленістер - олардың барлығы белгілі бір дәрежеде қазіргі заманғы агроазық-түлік жүйелеріне күшті сыртқы әсер етеді. Атап айтқанда, коронавирустық пандемия агроазық-түлік жүйесіне ең күшті әсер етті, бұл жеткізу тізбегінің бұрын-соңды болмаған үзілістерін және логистикалық бұзылуларды тудырды, әсіресе маусымдық тез бұзылатын өнімдерге (ет, сүт, көкөністер мен жемістер) қатысты, бұл шектеу шаралары нәтижесінде жергілікті азық-түлік нарықтарының құлдырауына, фермерлер мен өндірушілердің кірістерінің жоғалуына және өсуге әкелді азық-түлік бағалары. Сондай-ақ, пандемияның теріс әсеріне миллиондаған маусымдық аграрлық сектор қызметкерлері ұшырады, олар көлік шектеулері мен шекаралардың жабылуы нәтижесінде негізгі табысынан айырылды.

Қорытындылай келе, коронавирустық пандемия мен одан кейінгі экономикалық рецессия дәл осы салада - агроазық-түлік секторындағы Жұмыспен қамтудың қысқаруы және кірістер мен өмір сүру көздерінің жоғалуы ең күшті теріс әсер еткенін атап өткен жөн.

Агроазық-түлік жүйесі миллиардтан астам адамды жұмыс орындарымен және табыспен тікелей қамтамасыз ететіндігін ескере отырып, ондаған, тіпті жүздеген миллион адамдар, әсіресе шикізат өндіру, өңдеу, тарату және азық-түлік қызметтері жоғары қауіпті аймақта болды [6].

Трансформация денсаулық сақтау, сапалы тамақтану, қоршаған орта мен климат, сауда және нарықтарды қоса алғанда, басқа да байланысты жүйелік міндеттердің талаптарымен агроазық-түлік жүйелерінің тығыз синергиясын қамтиды. Бұл ретте жаһандық бизнестің әртүрлі қатысушыларының мүдделері мен басымдықтары арасында көптеген өзара байланыстар туындайды, оларды агроазық-түлік жүйесінің тұрақтылығына қол жеткізу міндеттерін тұжырымдау кезінде ескеру маңызды.

2021 жылы Дүниежүзілік азық-түлік жүйелері саммитіне дайындық кезінде агроазық-түлік жүйесі мен басқа жүйелік тәсілдер арасындағы байланыстар мен өзара тәуелділіктерді құрылымдау үшін жоғары деңгейдегі мақсатты ғылыми топ жаһандық агроазық-түлік жүйесінің тұжырымдамасын дайындады, ол осы жүйені экономиканың басқа секторларымен-климаттық және экологиялық жүйемен, Денсаулық сақтау жүйесімен, Денсаулық сақтау жүйесімен байланыстыратын төрт негізгі тректі қамтиды экономика және ғылым мен инновация жүйесі.

Бұл төрт трекке (1) тұрақты азық-түлік өндірісі (агроэкология, Жасыл экономика), (2) нарықтар, инфрақұрылым және қызметтер (цифрландыруды қоса алғанда), (3) тұрақты азық-түлік тұтыну (тамақтану, тамақ стандарттары, Денсаулық сақтау) және (4) күнкөріс, жұмыспен қамту және кірістер агроазық-түлік саласында.

Көріп отырғанымыздай, агроазық-түлік жүйелері көптеген ТДМ-ға қол жеткізу үшін үлкен мүмкіндіктер ашады.

Бірінші кезекте олардың тиімді жұмыс істеуі ТДМ 1 «Кедейлікті жою» және ТДМ 2 «Аштықты жою» маңызды көрсеткіштеріне қол жеткізуге мүмкіндік береді. Дәл осы екі мақсатқа жету 2030 жылға дейін бүкіл күн тәртібіне жетудің негізгі қозғаушы факторы



болып табылады. Коронавирустық пандемияның басталуымен әлемде аштықтың көбеюі аясында әлемдік қоғамдастықтың ұжымдық күш жігеріндегі ТДМ қозғалтқышы ретіндегі агрозық түлік жүйесінің рөлі бірнеше есе артып келеді. Тек 2020 жылдың ішінде әлемдегі аштықтың саны онжылдықта алғаш рет қайта өсе бастады және орташа өлшенген бағалау бойынша 768 миллион адамды құрайды (тиісінше, аштықтың жалпы үлесі бір жыл ішінде 8,4-тен 9,9% - ға дейін өсті) [7].

ТДМ шеңберіндегі тағы бір бірінші кезектегі міндет сапалы және қауіпсіз тамақтануды қамтамасыз ету болып табылады, бұл ТДМ 3 «Жақсы денсаулық және әлауқат» нысаналы көрсеткіштеріне қол жеткізуді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Біріккен Ұлттар Ұйымының азық-түлік және ауылшаруашылық ұйымының бағалауы бойынша, бес жасқа дейінгі балалардың өлімінің 45% - ы, яғни жыл сайын 3,1 миллион бала нашар тамақтануға байланысты [8,9]. Тұрақты азық-түлік жүйелері барлық жастағы адамдардың денсаулығын сақтауға көмектесетін жеткілікті тамақтануды қамтамасыз етеді.

Сонымен қатар, халықтың азық-түлікке сөзсіз және тең қол жеткізуін қамтамасыз ету және аграрлық сектордың көптеген дамушы елдерде тіршілікті қамтамасыз ету және табыс көзі ретіндегі рөлі әлеуметтік сипаттағы маңызды мақсатқа - елдер ішіндегі және олардың арасындағы теңсіздікті (ТДМ 10) азайтуға үлкен үлес қосады.

Осылайша, тұрақты агрозық-түлік жүйесі келесі ТДМ-ға қол жеткізуге тікелей үлес қосады - 1, 2, 3, 6, 7, 10, 12, 13, 14 және 15.

Айқын синергетикалық әсерлерден басқа, тұрақты агрозық-түлік жүйесі ТДМ-нің қалған бөлігіне жанама түрде үлес қосады - 4, 5, 8, 9, 16 және 17.

Қорытынды. ТДМ агрозық-түлік жүйесіне қол жеткізу аштықты және нашар тамақтанудың барлық үш түрін (дұрыс тамақтанбау, микроэлементтер мен дәрумендердің жетіспеушілігі, артық салмақ пен семіздік) жоюға, сондай-ақ жұқпалы емес аурулардың таралуын азайтуға мүмкіндік береді. Бұл планетаның барлық тұрғындарының барлық уақытта азық-түлікке жеткілікті мөлшерде (физикалық қол жетімділік деп аталады), қол жетімді бағамен (экономикалық қол жетімділік деп аталады) және қажетті сапамен қол жеткізуін қамтамасыз етуге көрінеді. Осылайша, жоғарыда аталған үш шартты орындау кезінде елдер мен халықтың әртүрлі топтарының азық - түлікке қол жеткізуі - барлық жағынан тең мәселе шешілетін болады.

Бұл тректе ұсынылған шешімдерге мыналар кіреді:

- Табысы төмен шағын фермерлік шаруашылықтарды тікелей ақшалай қолдаумен қамтамасыз ету үшін инновациялық қаржы тетіктерін құру.
- Фермерлердің әртүрлі дақылдардың тұқымдарына кең қол жетімділігін қамтамасыз ету.
- Күн энергиясымен суару жүйесі арқылы тұрақты аграрлық өндірісті ұлғайту.
- Өндірісті механикаландыру арқылы фермерлердің табысы мен өнімділігін арттыру.
- Тыңайтқыштар саласында субсидияланған саясатты қолданудан шағын фермерлер үшін пайданың өсуі.
- Фермерлерге азық-түлік және нутрициология саласындағы ауыл шаруашылығы білімін беру жүйесін құру.
- Кедей елдердегі фермерлердің нақты егіншілік туралы ақпарат пен деректерге тең қол жетімділігі.
- Жаһандық нысаналы қор арқылы аштықты жоюға жеке сектордың инвестицияларын тарту.



- Халықты әлеуметтік қорғау жүйелерін қамтуды кеңейту.
- Ұлттық деңгейде таза энергия платформаларын іске асыру.
- «Суық тізбектің» тұрақты технологияларын енгізу.
- Халықтың пайдалы тағамға қол жеткізуін жеңілдету бойынша шешімдер пакеті.
- Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша шешімдер пакеті.

Әдебиеттер тізімі

1. Resources [Electronic resource]. - Available at: <https://unsdg.un.org/resources/un-framework-immediate-socio-economic-responsecovid-19> (date of application: 22.05.2023).
2. News archive 2018 [Electronic resource] // Food and Agriculture Organization of the United Nations. - Available at: <https://www.fao.org/news/archive/news-by-date/2018/en/> (date of application: 12.04.2023).
3. European Parliament [Electronic resource]. - Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits> (date of application: 14.05.2023).
4. Muller A., Schader C., El-Hage Scialabba N., Hecht J., Isensee A., Erb K.-H., Smith P., Klocke K., Leiber F., Stolze M. and Niggli U. Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture // *Nature Communications*. – 2017. – Vol.8. - № 1290. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-01410-w>.
5. Garnett T. Three perspectives on sustainable food security: efficiency, demand restraint, food system transformation. What role for life cycle assessment? // *Journal of Cleaner Production*. -2014. – № 73. - P. 10-18. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.045>.
6. Policy Brief: the impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition [Electronic resource] // United Nations, 2020. - Available at: <https://unsdg.un.org/resources/policy-brief-impact-covid-19-food-security-and-nutrition> (date of application: 14.05.2023).
7. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире в 2021 году. Преобразование продовольственных систем в интересах обеспечения продовольственной безопасности, улучшения питания и экономической доступности здоровых рационов питания для всех. - Италия, Рим. – 2021. – 240 p.
8. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: опыт социального прогнозирования / Д. Белл.– М.: Академия, 1999. – 956 с.
9. Ю.И. Червакова, Д.Д. Черных. Оценка влияния «креативного класса» на социально-экономическое развитие в России // Конкурс научных, конструкторских и технологических работ студентов Волгоградского государственного технического университета. - г. Волгоград, 13–17 мая 2019.– Волгоград: Изд-во ВолГТУ, 2019. – 213 с.

References

1. Resources. Available at: <https://unsdg.un.org/resources/un-framework-immediate-socio-economic-responsecovid-19> (date of application: 22.05.2023).
2. News archive 2018. Available at: <https://www.fao.org/news/archive/news-by-date/2018/en/> (date of application: 12.04.2023).
3. European Parliament. Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits> (date of application: 14.05.2023).
4. Muller A., Schader C., El-Hage Scialabba N., Hecht J., Isensee A., Erb K.-H., Smith P., Klocke K., Leiber F., Stolze M. and Niggli U. Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture. *Nature Communications*, 2017, Vol.8, 1290. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-01410-w>.
5. Garnett T. Three perspectives on sustainable food security: efficiency, demand restraint, food system transformation. What role for life cycle assessment? *Journal of Cleaner Production*, 2014, 73, pp. 10-18. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.045>.
6. Policy Brief: the impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition. Available at: <https://unsdg.un.org/resources/policy-brief-impact-covid-19-food-security-and-nutrition> (date of application: 14.05.2023).
7. *Polozhenie del v oblasti prodovol'stvennoj bezopasnosti i pitaniya v mire v 2021 godu. Preobrazovanie prodovol'stvennyh sistem v interesah obespecheniya prodovol'stvennoj bezopasnosti, uluchsheniya pitaniya i jekonomicheskoy dostupnosti zdorovyh racionov pitaniya dlja vseh* [The state of food security and nutrition in the world in 2021. Transforming food systems to ensure food security, improved nutrition and the economic accessibility of healthy diets for all]. Italiya, Rim, 2021. p. 240 (in Russian).



8. Bell D. *Grjadushhee postindustrial'noe obshhestvo: opyt social'nogo prognozirovaniya* [The coming post-industrial society: the experience of social forecasting]. Moscow, Akademija, 1999. 956 p. (in Russian).

9. Ju.I. Chervakova, D.D. Chernyh. *Ocenka vlijaniya «kreativnogo klassa» na social'no-jekonomicheskoe razvitie v Rossii. Konkurs nauchnyh, konstruktorskih i tehnologicheskikh rabot studentov Volgogradskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta* [Competition of scientific, design and technological works of students of Volgograd State Technical University]. Volgograd, Izd-vo VolgGTU, 2019. 213 p. (in Russian).

ИССЛЕДОВАНИЕ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ СИСТЕМ В ДОСТИЖЕНИИ ЦУР

А.Р. Шалбаева^{1}, Г.И. Абдикеримова², Д.А. Куланова², К.Д. Мустафин³*

¹ Университет Туран, Алматы, Казахстан

² Южно-Казахстанский университет имени М.Ауезова, Шымкент, Казахстан

³ Yogyakarta State University, Карангмаланг, Индонезия

Резюме. В статье исследована проблема, связанная с необходимостью разработки подходов, обеспечивающих оптимальное сочетание направлений развития как самой агропродовольственной системы, так и взаимосвязанных с ней сельских территорий. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что представленные разработки направлены на решение стратегических задач, преодоление барьеров и барьеров, способных оказать более существенное и долгосрочное влияние на ход воспроизводственных процессов в агропродовольственных системах. В перспективе, для достижения ЦУР, целесообразно адаптировать эти подходы к структуре конкретного аграрного сектора экономики региона с учетом территориально-отраслевой специфики, а также развития инфраструктуры.

Ключевые слова: управление, устойчивое развитие, показатели устойчивого развития, трансформация АПК, бизнес-возможности.

RESEARCH OF AGRI-FOOD SYSTEMS IN ACHIEVING THE SDGs

A. Shalbayeva^{1}, G. Abdikerimova², D. Kulanova², K. Mustafinov³*

¹Turan University, Almaty, Kazakhstan

²South Kazakhstan University named after M.Auezov, Shymkent, Kazakhstan

³Yogyakarta State University, Karangmalang, Indonesia

Summary. The article examines the problem associated with the need to develop approaches that ensure an optimal combination of the directions of development of both the agro-food system itself and the rural territories interconnected with it.. The results obtained allow us to conclude that the presented developments are aimed at solving strategic tasks, overcoming barriers and barriers that can have a more significant and long-term impact on the course of reproduction processes in agro-food systems. In the future, in order to achieve the SDGs, it is advisable to adapt these approaches to the structure of a specific agricultural sector of the region's economy, taking into account territorial and sectoral specifics, as well as infrastructure development.

Keywords: management, sustainable development, sustainable development indicators, agribusiness transformation, business opportunities.

Авторлар туралы ақпарат:

А.Р. Шалбаева* – Тұран университетінің докторанты, менеджмент бағыты, 2 курс, Сәтбаев к., 16а, Алматы, Қазақстан, E-mail: aktira777@mail.ru

Д.А. Куланова – э.ғ.к., М.Ауезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің «Маркетинг және менеджмент» кафедрасының доценті, Тәуке хан к., 5, Шымкент, Қазақстан, E-mail: k_dana_a@mail.ru



Г.И. Әбдікерімова – экономика ғылымдарының кандидаты, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті экономика кафедрасының профессоры, Тәуке хан к., 5, Шымкент, Қазақстан, E-mail: abdikerimova71@mail.ru

Қ.Д. Мустафинов - Yogyakarta State University, Джокьякарта, Джалан Коломбо №1, Карангмаланг, Индонезия, E-mail: mustafinov_96@mail.ru

Сведения об авторах:

А.Р. Шалбаева* – докторант университета Туран, направление Менеджмент, 2 курс, ул. Сатпаева 16а, Алматы Казахстан, E-mail: akmira777@mail.ru

Д.А. Куланова - кандидат экономических наук, доцент кафедры «Маркетинг и менеджмент» Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова, ул. Тауке хана 5, Шымкент, Казахстан, E-mail: k_dana_a@mail.ru

Г.И. Абдікерімова - кандидат экономических наук, профессор кафедры «Экономика» Южно-Казахстанского университета имени М. Ауэзова, ул. Тауке хана 5, Шымкент, Казахстан, E-mail: abdikerimova71@mail.ru

Қ.Д. Мустафинов – Yogyakarta State University, Джокьякарта, Джалан Коломбо № 1, Карангмаланг, Индонезия, E-mail: mustafinov_96@mail.ru

Information about authors:

A. Shalbayeva* – Doctoral student of Turan University, Management direction, 2nd year, st. Satpayeva 16a, Almaty Kazakhstan, E-mail: akmira777@mail.ru

D. Kulanova - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Marketing and Management of M. Auezov South Kazakhstan University, st. Tauke Khana 5, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: k_dana_a@mail.ru

G. Abdikerimova - Candidate of Economic Sciences, Professor of the Department of Economics of M. Auezov South Kazakhstan University, st. Tauke Khana 5, Shymkent, Kazakhstan, E-mail: abdikerimova71@mail.ru

K. Mustafinov - Yogyakarta State University, Yogyakarta s., Jalan Colombo No 1, Karangmalang, Indonesia, E-mail: mustafinov_96@mail.ru

Алынды: 02.11.2023

Қарауға қабылданды: 27.11.2023

Онлайн қолжетімді: 30.12.2023



Статистика, учет и аудит, 4(91)2023. стр. 39-45
DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.05>

МРНТИ 06.35.33
УДК 338.33

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ РИСКОВ АВТОДОРОЖНОЙ КОМПАНИИ

*Р.Ж. Калгулова, Э.Р. Кузенбаева, А.З. Альжанова**

Казахский автомобильно-дорожный институт им. Л.Б. Гончарова, Алматы, Казахстан

**Corresponding author e-mail: anaraalzhanva@mail.ru*

Аннотация. Функционирование компании осуществляется в условиях сложного взаимодействия комплекса факторов внутреннего и внешнего порядка, которые проявляются в возникновении различных видов финансово-экономического риска. Внутренние, зависящие от компании, факторы вызывающие финансово-экономический риск более регулируемы, поэтому рассмотрим механизм их индикации с точки зрения краткосрочных аспектов управления финансово-экономическим риском. В процессе управления риском особый интерес представляет механизм его оценки. Прежде всего, следует различать качественную и количественную оценку риска. Качественная оценка может быть сравнительно простой, ее главная задача – определить возможные виды риска, а также факторы, влияющие на уровень риска при выполнении определенного вида деятельности. Оценить уровень финансово-экономического риска компании на стадии роста можно по показателям соотношения заемных и собственных средств и финансовому рычагу, что даст представление о стабильности денежных потоков.

Ключевые слова: Стратегический план, риск, авантюристический путь, предприниматель, затраты, денежный поток.

Основные положения. Стратегические планы компании реализуются в условиях неоднозначности протекания реальных социально-экономических процессов. В момент принятия решений практически невозможно получить точные и полные знания об отдаленной во времени среде реализации стратегии компании, обо всех действующих или потенциально могущих проявиться внутренних и внешних факторах. Для оценки финансово-экономического риска компании можно проанализировать соотношение заемных и собственных средств, а также использование финансового рычага. Это позволит оценить устойчивость денежных потоков и общую финансовую стабильность предприятия.

Введение. Стратегические планы компании разрабатываются в расчете на некоторые фиксированные условия или, по крайней мере, на их более или менее предсказуемое развитие. Вследствие того, что такие предположения часто нарушаются, особенно в долгосрочной перспективе, всегда остается шанс не достичь намеченной цели, не получить запланированный стратегический результат. Заметим, что это несовпадение не обязательно бывает в худшую сторону; весьма возможно, что результат превзойдет ожидания. Однако это, скорее, исключение, чем правило.

Cite this article as: R.Zh. Kalgulova, E.R. Kuzenbayeva, A.Z. Alzhanova. Methodological approach of assessment and analysis of financial and economic risks of a road company. *Statistics, accounting and audit*. 2023, 4(91), 39-45. (In Russ.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.05>



Отказ от реализации новых идей и проектов – тупиковый путь, который рано или поздно заканчивается застоем, стагнацией. Напротив, безоглядное принятие непродуманных, не подкрепленных анализом и расчетом решений – авантюристический путь, который иногда может сулить заманчивые плоды, принести сиюминутную выгоду, но, как правило, не приводит к стабильному успеху. Существует еще третий путь: рациональное осмысление ситуации принятия «рискованного» решения, выяснение возможных последствий, т. е. плюсов и минусов от принятия данного решения или от его отклонения, выявление скрытых препятствий на пути достижения поставленной цели и, наконец, выяснение возможностей «подстраховаться» на случай неудачного или нежелательного развития событий [1-2].

В процессе управления риском особый интерес представляет механизм его оценки. Прежде всего, следует различать качественную и количественную оценку риска. Качественная оценка может быть сравнительно простой, ее главная задача – определить возможные виды риска, а также факторы, влияющие на уровень риска при выполнении определенного вида деятельности.

Материалы и методы. В работе используется комплексный подход, включающий в себя теоретические основы, практический опыт, эмпирические исследования и экспертные оценки для анализа и оценки внутренних финансово-экономических рисков компании.

Результаты и обсуждение. Существует несколько способов для численного определения величины риска. Выделяют два подхода: теоретический и эмпирический. Теоретический подход выражает требования к результатам определения решений, связанных с риском. Риск рассчитывается при этом не на основе прошлого опыта, а путем логических рассуждений. Эмпирический подход рассматривает ожидаемый риск, экстраполируя его на базе прошлых, уже изученных событий, обобщения информации массовых фактов и явлений.

В ходе количественной оценки риска следует знать размеры реальной стоимости предмета, объекта, подвергающейся риску, величину ожидаемой прибыли, убытка. Предлагаемая укрупненная блок-схема демонстрирует организационный процесс оценки риска, от выявления факторов риска до разработки конкретных мероприятий по возможному снижению степени риска (рисунок 1).

Затраты на риск, которые несет любая компания, должны складываться из совокупности четырех факторов: а) расходы по контролю за риском и на меры по предотвращению убытков; б) неизбежные убытки; в) страховые премии; г) административные расходы.

При заключении любой сделки для снижения риска по хозяйственным контрактам компании необходимо проверить предполагаемого партнера. Предпринимателю необходимо собрать о предполагаемом партнере как можно больше информации, а затем правильно ее проанализировать. Кроме того, следует тщательно изучать предлагаемые условия заключения сделки. В таблице 1 приведена классификация сделок, позволяющая компании оценить характер предполагаемой сделки и сделать свой выбор.

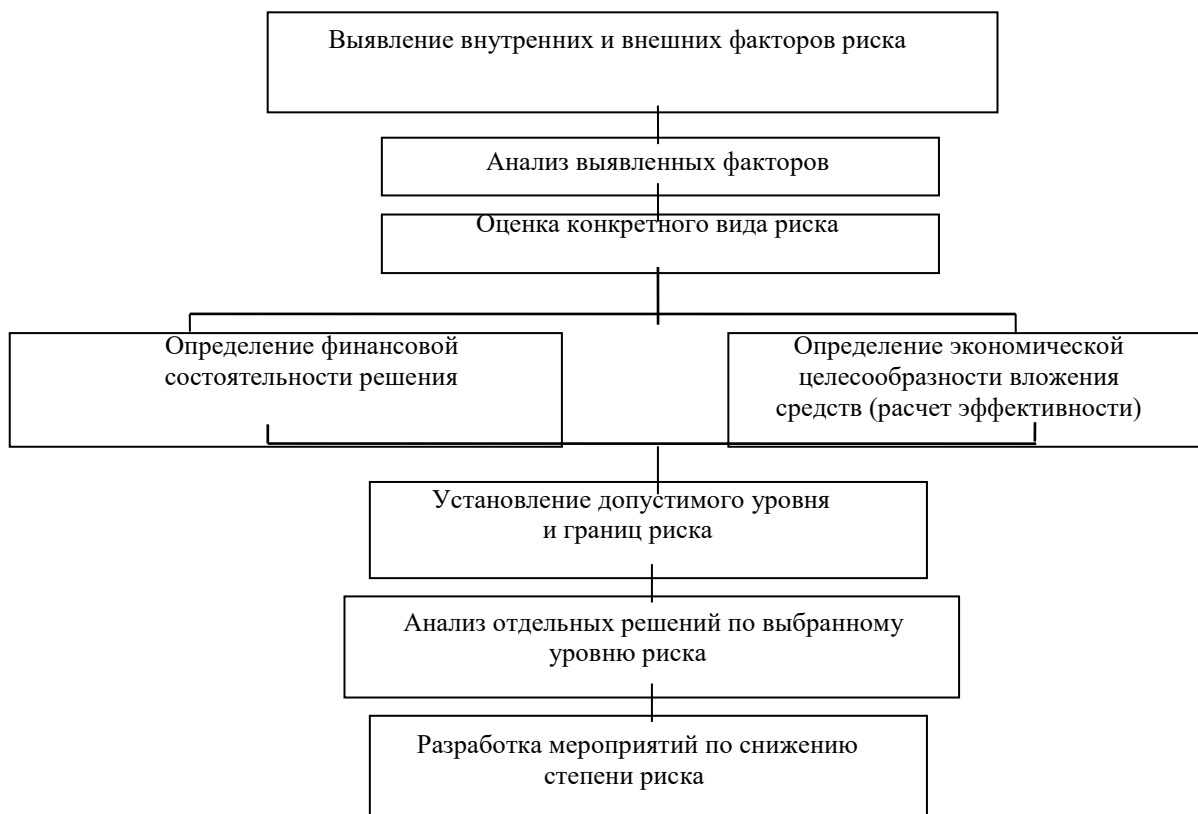


Рисунок 1 – Блок-схема проведения оценки риска

Таблица 1 - Классификация сделок в зависимости от риска

Характер сделки	Критерии надежности
1. Надежный	Представлены подлинные документы, цена приобретения сопоставима с рыночной, наличие неудовлетворительного спроса на приобретаемый товар (услуги) и реального рынка сбыта (реализации)
2. Реальный	Подлинные документы, условия сделки сопоставимы с рыночными, спрос на приобретаемый товар (услуги) ограничен.
3. Сомнительный	Подлинные документы, условия сделки и возможность ее реализации требуют дополнительной экспертизы.
4. Нереальный	Представлены копии документов, необходима экспертиза их подлинности и условий реализации сделки.

В том случае, если компанию устраивает предполагаемый партнер и условия заключаемой сделки, перед ним стоит задача – заключит договор сделки таким образом, чтобы снизить все возможные для компании риски. Ниже в таблице 2 перечислены возможные действия, предпринимаемые для минимизации рисков по хозяйственным контрактам.



Таблица 2 - Пути минимизации рисков по хозяйственным контрактам

Вид риска	Возможные действия предпринимателя
Несоблюдение партнером обязательств по контракту	1. Составление протокола о намерениях, где оговаривается срок, в течение которого обе стороны, заключающие контракт, могут внести изменения.
	2. Указание в протоколе о намерениях размера материальной ответственности сторон в случае отказа от подписания контракта.
	3. Вступление контракта в силу не с момента его подписания, а с момента его согласования.
	4. Указание в контракте условия рассмотрения споров через третейский суд.
	5. Введение в контракт системы штрафных санкций за каждое взятое и невыполненное обязательство (размер санкций определяется по договоренности обеих сторон).
	6. Введение, кроме штрафных санкций, условия оплаты неустойки в размере 0,1% за каждый день невыполнения обязательств.
	7. Указание в контракте действия форс-мажорных обстоятельств не приводит к освобождению от ответственности.
Неплатежеспособность партнера	1. Вступление контракта в силу после поступления средств на расчетный счет исполнителя.
	2. Передача права собственности заказчику только после 100% оплаты.
	3. Использование услуг банка по аккредитивной форме расчетов.
	4. Введение в контракт условия залоговых платежей.
	5. Заключение с банком договора на факторинговое обслуживание возможной дебиторской задолженности.

Составлена автором

На разных стадиях жизненного цикла компании одни и те же факторы имеют разную силу влияния. Так, стадия зарождения компании специфична тем, что изначально по сути своей не стабильна, так как показатели финансово-экономической рискованности очень высоки, показатели платежеспособности не соответствуют рекомендуемым значениям (таблица 3). Однако если идея создания данной компании окажется удачной, то высокие прибыли быстро снизят показатели рискованности.

Таблица 3 - Критерии оценки уровня финансово-экономического риска компании на стадии зарождения

Уровень финансово-экономического риска	Критерии оценки		
	Коэффициент <u>покрытия основных средств</u>	Динамика прироста показателей	
		Прибыль от реализации	Себестоимость единицы продукции
1. Минимальный	> 1	> 0	< 0
2. Средний	≥ 1	> 0	> 0
3. Высокий	≥ 1	< 0	< 0
4. Крайне высокий	< 1	< 0	> 0

Составлена автором

Для стадии роста характерны быстрый рост прибыли и стабилизация результатов деятельности (таблица 4).

**Таблица 4** - Критерии оценки уровня финансово-экономического риска компании на стадии роста

Уровень финансово-экономического риска	Критерии оценки			
	Коэффициент покрытия основных средств	Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	Динамика прироста показателей	
			Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	Финансовый рычаг
1. Минимальный	≥ 1	≤ 1	< 0	< 0
2. Средний	≥ 1	≥ 1	< 0	< 0
	≥ 1	≤ 1	> 0	< 0
3. Высокий	≥ 1	≥ 1	> 0	< 0
	< 1	≤ 1	< 0	> 0
	≤ 1	≥ 1	< 0	> 0
	≥ 1	≤ 1	> 0	> 0
4. Крайне высокий	< 1	≥ 1	> 0	> 0

Оценить уровень финансово-экономического риска компании на стадии роста можно по показателям соотношения заемных и собственных средств и финансовому рычагу, что даст представление о стабильности денежных потоков. На стадии зрелости компания работает в полную силу, показатели стабильны, однако, в связи с ужесточением конкуренции и изношенностью основных фондов может перейти в стадию спада (таблица 5). Здесь следует контролировать объем продаж и оборачиваемость активов, так как снижение этих показателей будет свидетельствовать о снижении конкурентоспособности продукции (услуги) и увеличении запасов сырья и готовой продукции на складах.

Таблица 5 - Критерии оценки уровня финансово-экономического риска компании на стадии зрелости

Уровень финансово-экономического риска	Критерии оценки		
	Коэффициент покрытия основных средств	Динамика прироста показателей	
		Объем реализации	Оборачиваемость оборотных активов
1. Минимальный	≥ 1	> 0	> 0
2. Средний	≥ 1	> 0	< 0
3. Высокий	≤ 1	< 0	< 0
4. Крайне высокий	< 1	< 0	> 0

Составлена автором

На данном этапе нельзя судить об уровне финансово-экономического риска компании по показателям себестоимости и прибыли от реализации, так как руководство компании может принять решение об обновлении основных фондов, что негативно отразится на показателях, но не всегда обозначает повышение финансово-экономического риска компании.

Заключение. Критериями оценки уровня финансово-экономического риска компании являются динамика объема продаж, оборачиваемость оборотных активов.



Таким образом, приведенная система индикации уровня финансово-экономического риска в краткосрочном аспекте позволит компании своевременно сформировать адекватную методику управления рисками.

Список литературы

1. Анохин С.Н. Методика моделирования экономической устойчивости предприятий в современных условиях. – Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т. - 2016. – 40 с.
2. Прыкин Б.В., Прыкина Л.В. Экономическая теория устойчивого развития // Проблемы и перспективы формирования региональных экономических стратегий: Сборник материалов I Международной научно-практической конференции. – Пенза. - 2019. - С. 117-118.

References

1. Anokhin S.N. *Methodology of modeling the economic stability of enterprises in modern conditions* [The methodology of modeling the economic stability of enterprises in modern conditions]. Saratov, Sarat. gos. tech. un-t., 2016. 40 p. (in Russian).
2. Prykin B. V., Prykina L. V. Economic theory of sustainable development. *Problemy i perspektivy formirovaniya regional'nyh jekonomicheskikh strategij: Sbornik materialov I Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Problems and prospects of formation of regional economic strategies: Collection of materials of the I International Scientific and Practical Conference]. Penza, 2019, pp. 117-118 (in Russian).

АВТОЖОЛ КОМПАНИЯСЫНЫҢ ҚАРЖЫ-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТӘУЕКЕЛДЕРІН БАҒАЛАУ МЕН ТАЛДАУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ТӘСІЛІ

*Р.Ж. Калгулова, Э.Р. Кузенбаева, А.З. Альжанова**

Л.Б. Гончаров атындағы Қазақ автомобиль-жол институты, Алматы, Қазақстан

Түйін. Компанияның жұмыс істеуі қаржылық-экономикалық тәуекелдің әртүрлі түрлерінің пайда болуында көрінетін ішкі және сыртқы тәртіп факторларының кешенінің күрделі өзара әрекеттесуі жағдайында жүзеге асырылады. Қаржылық-экономикалық тәуекелді тудыратын ішкі, компанияға тәуелді факторлар реттеледі, сондықтан қаржылық-экономикалық тәуекелді басқарудың қысқа мерзімді аспектілері тұрғысынан оларды көрсету механизмін қарастырыңыз.

Түйін сөздер: Стратегиялық жоспар, тәуекел, шытырман оқиғалы жол, кәсіпкер, шығындар, ақша ағыны.

METHODOLOGICAL APPROACH OF ASSESSMENT AND ANALYSIS OF FINANCIAL AND ECONOMIC RISKS OF A ROAD COMPANY

*R. Kalgulova, E. Kuzenbayeva, A. Alzhanova**

Summary. The functioning of the company is carried out in conditions of complex interaction of a complex of factors of internal and external order, which manifest themselves in the occurrence of various types of financial and economic risk. Internal, company-dependent factors causing financial and economic risk are more regulated, so let's consider the mechanism of their indication from the point of view of short-term aspects of financial and economic risk management.

Keywords: Strategic plan, risk, adventurous path, entrepreneur, costs, cash flow.

Авторлар туралы ақпарат:

Р.Ж. Калгулова – э. г. к., профессор, доцент ЖАК, Л. Б. Гончаров атындағы ҚазАЖИ, Райымбек даңғылы 415в, Алматы, Қазақстан, email: laura_kaziyeva@bk.ru

Э.Р. Кузенбаева – э. г. м., аға оқытушы, Л. Б. Гончаров атындағы ҚазАЖИ, Райымбек даңғылы 415в, Алматы, Қазақстан, email: elmira.kuzenbaeva@mail.ru



*А.З. Альжанова** – э. г. м., аға оқытушы, Л. Б. Гончаров атындағы ҚазАЖИ, Райымбек даңғылы 415в, Алматы, Қазақстан, email: anaraalzhanova@mail.ru

Сведения об авторах:

Р.Ж. Калгулова – к.э.н., профессор, доцент ВАК, КазАДИ им Л.Б. Гончарова, пр-т Райымбека 415в, Алматы, Казахстан, email: laura_kaziyeva@bk.ru

Э.Р. Кузенбаева – м.э.н., ст.преподаватель, КазАДИ им Л.Б. Гончарова, пр-т Райымбека 415в, Алматы, Казахстан, email: elmira.kuzenbaeva@mail.ru

*А.З. Альжанова** – м.э.н., ст.преподаватель, КазАДИ им Л.Б. Гончарова, пр-т Райымбека 415в, Алматы, Казахстан, email: anaraalzhanova@mail.ru

Information about authors:

R. Kalgulova – Candidate of Economics, Professor, Associate Professor of the Higher Attestation Commission, KazADI named after L.B. Goncharov, Raiymbek Avenue 415v, Almaty, Kazakhstan, email: laura_kaziyeva@bk.ru

E. Kuzenbayeva – Master of Economics, senior lecturer, KazADI named after L.B. Goncharov, Raiymbek Avenue 415v, Almaty, Kazakhstan, email: elmira.kuzenbaeva@mail.ru

*A. Alzhanova** – Master of Economics, senior lecturer, KazADI named after L.B. Goncharov, Raiymbek Avenue 415v, Almaty, Kazakhstan, email: anaraalzhanova@mail.ru

Получено: 08.11.2023

Принято к рассмотрению: 29.11.2023

Доступно онлайн: 30.12.2023



Статистика, учет и аудит, 4(91)2023. стр. 46-53
DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.06>

МРНТИ 06.81.12
УДК 658.14

ОЦЕНКА КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ КОМПАНИИ ДЛЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

*А.М. Тлеппаев**, *А.А. Ажибаева*, *Д.Т. Омаров*

Казахстанско-Немецкий университет, Алматы, Казахстан

**Corresponding author e-mail: arsentlp@gmail.com*

Аннотация. На сегодняшний день отсутствует какой-либо единый универсальный подход в формировании и совершенствовании системы корпоративного управления в современных компаниях. Эффективно построенная система корпоративного управления способствует построению взаимовыгодных взаимоотношений между акционерами и менеджерами компаний, помогает разработать определенные правила и меры, способствующие обеспечению контроля менеджмента компании акционерами, а менеджерам определить стратегические приоритеты в бизнесе. Сегодня правильно построенная система эффективного корпоративного управления выступает одним из конкурентных преимуществ, особенно в условиях нарастающей тенденции стремления акционеров безболезненно для организации делегировать полностью процесс управления. Цель исследования - провести анализ системы корпоративного управления и оценить качество системы корпоративного управления на примере международной компании «Lufthansa Group». Методика рейтинга качества управления компании основана на определении средневзвешенной суммы балльных оценок таких факторов, как позиционирование, органы управления и контроля, информационная прозрачность, права собственников и иных стейкхолдеров, стресс-факторы.

Ключевые слова: корпоративное управление, стратегия, менеджмент, акционеры, совет директоров.

Основные положения. Выделены ключевые элементы корпоративного управления и методы оценки качества этой системы. Применение данных элементов и инструментов корпоративного управления способствует повышению эффективности компании, облегчению её доступа к рынку, укреплению репутации и снижению рисков. Для предотвращения конфликта интересов система корпоративного управления должна стремиться обеспечить эффективную защиту интересов не только владельцев компании, но и всех заинтересованных сторон, включая потребителей, поставщиков, кредиторов, государство, персонал компании и других стейкхолдеров.

Введение. Корпоративное управление – это система управления компанией, которая включает в себя ряд элементов. Основными составляющими корпоративного управления являются: компания и ее собственники; управляющие органы; корпоративные стандарты; контроль и надзор; коммуникация и отчетность; риск-менеджмент; этические стандарты; корпоративная культура; система контроля и надзора; корпоративная структура; управление компанией; риск-менеджмент [1].

Cite this article as: А.М. Тлеппаев, А.А. Ажибаева, Д.Т. Омаров. Aviation company corporate governance assessment for strategic development. *Statistics, accounting and audit*. 2023, 4(91), 46-53. (In Russ.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.06>



В Республике Казахстан корпоративное управление прошло несколько этапов развития:

первый этап: 2000 - 2006 гг. - в данный период не существовало общего понимания и значимости корпоративного управления;

второй этап: 2007 - 2014 гг. - в этот период разработан и осуществлен проект IFC по внедрению корпоративного управления и 21 февраля 2005 года, в Казахстане на законодательном уровне был принят Кодекс корпоративного управления, в котором нашел отражение накопленный международный опыт в этой сфере;

третий период: с 2015 г. по текущий день - совершенствование принципов применения.

По мнению Салютина Т. «эффективное корпоративное управление повышает инвестиционную привлекательность, помогает привлечь долгосрочных инвесторов, позволяет снизить стоимость кредитования и увеличивает рыночную стоимость корпорации» [2].

По мнению Нарьяна Мерфи, представленному в совместном исследовании Международного банка реконструкции и развития и Всемирного банка эффективное корпоративное управление может:

«расширить доступ компаний к внешнему финансированию, что, в свою очередь, способствует привлечению новых инвестиций, более высоким темпам экономического роста и созданию новых рабочих мест;

понижить стоимость капитала и повысить стоимость компании;

повысить операционную эффективность благодаря лучшему распределению ресурсов и совершенствованию менеджмента;

снизить риск финансового кризиса;

привести к улучшению взаимоотношений со всеми заинтересованными сторонами (стейкхолдерами)» [3].

Основным инструментом оценки эффективности или качества корпоративного управления являются рейтинги корпоративного управления. Основные принципы методологии определения рейтинга корпоративного управления приведены ниже:

качество и честность рейтингового процесса;

независимость рейтингового агентства;

предотвращение возникновения конфликта интересов.

Материалы и методы. В результате проведенного исследования существующих методик оценки качества корпоративного управления, была выделена методика оценки кредитного рейтингового агентства АО «Эксперт РА» с небольшими изменениями. [4]

Рейтинг качества управления компании представляет собой мнение о том, в какой степени система управления компанией способствует соблюдению и защите прав стейкхолдеров и оценку нефинансовых рисков, возникающих у стейкхолдеров при взаимодействии с компанией. К стейкхолдерам относятся собственники, менеджмент, сотрудники, инвесторы, кредиторы, клиенты и контрагенты.

Для проведения методики оценки качества корпоративного управления были использованы внутренние нормативные документы компании и внешняя информация, имеющаяся в свободном доступе [4].

На рисунке 1 представлена схема анализа качества корпоративного управления.



Рисунок 1 - Схема анализа качества корпоративного управления [4]

Рейтинг качества управления компании определяется на основе взвешенной суммы балльных оценок (рейтинговое число) следующих разделов: позиционирование; органы управления и контроля; информационная прозрачность; права собственников и иных стейкхолдеров; стресс-факторы.

Результаты. Корпоративное управление в Lufthansa Group выражается в ответственном корпоративном руководстве и контроле, которые нацелены на устойчивое создание стоимости в соответствии с высокими международными стандартами. Корпоративное управление имеет жизненно важное значение для обеспечения большей прозрачности по отношению к акционерам и помогает развивать постоянное доверие к руководству. В структуре компании функционируют исполнительный Совет (Executive Board) и наблюдательный Совет (Supervisory Board).

Для проведения оценки качества корпоративного управления был проведен экспертный опрос, в состав которого вошли один из которых является сотрудником ТОО «Филиал Люфтганза АГ в РК» и два других являются внешними независимыми экспертами. Оценка каждого блока строилась на основе анализа документов компании, законодательных актов и других источников свободного доступа. Оценка проводилась по каждому подфактору из факторов оценки качества корпоративного управления компании.

По мнению экспертов, наибольший вес в оценке качества корпоративного управления имеет блок факторов, касающийся органов управления и контроля- 30 %. Следующий по весу является блок факторов, касающийся прав собственников и стейкхолдеров, и составляет 25%. Блок факторов «Позиционирование» составляет 20% в общем числе факторов. Блок факторов «Информационная прозрачность» имеет вес 15% от общего числа факторов. Последним по весу является блок «Стресс-факторы» и составляет 10%.

Среди баллов блока факторов «Позиционирование» наибольший балл получен «Деловая репутация» - 20 (рисунок 2), так как деловая репутация и опыт работы компании на рынке авиаперевозок соответствуют интересам стейкхолдеров, способствуют реализации ее стратегии развития и укреплению конкурентных позиций. Наименьшее значение получено субфактором «Рыночные и конкурентные позиции», отсюда следует, что компания потеряла свои позиции в связи с периодом ограничений, связанных с коронавирусом.



Рисунок 2 - Средневзвешенное значение субфакторов «Позиционирование»
Примечание – составлено авторами

Среди субфакторов «Органы управления и контроля» субфактор «Эффективность Совета директоров или Наблюдательного совета» получил наибольшую оценку и составил 37,6 баллов (рисунок 3). Это говорит о том, что деятельность Наблюдательного совета имеет высокую результативность. Наименьший балл у субфактора «Результативность управления рисками», на что необходимо обратить внимание руководству компании, не смотря на хорошо организованную систему комплаенса.



Рисунок 3 - Средневзвешенное значение субфакторов «Органы управления и контроля»
Примечание – составлено авторами

В результате оценки фактора «Права собственников и стейкхолдеров» учтены интересы всех собственников, вне зависимости от доли их участия в капитале, что отражено в высокой оценке субфактора «Защита прав собственников» и «Трудовые отношения» (рисунок 4). Субфактор «Управление конфликтом интересов» имеет невысокую оценку в связи с тем, что он имеет меньший вес по сравнению с другими субфакторами.



Рисунок 4 - Средневзвешенное значение субфакторов «Права собственников и стейкхолдеров»
Примечание – составлено авторами

Оценка фактора «Стресс-факторы» показала, что высок риск регулирования и надзора и компания очень хорошо минимизирует данный риск. Так как компания работает в условиях изменения погодных, климатических, геополитических условий, а также возможны риски природных и техногенных катастроф. Согласно анализу субфакторов «Информационная прозрачность» отмечается, что компания не имеет единого документа, отвечающего за информационную политику.

Таким образом, можно сделать вывод, что субфакторы «Деловая репутация», «Эффективность Совета директоров или Наблюдательного совета» имеют высокий уровень оценки, что соответствуют интересам стейкхолдеров и способствует реализации ее стратегии развития и укреплению конкурентных позиций. Такие субфакторы как «Рыночные и конкурентные позиции», «Результативность управления рисками», «Управление конфликтом интересов» получили наименьшую оценку, а значит требуют дальнейшего улучшения. Также необходимо обратить внимание на фактор «Стресс-факторы», который показал высокий риск регулирования и надзора.

Обсуждение. На основании проведенного исследования были выявлены субфакторы, влияющие на уровень корпоративного управления авиакомпании. Для улучшения этих показателей предложены следующие рекомендации.

Во-первых, наименьшее средневзвешенное значение получил субфактор «рыночные и конкурентные позиции» из фактора «Позиционирование», что обусловлено тем, что компания Lufthansa Group сталкивается с рядом проблем с точки зрения своего положения на рынке и конкурентоспособности:

- острая конкуренция: лоукостеры и другие мировые авиакомпании представляют значительную угрозу, оказывая давление на ценообразование и прибыльность Lufthansa;
- ценовое давление: присутствие лоукостеров и растущая чувствительность пассажиров к ценам затрудняют Lufthansa Group достижение баланса между привлечением клиентов и максимизацией доходов, и трудностями в поддержании конкурентных цен при одновременном обеспечении прибыльности;



– влияние геополитических событий: геополитические события, такие как политическая нестабильность, ограничения на поездки и экономические спады, могут существенно повлиять на рынок и конкурентные позиции.

Таким образом, компании Lufthansa Group необходимо сосредоточить внимание на стратегических инициативах, таких как внедрение эффективных стратегий ценообразования, повышение качества обслуживания клиентов за счет цифровых инноваций, а также изучение новых партнерств и альянсов для расширения своего охвата и присутствия на рынке.

Во-вторых, наименьшее средневзвешенное значение из «Органы управления и контроля» получил субфактор «Результативность управления рисками». Компания Lufthansa Group имеет проблемы с результативностью управления рисками из-за ряда факторов. Одним из основных факторов является сложность управления рисками в отрасли авиаперевозок, так как она подвержена множеству рисков, включая экономические, технические и операционные. Кроме того, компания сталкивается с рисками, связанными с глобальными экономическими изменениями, такими как инфляция, изменение валютных курсов и другие. Одним из примеров проблем с управлением рисками в компании Lufthansa Group является их решение об отмене 60% рейсов в августе 2021 года из-за недостатка персонала и технических проблем. Это привело к значительным финансовым потерям компании и снижению доверия клиентов. Данный результат показывает необходимость эффективнее управлять рисками в целях повышения потенциала стратегического анализа рисков при принятии управленческих решений на уровне органов управления и контроля компании.

Заключение. В статье проведен анализ деятельности компании «Lufthansa Group» и ее системы корпоративного управления. Компания «Lufthansa Group» осуществляет деятельность по четырем направлениям: пассажирские авиалинии, логистика, товары для технического обслуживания, ремонта и эксплуатации, кейтеринг. По результатам анализа деятельности «Lufthansa Group» можно сделать следующие выводы: компания преодолевает кризис снижения пассажирских перевозок, связанный с коронавирусом, наблюдается значительное улучшение балансовых показателей, подписаны важные соглашения с партнерами по коллективным переговорам и с профсоюзами, достигнут скорректированный показатель EBIT в размере 1,5 млрд евро.

В статье определены основные элементы корпоративного управления и методы оценки качества системы корпоративного управления. Именно применение элементов и инструментов корпоративного управления способствует повышению эффективности компании, облегчению доступа компании к рынку, укреплению репутации, а также снижению рисков. Для недопущения конфликта интересов, система корпоративного управления должна стремиться обеспечить эффективную защиту интересов не только владельцев компании, но и всех стейкхолдеров, к которым могут относиться потребители, поставщики, кредиторы, государство, персонал компании и другие заинтересованные стороны.

Список литературы

1. Принципы корпоративного управления G20/ОЭСР. OECD Publishing, Paris. – 2016. – 79 с. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264252035-ru>.
2. Салютин Т.Ю. Инструментарий оценки качества корпоративного управления в интегрированной модели инвестиционной привлекательности телекоммуникационных компаний// Экономика и качество систем связи. – 2016. - №2. – С. 27-34.



3. Методические материалы. Разработка Кодексов наилучшей практики корпоративного управления [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/557181485933786308/pdf/34669-v2-RUSSIAN-Toolkit-2-Vol-1-PUBLIC.pdf> (дата обращения: 23.01.2023).

4. Методика рейтингового агентства «Эксперт РА» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.raexpert.ru/ratings/corporate/ratingclasses> (10.01.2023).

References

1. Principy korporativnogo upravlenija G20/OJeSR [G20/OECD Principles of Corporate Governance]. OECD Publishing, Paris, 2016. 79 p. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264252035-ru> (in Russian).

2. Saljutina T.Ju. Instrumentarij ocenki kachestva korporativnogo upravlenija v integrirovannoј modeli investicionnoј privlekatel'nosti telekommunikacionnyh kompanij [Tools for the quality assessment of corporate governance in the integrated investment attractiveness model of telecommunications companies]. *Jekonomika i kachestvo sistem svjazi*, 2016, 2, pp. 27-34 (in Russian).

3. Metodicheskie materialy. Razrabotka Kodeksov nailuchshej praktiki korporativnogo upravlenija. Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/557181485933786308/pdf/34669-v2-RUSSIAN-Toolkit-2-Vol-1-PUBLIC.pdf> (data obrashhenija: 23.01.2023).

4. Metodika rejtingovogo agentstva «Jekspert RA». Available at: <https://www.raexpert.ru/ratings/corporate/ratingclasses> (10.01.2023).

АВИАЦИЯЛЫҚ КОМПАНИЯНЫҢ СТРАТЕГИЯЛЫҚ ДАМУЫ ҮШІН КОРПОРАТИВТІК БАСҚАРУДЫ БАҒАЛАУ

А.М. Тілеппаев, А.А. Әжібаева, Д.Т. Омар*
Қазақ-Неміс университеті, Алматы, Қазақстан

Түйін. Зерттеудің мақсаты – халықаралық Lufthansa Group компаниясының мысалында корпоративтік басқару жүйесін талдау және корпоративтік басқару жүйесінің сапасын бағалау. Компанияны басқару сапасын бағалау әдістемесі позициялау, басқару және бақылау органдары, ақпараттың ашықтығы, меншік иелерінің және басқа да мүдделі тараптардың құқықтары және стресс факторлары сияқты факторлардың орташа алынған ұнай сомасын анықтауға негізделген. Мақалада корпоративтік басқарудың негізгі элементтері және корпоративтік басқару жүйесінің сапасын бағалау әдістері анықталған.

Түйін сөздер: корпоративтік басқару, стратегия, менеджмент, акционерлар, директорлар кеңесі.

AVIATION COMPANY CORPORATE GOVERNANCE ASSESSMENT FOR STRATEGIC DEVELOPMENT

A. Tleppaev, A. Azhibaeva, D. Omarov*

Kazakh-German University, Almaty, Kazakhstan

Summary. The purpose of the research is to analyze the corporate governance system and evaluate the quality of the corporate governance system using the example of the international company Lufthansa Group. The management quality rating methodology is based on determining the weighted average sum of scores of factors such as positioning, management and control bodies, information transparency, the rights of owners and other stakeholders, and stress factors. The article defines the main elements of corporate governance and methods for assessing the quality of the corporate governance system.

Key words: corporate governance, strategy, management, shareholders, board of directors.



Авторлар туралы ақпарат:

А.М. Тлеппаев* - PhD, қауымдастырылған профессор, экономика және кәсіпкерлік факультеті, Қазақстан-Неміс Университеті, Пушкина 111, Алматы, 050010, Қазақстан, E-mail: arsentlp@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9754-3383>

А.А. Ажибаева - к.э.н., доцент, экономика және кәсіпкерлік факультеті, Қазақстан-Неміс Университеті, Пушкина 111, Алматы, 050010, Қазақстан, E-mail: aseldku@mail.ru

Д.Т. Омаров - магистрант, экономика және кәсіпкерлік факультеті, Қазақстан-Неміс Университеті, Пушкина 111, Алматы, 050010, Қазақстан, E-mail: student.omarov_d@dku.kz

Сведения об авторах:

А. Тлеппаев* - PhD, ассоциированный профессор, факультет экономики и предпринимательства, Казахстанско-Немецкий Университет, Пушкина 111, Алматы, 050010, Казахстан, E-mail: arsentlp@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9754-3383>

А.А. Ажибаева - к.э.н., доцент, факультет экономики и предпринимательства, Казахстанско-Немецкий Университет, Пушкина 111, Алматы, 050010, Казахстан, E-mail: aseldku@mail.ru

Д.Т. Омаров - магистрант, факультет экономики и предпринимательства, Казахстанско-Немецкий Университет, Пушкина 111, Алматы, 050010, Казахстан, E-mail: student.omarov_d@dku.kz

Information about authors:

A. Tleppeyev* - PhD (Economics), Associate Professor, Faculty of Economics and Business, Kazakh-German University, 111 Pushkin Str., Almaty, 050010, Kazakhstan, E-mail: arsentlp@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9754-3383>

A. Azhibayeva - candidate of economic sciences, Associate Professor, Faculty of Economics and Business, Kazakh-German University, 111 Pushkin Str., Almaty, 050010, Kazakhstan, E-mail: aseldku@mail.ru

D. Omarov - master student, Faculty of Economics and Business, Kazakh-German University 111 Pushkin Str., Almaty, 050010, Kazakhstan, E-mail: student.omarov_d@dku.kz

Получено: 15.10.2023

Принято к рассмотрению: 18.11.2023

Доступно онлайн: 30.12.2023



Статистика, учет и аудит, 4(91)2023. стр. 54-58
DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.07>

МРНТИ 73.31.75
УДК 625

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДСКОГО ПОТ (ПАССАЖИРСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА) В ГЕРМАНИИ

Э.Р. Кузенбаева*, Т.А. Айыпова, М.К. Әлібекова

Казахский автомобильно-дорожный институт им. Л.Б. Гончарова, Алматы, Казахстан

*Corresponding author e-mail: elmira.kuzenbaeva@mail.ru

Аннотация. Транспортная инфраструктура является важной частью общественного капитала и основным аспектом политических и научных дискуссий. Кроме того, инвестиции в транспортную инфраструктуру оказывают влияние не только на регион, в который поступают денежные потоки, но и на надрегиональный уровень благодаря сетевым характеристикам инфраструктуры и ее важности для соединения регионов. Несмотря на свою очевидную важность, инвестиции в транспортную инфраструктуру являются основной причиной недофинансирования, при этом все большее число заинтересованных сторон заявляют о своем недовольстве текущим состоянием сети. Более детальный анализ, различающий различные типы автомагистралей и сооружений, подтверждает эти выводы и подчеркивает важность сети Bundesstraßen по сравнению с системой автобанов. Предполагаемое влияние качества мостов довольно неоднозначно и требует дальнейших исследований для достижения лучшего понимания. В этой статье анализируется влияние количества и качества транспортной инфраструктуры на региональное экономическое производство.

Ключевые слова: экономика, экономический эффект, инфраструктура, пассажирский общественный транспорт, Германия.

Основные положения. Статья исследует значимость транспортной инфраструктуры как ключевого компонента общественного капитала и фокусируется на её роли в политических и научных дискуссиях. Авторы подчеркивают, что инвестиции в транспортную инфраструктуру оказывают воздействие не только на региональный уровень, но и на надрегиональный, благодаря её сетевым характеристикам и значению для связи между регионами. Однако, несмотря на её важность, инвестиции в транспортную инфраструктуру страдают от недофинансирования, вызывая недовольство со стороны заинтересованных сторон.

Введение. После «экономического чуда» во второй половине XX века Германия стала мировым лидером в различных сегментах, включая транспортный сектор. Несмотря на частую критику в адрес их надежности, услуги пассажирских перевозок в Германии по-прежнему считаются одними из лучших в мире. Неудивительно, что доступность сети общественного городского транспорта значительно высока. В 2020 году примерно 91,4 процента населения Германии имели хороший доступ к общественному транспорту [1].

Cite this article as: E.R. Kuzenbayeva, T.A. Ayipova, M.K. Alibekova. Economic effect from city infrastructure pot (passenger public transport) in Germany. *Statistics, accounting and audit*. 2023, 4(91), 54-58. (In Russ.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.07>



Транспортная инфраструктура является важной частью общественного капитала и основным аспектом политических и научных дискуссий. Поскольку на него приходится 6% от общего объема капитала, занятого в экономике Германии (DIW, 2017, стр. 41), Министерство транспорта и цифровой инфраструктуры Германии (BMVI) утверждает, что богатство создается там, где функционирует инфраструктура. Аналогичным образом, правительство США ситает инфраструктуру ключевым компонентом экономического развития страны, поскольку она способствует таким эффектам, как экономия за счет масштаба, снижение транспортных и транзакционных издержек, а также обеспечивает доступ к более крупным рынкам [2].

Материалы и методы. В работе использованы общенаучные методы исследования, включая анализ литературы, изучение и обобщение сведений, классифицирование, сравнительный анализ.

Результаты и обсуждение. Инвестиции в транспортную инфраструктуру оказывают влияние не только на регион, в который поступают денежные потоки, но и на надрегиональный уровень благодаря сетевым характеристикам инфраструктуры и ее важности для соединения регионов. Несмотря на свою очевидную важность, инвестиции в транспортную инфраструктуру являются основной причиной недофинансирования, выявленного G20, при этом все большее число заинтересованных сторон заявляют о своем недовольстве текущим состоянием сети [3].



Рисунок 1 - Деление транспортной системы по функциональным признакам

Роль общественной инфраструктуры в экономике, инвестиции в эти сети и качество предоставляемых систем являются предметом постоянных дискуссий в науке и политике. ОЭСР утверждает, что государственная инфраструктура поддерживает рост, улучшает благосостояние и создает рабочие места, но также обнаруживает ряд



проблем, с которыми сталкиваются политики в сложной области инвестиций в инфраструктуру.

Стремление к экономической эффективности – это один из способов достижения оптимального соотношения цены и качества. Это общее соображение, которое правительства призваны демонстрировать при привлечении частных инвестиций в качестве одного из вариантов. Фирма достигает производственной эффективности, когда она производит заданное количество продукции при минимальных затратах. Однако любая инфраструктурная система – это среда с несколькими входами и несколькими выходами. Нельзя делать какие-либо выводы, наблюдая улучшения в каком-либо одном измерении системы. Например, сравнение стоимости обслуживания двух управляющих железнодорожной инфраструктурой без учета того, что один унаследовал гораздо более высокую плотность стрелочных переводов, не даст справедливого сравнения.

Измерение повышения экономической эффективности требует, чтобы после изменения ситуации было проведено сравнение с контрафактуальным, в идеале с использованием эконометрики. Контрафактом может быть собственная прошлая производительность системы или другой системы. В свете проблем, связанных с достижением сопоставлений «одно к одному», нелегко установить или измерить, какая форма управления (и собственности) лучше с точки зрения экономической эффективности. Что касается конкурентных рынков, экономистам потребовалось несколько десятилетий, чтобы согласиться, что частная собственность работает лучше, чем государственное управление [4].

Однако большинство инфраструктурных систем не существуют на конкурентных рынках. Автомобильные и железнодорожные сети обладают характеристиками естественной монополии, и в большинстве 5 частей мира они являются монополистическими. Море и аэропорты могут обладать меньшим количеством таких характеристик и могут подвергаться постоянному конкурентному давлению. Все четыре оказывают существенное воздействие с точки зрения их внешних воздействий. Все четыре также требуют той или иной формы государственного регулирования. Поскольку инфраструктура, как правило, сопряжена с большими капитальными затратами, которые сразу же окупаются, от правительства необходимы гарантии того, что частные инвесторы не будут экспроприированы явно или неявно. Необходимо ввести правила и надзор, чтобы предотвратить злоупотребление рыночной властью, когда эксплуатация конкретного инфраструктурного актива является монопольной. Короче говоря, нельзя обобщать выводы о превосходных показателях частного управления и собственности с полностью конкурентного рынка на контекст инфраструктуры. Правительства также стремились к смене руководства и формы собственности в секторах инфраструктуры. При закупках инфраструктуры перерасход средств и задержки не были редкостью. Что касается управления инфраструктурой, то чрезмерная занятость в пассажирских и грузовых перевозках и неудовлетворительный уровень обслуживания были связаны с государственными предприятиями. Маковшек и Верьярд представляют обзор проблем, связанных с управлением государственной инфраструктурой [5]. Помимо попыток улучшить государственное управление, правительства стремились внедрить рыночные механизмы и учитывать частные интересы. Одной из частей этого процесса была попытка отделить операции от инфраструктуры. Экономические характеристики операций (часто более низкие требования к капиталу, снижение себестоимости и т.д.) могут сделать их менее ограничивающими участие частного сектора (и, как следствие, создание рынка).



Заклучение. В заключение можно сказать, что даже когда операции могут быть отделены от инфраструктуры, условия все равно могут не сразу позволить создать конкурентный рынок для операций с инфраструктурой. Интерес этой статьи заключается в частных инвестициях в системы транспортной инфраструктуры, которые не были полностью либерализованы (неконкурентоспособны). Поскольку эти системы зависят от различных типов организации и форм частных инвестиций, фактические данные, касающиеся их, часто перекрывают темы инфраструктуры и операций. Чтобы не исключать такие доказательства, в данной статье рассматриваются и то, и другое.

Список литературы

1. D. Gaus, H. Link. Economic Effects of Transportation Infrastructure Quantity and Quality: A Study of German Counties // *DIW Berlin Discussion Paper*. - 2020. - No. 1848. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3545188>.
2. R. Carlsson, A. Otto & Jim W. Hall. The role of infrastructure in macroeconomic growth theories // *Civil Engineering and Environmental Systems: Civil Engineering and Environmental Systems 30th Anniversary Special Issue*. - 2013. – Vol. 30. - No. 3-4. – P. 263-273. <https://doi.org/10.1080/10286608.2013.866107>.
3. Makovšek D. and M. Moszoro. Risk pricing inefficiency in public– private partnerships // *Transport Reviews*. – 2018. - Vol. 38(3). - P.298-321. <https://doi.org/10.1080/01441647.2017.1324925>.
4. Megginson W. and J. Netter. From state to market: A survey of empirical studies on privatization // *Journal of Economic Literature*. - 2001. -Vol. 39(2). - pp. 321-389. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.262311>.
5. Makovšek D. and D. Veryard. The Regulatory Asset Base and Project Finance Models: An analysis of incentives for efficiency // *ITF Discussion Papers. International Transport Forum*. – Paris. – 2016. - No. 1. https://www.itfoecd.org/sites/default/files/dp_2016-01_makovsek_and_veryard.pdf.

References

1. D. Gaus, H. Link. Economic Effects of Transportation Infrastructure Quantity and Quality: A Study of German Counties. *DIW Berlin Discussion Paper*, 2020, 1848. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3545188>.
2. R. Carlsson, A. Otto & Jim W. Hall. The role of infrastructure in macroeconomic growth theories. *Civil Engineering and Environmental Systems: Civil Engineering and Environmental Systems 30th Anniversary Special Issue*, 2013, Vol. 30, 3-4, pp. 263-273. <https://doi.org/10.1080/10286608.2013.866107>.
3. Makovšek D. and M. Moszoro. Risk pricing inefficiency in public– private partnerships. *Transport Reviews*, 2018, Vol. 38(3), pp. 298-321. <https://doi.org/10.1080/01441647.2017.1324925>.
4. Megginson W. and J. Netter. From state to market: A survey of empirical studies on privatization. *Journal of Economic Literature*, 2001, Vol. 39(2), pp. 321-389. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.262311>.
5. Makovšek D. and D. Veryard. The Regulatory Asset Base and Project Finance Models: An analysis of incentives for efficiency. *ITF Discussion Papers. International Transport Forum. Paris, 2016, 1*. https://www.itfoecd.org/sites/default/files/dp_2016-01_makovsek_and_veryard.pdf.

ГЕРМАНИЯДАҒЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОЛАУШЫЛАР ҚОҒАМДЫҚ КӨЛІГІНІҢ (ЖҚК) ИНФРАҚҰРЫЛЫМНАН ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӘСЕРІ

Э.Р. Кузенбаева*, Т.А. Айыпова, М.К. Әлібекова

Л.Б. Гончаров атындағы Қазақ автомобиль-жол институты, Алматы, Қазақстан

Түйін. Көлік инфрақұрылымы қоғамдық капиталдың маңызды бөлігі және саяси және ғылыми пікірталастардың негізгі аспектісі болып табылады. Сонымен қатар, көлік инфрақұрылымына инвестициялар ақша ағындары түсетін аймаққа ғана емес, сонымен қатар инфрақұрылымның желілік сипаттамаларына және оның аймақтарды байланыстыру үшін маңыздылығына байланысты аймақтан тыс деңгейге де әсер етеді. Маңыздылығына қарамастан, көлік инфрақұрылымына Инвестициялар жеткіліксіз қаржыландырудың негізгі себебі болып табылады, бұл ретте мүдделі тараптардың саны желінің ағымдағы жағдайына наразылықтарын білдіруде. Автомагистральдар мен құрылыстардың әртүрлі түрлерін ажырататын егжей-тегжейлі талдау осы тұжырымдарды растайды және автобан жүйесімен салыстырғанда *bundesstraßen* желісінің маңыздылығын көрсетеді. Көпір сапасының болжамды әсері айтарлықтай екіұшты және жақсырақ түсіну үшін қосымша



зерттеулерді қажет етеді. Бұл мақалада көлік инфрақұрылымының саны мен сапасының аймақтық экономикалық өндіріске әсері талданады.

Түйін сөздер: экономика, экономикалық әсер, инфрақұрылым, жолаушылар қоғамдық көлігі, Германия.

ECONOMIC EFFECT FROM CITY INFRASTRUCTURE POT (PASSENGER PUBLIC TRANSPORT) IN GERMANY

*E.R. Kuzenbayeva**, *T.A. Ayipova*, *M.K. Alibekova*

L.B. Goncharov atyndaгы *Kazakh automobile-zhol institutes*, *Almaty, Kazakhstan*

Summary. Transport infrastructure is an important part of public capital and a major aspect of political and scientific discussions. In addition, investments in transport infrastructure have an impact not only on the region to which cash flows flow, but also on the supra-regional level due to the network characteristics of the infrastructure and its importance for connecting regions. Despite its obvious importance, investments in transport infrastructure are the main reason for underfunding, with an increasing number of stakeholders expressing their dissatisfaction with the current state of the network. A more detailed analysis distinguishing between different types of motorways and structures confirms these conclusions and highlights the importance of the Bundesstraßen network compared to the autobahn system. The estimated impact of bridge quality is quite ambiguous and requires further research to achieve a better understanding. This article analyzes the impact of the quantity and quality of transport infrastructure on regional economic production.

Keywords: economy, economic effect, infrastructure, passenger public transport, Germany.

Авторлар туралы ақпарат:

Э.Р. Кузенбаева* – э.ғ.м., аға оқытушы, Л. Б. Гончаров атындағы ҚазАЖИ, Райымбек даңғылы 415в, Алматы, Қазақстан, email: elmira.kuzenbaeva@mail.ru

Т.А. Айыпова - э.ғ.м., аға оқытушы, Л. Б. Гончаров атындағы ҚазАЖИ, Райымбек даңғылы 415в, Алматы, Қазақстан, email: tolkin_bota@mail.ru

М.К. Әлібекова - т.ғ.м., оқытушы, Л. Б. Гончаров атындағы ҚазАЖИ, Райымбек даңғылы 415в, Алматы, Қазақстан, email: m_alibekova@mail.ru

Сведения об авторах:

Э.Р. Кузенбаева* – м.э.н., ст.преподаватель, КазАДИ им Л.Б. Гончарова, пр-т Райымбека 415в, Алматы, Казахстан, email: elmira.kuzenbaeva@mail.ru

Т.А. Айыпова - м.э.н., ст.преподаватель, КазАДИ им Л.Б. Гончарова, пр-т Райымбека 415в, Алматы, Казахстан, email: tolkin_bota@mail.ru

М.К. Әлібекова – м.т.н., преподаватель, КазАДИ им Л.Б. Гончарова, пр-т Райымбека 415в, Алматы, Казахстан, email: m_alibekova@mail.ru

Information about authors:

E. Kuzenbayeva* – Master of Economics, senior lecturer, KazADI named after L.B. Goncharov, Raiymbek Avenue 415v, Almaty, Kazakhstan, email: elmira.kuzenbaeva@mail.ru

T. Ayipova - Master of Economics, senior lecturer, KazADI named after L.B. Goncharov, Raiymbek Avenue 415v, Almaty, Kazakhstan, email: tolkin_bota@mail.ru

M. Alibekova - Master of Engineering Science, teacher, KazADI named after L.B. Goncharov, Raiymbek Avenue 415v, Almaty, Kazakhstan, email: m_alibekova@mail.ru

Получено: 25.10.2023

Принято к рассмотрению: 17.11.2023

Доступно онлайн: 30.12.2023



Статистика, учет и аудит, 4(91)2023. стр. 59-63
DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.08>

МРНТИ 06.73.02
УДК 336.01

КРАУДФАНДИНГ – ҚАЗАҚСТАН НАРЫҒЫНДА ЖАҢА ҚАРЖЫЛЫҚ ҚҰРАЛ РЕТІНДЕ

А.М. Зұлпукхар, А.Д. Тлеубекова, С.Х.Берешев, Г.Н. Бекмаганбет*
Алматы гуманитарлы-экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан

*Corresponding author e-mail: Atleubekova@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада жаңа қаржылық платформаны қолдану аясында қаржыландыру жүйесін қалыптастыру жолдарын қарастыру туралы айтылған. Бұл мақала қазіргі ХХІ ші ғасырдағы әлемдік нарықта қолданылып жатқан жаңа идеяларды біздің еліміздің экономика саласына алып келу жолдарын, әдіс тәсілдерін ұсыну болып табылады.

Мақаланы жазу мақсаты жаңа қаржылық платформаны қолдану арқылы заманауи технологияларды қолдану негізінде жаңа кәсіпкерлер мен шығармашыл адамдарға көмектесуге арналған жаңа құрал екенін таныстыру.

Қазақстанда краудфандинг платформасы қазіргі таңда тек ғана қайырымдылық деңгейінде ғана іске асып тұрғанын атап өту керек. Өкінішке орай, сәтсіз стартаптар қатары көп. Бұл платформаны Қазақстан нарығында жақсы деңгейде дамыту арқылы қаншама жаңа идеяларды Қазақстан нарығына алып келуге мүмкіндіктер туатына көз жеткізуге болады.

Түйінді сөздер: жаңа идея, стартаптар, ақша ағыны, қаржыландыру, краудфандинг, ақша қаражаттарының келуі, компания құны, инвестиция.

Негізгі ережелер. 2021 жылғы 16 сәуірдегі «ҚР кейбір заңнамалық актілеріне волонтерлік қызмет, қайырымдылық, Мемлекеттік әлеуметтік тапсырыс және үкіметтік емес ұйымдарға арналған гранттар мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы заң жобасына түсіндірме жазбада мынадай анықтама беріледі: «краудфандинг-мамандандырылған интернет ресурстар арқылы белгілі бір қайырымдылық бағдарламасын қаржыландыру мақсатында қайырымдылық ұйымдарының ақша қаражатын тартуы (краудфандинг платформалары)» [1].

Кіріспе. Көптеген қызықты, перспективалы, инновациялық идеялар оларды жүзеге асыруға қажетті қаражаттың болмауына байланысты қағаз жүзінде қалады. Әрбір стартапердің жеке ақша қаражаттың жеткіліксіз болуы, мемлекет тарапынан қолдаудың болмауы, немесе банктен несие алу мүмкіндігі бола бермейді. Алайда, заманауи технологиялар бізге жаңа кәсіпкерлер мен шығармашыл адамдарға көмектесуге арналған жаңа құрал сыйлады. Краудфандинг дегеніміз не және ол қалай жұмыс істейді?

Ағылшын тілінен аударғанда «краудфандинг» термині «халықтық қаржыландыру» деп аударылады. Краудфандинг - бұл соңғы кездері жиі қолданылатын өте танымал сөз. Бұл жай сөзден алыс, әлемдегі жаңа және маңызды құбылысты білдіретін термин. Краудфандинг - қазірдің өзінде үлкен көлемде материалдық байлық жасауға мүмкіндік берді және жүздеген әлеуметтік және инвестициялық жобаларды жүзеге асыру және көптеген талантты бизнесмендер үшін бастапқы капиталдың қайнар көзі бола алды [2].

Cite this article as: A.M. Zulpukhar, A.D. Tleubekova, S.H.Bereshev, G.N. Bekmaganbet. Crowdfunding as a new financial instrument in the Kazakhstan market. *Statistics, accounting and audit.* 2023, 4(91), 59-63. (In Kaz.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.08>



Материалдар мен әдістер. Жұмыста әдебиеттерді талдау, мәліметтерді зерттеу және жалпылау, жіктеу, салыстырмалы талдауды қоса алғанда, зерттеудің жалпы ғылыми әдістері қолданылады.

Қазіргі уақытта краудфандинг пен краудвинвестинг кеңінен танымал бола бастады, өйткені бұл тұтынушыға шынымен қажет материалдық құндылықтарды дәл табуға және өндіруге мүмкіндік беретін керемет құрал.

Бұл платформаға жүгінетін негізгі жобалар – стартаптар болып саналады. Олардың авторлары - фаундерлер, ал ақшаға көмектесетін адамдар – бәкерлер немесе салымшылар деп аталады.

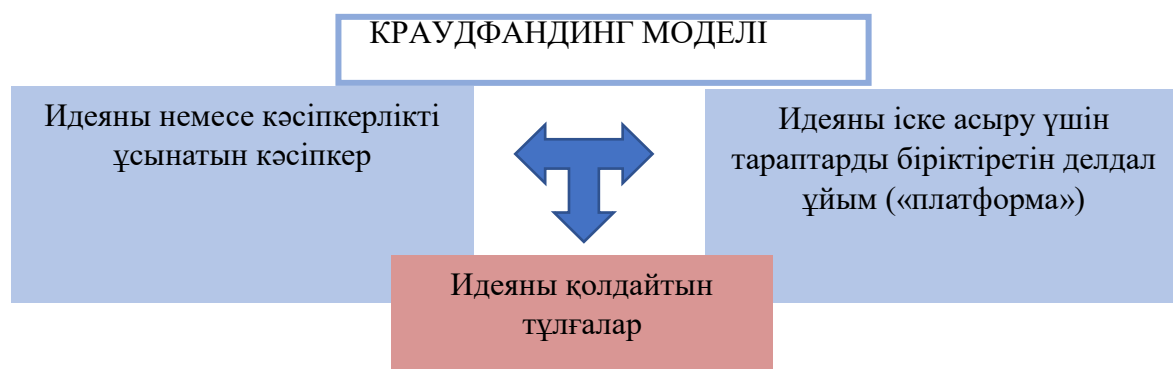
Талқылаулар мен нәтежелер. Краудфандинг процесін бірнеше кезеңге бөлуге болады. Мақсатқа байланысты краудфандингтің қай түрі сізге тиімді екенін анықтай аласыз:

- егер сіздің бизнесіңіз жақсы жұмыс істеп тұрса, қысқа мерзімге жедел ақша қажет болса, краудлендинг сізге арналған. екі айға, тіпті екі күнге несие бере алады.

- жаңа бизнес немесе кәсібіңізді дамытып, инвесторды тартқыңыз келсе, краудинвестингке назар аударғаныңыз жөн. кәсібіңіздің құнды қағаздарын айырбастау арқылы инвестордан қаражат ала аласыз.

- әлеуметтік немесе шығармашылық жоба жасағыңыз келсе, краудфандинг арқылы жүзеге асыра аласыз.

Қазіргі уақытта қаражат жинаудың бұл түрі интернетте және әлеуметтік желілерде кең таралған, өйткені бұл үлкен аудиториямен қаражат жинауға өте ыңғайлы платформа (Сурет 1).



Сурет 1 –Краудфандинг іске асыру моделі

Краудфандингтегі мына проблемалар жайлы әр кәсіпкер хабардар болуы керек:

- бедел қаржы мақсаттарына жетіп, қоғамдық қолдауға ие болу, бірақ идеяны сәтті орындамаудың кері әсері болуы мүмкін.

- зияткерлік меншікті қорғау идея ұрлау және зияткерлік меншікті қорғау мәселелері алаңдатып отыр.

- донор таусылуы. қолдаушылардың бір нетуорк тобынан бірнеше рет қолдау сұраса, олар ақырында бұдан шаршауы мүмкін.

- қоғамдағы үрей. тиісті нормативтік заңдарсыз алаяқтық немесе қаржыны заңды пайдаланбау ықтималдығы жоғары. краудфандингтің басты артықшылықтары мен мақсаттары:

1. Инновациялық шешімдер мен стартаптарға қолдау көрсету, сонымен қатар делдалдарға табысты және дарында азаматтарды табуға мүмкіндік береді.



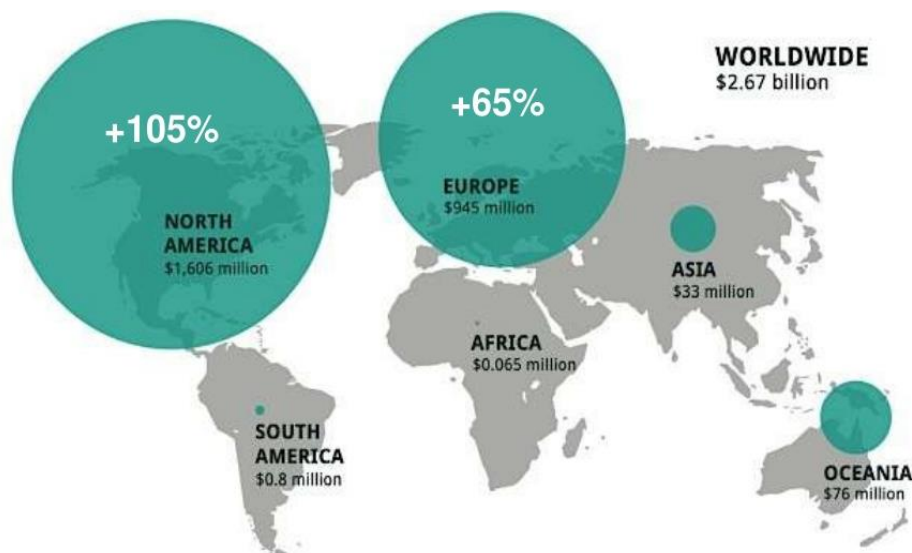
2. Халықаралық жобаларды қаржыландыру үшін айқын және әсерлі механизмді құру.

3. Краудфандингтік платформа әртүрлі жобаларға ақша жинауға көмегін тигізеді. Яғни: үлкен немесе орташа, классикалық немесе төтенше жобаларға.

4. Инвестиция тартудың басты көзі толық қаржыландыру болып табылады. Яғни, жас кәсіпкер бизнесін бастау үшін толыққанды ақша қаражатын алуын немесе сапасыз бизнес көзін ашуға мүмкіндік бермеу үшін мүлдем қаражат алмауын айтамыз.

Осы мақсатта интернет-ресурстардың үлкен саны жасалды, қазіргі кезде әлемдегі ең танымал ресурстардың бірі танымал краудфандинг платформасы Kickstarter (kickstarter), бұл бірнеше жобаны жүзеге асыруға мүмкіндік берді және миллиардтаған доллар жинаған платформа.

Дамыған елдер бұл мәселені әлдеқашан жүйелеп, заңға бағындырып қойған. АҚШ-та 3 мың, Қытайда 4-5 мың шамасында краудфандинг платформалары жұмыс істейді (Сурет 2). 2013 жылы Италия акционерлік краудфандингті жан-жақты бақылауға алып, баламалы инвестиция нарығы операторларының ұлттық тізбесін құрды [3].



Сурет 2 - Әлем бойынша краудфандинг дамуы

Қазақстандағы жалғыз краудфандинг платформасының негізін салушы, «StartTime» компаниясының Бас директоры Әзиза Өтегенова осы тұста біздің елде краудфандинг идеясын көшірме шаблон деп қабылдайтындардың көп екенін айтады. Билік тарапынан салмақты көзқарастың қалыптаспауына осы фактор кері әсерін тигізіп отырған көрінеді. Бізге «Kickstarter» немесе «Boomstarter» деңгейіне көтерілуге әлі ерте. Бірақ өмірдегі барлық жетістік бастап көруден басталады. Бизнес-идеясына қаржы таппай жүргендер де, қаржысын қандай жобаға саларын білмей жүргендер де көп. Тіпті қазір адам капиталына инвестиция салу трендке айналды.

Осы тарапта елімізде краудфандинг платформасын дамыту мақсатында 2 модель ұсынуға болады (Суреттер 3,4).



Сурет 3 – Инвестициялық жобаларды қаржыландыру моделі №1



Сурет 4 – Мемлекеттік инновациялы қор арқылы венчурлық жобаларды қаржыландыру моделі №2

Қорытынды. Қазақстанда краудфандинг платформасы қазіргі таңда тек ғана қайырымдылық деңгейінде ғана іске асып тұрғанын атап өту керек. Өкінішке орай, сәтсіз стартаптар қатары көп. Бұл платформаны Қазақстан нарығында жақсы деңгейде дамыту арқылы қаншама жаңа идеяларды Қазақстан нарығына алып келуге мүмкіндіктер туатына көз жеткізуге болады. Жаңа идеялар арқылы ел экономикасын әлемдік экономика тұғырына шығаруға мүмкіндік бар екенін ашық айта аламыз. Мемлекет тарапынан бұл платформаға қолдау көрсетілген жағдайда Краудфандинг – Қазақстан нарығында жаңа қаржылық құрал болатыны күмәнсіз.

Әдебиеттер тізімі

1. Краудфандинг в Казахстане: Даже небольшие пожертвования имеют значение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.zakon.kz/5074974-kraudfanding-v-kazahstane-dazhe.html> (дата обращения: 21.03.2023).
2. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Инфра-м. – 2011. – 511 с.
3. Бригхем Ю.Ф., Эрхардт М.С. Финансовый менеджмент: пер. с англ., 10-е изд. С-Пб: Питер. - 2020. – 960 с.

References

1. Kraudfanding v Kazahstane: Dazhe nebol'shie pozhertvovaniya imejut znachenie. Available at: <https://www.zakon.kz/5074974-kraudfanding-v-kazahstane-dazhe.html> (data obrashheniya: 21.03.2023).
2. Rajzberg B.A., Lozovskij L.Sh., Starodubceva E.B. Sovremennyy jekonomicheskij slovar [Modern economic dictionary]. Moscow, Infra-m, 2011. 511 p. (in Russian).
3. Brigham Ju.F., Jerhardt M.S. Finansovyy menedzhment [Financial management]. Translation from English, S-Pb: Piter, 2020. 960 p. (in Russian).



КРАУДФАНДИНГ КАК НОВЫЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ НА РЫНКЕ КАЗАХСТАНА

А.М. Зұлпухар, А.Д. Тлеубекова, С.Х.Берешев, Г.Н. Бекмаганбет*

Алматынський гуманітарно-економічний університет, Алматы, Казахстан

Резюме: В статье речь идет о рассмотрении путей формирования системы финансирования в рамках применения новой финансовой платформы. Данная статья представляет собой представление способов, методов, как привнести новые идеи, применяемые на современном мировом рынке XXI века, в сферу экономики нашей страны. Цель написания статьи-познакомить с тем, что это новый инструмент для помощи новым предпринимателям и творческим людям на основе применения современных технологий с использованием новой финансовой платформы.

Ключевые слова: новая идея, стартапы, денежный поток, финансирование, краудфандинг, приток денежных средств, стоимость компании, инвестиции.

CROWDFUNDING AS A NEW FINANCIAL INSTRUMENT IN THE KAZAKHSTAN MARKET

A.M. Zulpukhar, A.D. Tleubekova, S.H.Bereshev, G.N. Bekmaganbet*

Almaty Humanitarian and Economic University, Almaty, Kazakhstan

Summary. the article deals with the consideration of ways to form a financing system within the framework of the application of a new financial platform. This article is a presentation of ways, methods, how to bring new ideas used in the modern world market of the XXI century into the sphere of the economy of our country. The purpose of this article is to introduce the fact that this is a new tool for helping new entrepreneurs and creative people through the use of modern technologies using a new financial platform.

Keywords: new idea, startups, cash flow, financing, crowdfunding, cash inflow, company value, investments.

Авторлар туралы ақпарат:

А.М. Зұлпухар - оқытушы, Алматы гуманитарлы- экономикалық университеті, Жандосов к., 59, Алматы, Қазақстан, e-mail: a.zulpukhar@mail.ru

А.Д. Тлеубекова - аға оқытушы, Алматы гуманитарлы- экономикалық университеті, Жандосов к., 59, Алматы, Қазақстан, e-mail: Atleubekova@mail.ru*

С.Х.Берешев - э.ғ.д., профессор, Алматы гуманитарлы- экономикалық университеті, Жандосов к., 59, Алматы, Қазақстан, e-mail: niitruda@inbox.ru

Г.Н. Бекмаганбет - аға оқытушы, Алматы гуманитарлы- экономикалық университеті, Жандосов к., 59, Алматы, Қазақстан, e-mail: bekmaganbet@mail.ru

Сведения об авторах:

А.М. Зұлпухар – преподаватель, Алматынський гуманітарно-економічний університет, ул. Жандосова, 59, Алматы, Казахстан, e-mail: a.zulpukhar@mail.ru

А.Д. Тлеубекова - старший преподаватель, Алматынський гуманітарно-економічний університет, ул. Жандосова, 59, Алматы, Казахстан, e-mail: Atleubekova@mail.ru*

С. Х. Берешев - доктор економічних наук, профессор, Алматынський гуманітарно-економічний університет, ул. Жандосова, 59, Алматы, Казахстан, e-mail: niitruda@inbox.ru

Г.Н. Бекмаганбет - старший преподаватель, Алматынський гуманітарно-економічний університет, ул. Жандосова, 59, Алматы, Казахстан, e-mail: bekmaganbet@mail.ru

Information about authors:

A. Zulpukhar - teacher, Almaty Humanitarian and Economic University, st. Zhandosova, 59, Almaty, Kazakhstan, e-mail: a.zulpukhar@mail.ru

A. Tleubekova - senior lecturer, Almaty Humanitarian and Economic University, st. Zhandosova, 59, Almaty, Kazakhstan, e-mail: Atleubekova@mail.ru*

S. Bereshev-doctor of economics, professor, Almaty Humanitarian and Economic University, st. Zhandosova, 59, Almaty, Kazakhstan, e-mail: niitruda@inbox.ru

G. Bekmaganbet - senior lecturer, Almaty Humanitarian and Economic University, st. Zhandosova, 59, Almaty, Kazakhstan, e-mail: bekmaganbet@mail.ru

Алынды: 02.11.2023

Қарауға қабылданды: 27.11.2023

Онлайн қолжетімді: 30.12.2023



Статистика, учет и аудит, 4(91)2023. стр. 64-83
DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.09>

МРНТИ 17.01.45
УДК 800

REFLECTION OF INDIVIDUAL COGNITIVE LOAD THEORIES IN DIGITAL LEARNING FROM A PEDAGOGICAL POINT OF VIEW – AN EMPIRICAL STUDY OF THE IMPACT OF LANGUAGE SKILLS IN AN E-LEARNING PROGRAM FOR MIGRANTS AND REFUGEES

N. Rohde^{1*}, N. Flindt¹, Ch. Rietz², Y. Chang³, E. Stracke⁴,
G. Kassymova⁵, S. Sabaliauskas⁶

¹ University of Education Heidelberg, Graduate School, Heidelberg, Germany

² University of Education Heidelberg, Institute of Education, Heidelberg, Germany

³ Columbia University, Teachers College, U.S.A.

⁴ University of Canberra, Faculty of Education, Canberra, Australia

⁵ Abai Kazakh National Pedagogical University, Institute of Pedagogy and Psychology, Almaty, Kazakhstan

⁶ Vilnius University, Faculty of Medicine, Vilnius, Lithuania

*Corresponding author e-mail: rohde@ph-heidelberg.de

Abstract. Cognitive Load Theory (CLT) and the Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML) deal with the thesis that human working memories can only store and retain a limited number of items and address how to utilize individual capacity in the learning process without provoking cognitive overload. Based on these theoretical insights, traditional ways of non-digitalized learning are usually perceived to be more effective, as there may be less cognitive overload due to digital multimedia design; however, with the use of modern technology, digital educational offerings such as e-Learning programs can be effective as modified and tailored to the learners' needs. This article studies how language barriers can negatively impact the success of e-Learning programs for migrants and refugees from the perspective of CLT and a pedagogical point of view.

The theoretical framework of CLT and CTML applied to interpret the findings from empirical data collected as part of the EU-funded project "Young Refugees AI Student Empowerment Program – RAISE." The project aims to capture the participants' experiences and cognitive skills by shaping pedagogical strategies that adjust to the learner's optimal pace and learning needs. The study explores the structural requirements of e-Learning programs for migrants and refugees based on Cognitive Load Theories. The baseline is that e-Learning is complex and demands significant working memory resources. This effect is significantly elevated to a point where it harms learning when the external demands vastly exceed the corresponding cognitive working memory resources.

Keywords: Cognitive load theory (CLT), Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML), e-Learning, language skills, migrants and refugees

Introduction. Language is a highly complex system mainly used for communication and is key to social integration in a multicultural context [1]. In the educational context, language also holds significant importance as it serves as a medium for education and the skill to understand a subject first and then be able to read, write, speak, and listen in the context of knowing the language [2].

Cite this article as: Nele Rohde, Nicole Flindt, Christian Rietz, Yoo Kyung Chang, Elke Stracke, Gulzhaina Kassymova, Stanislav Sabaliauskas. Reflection of individual cognitive load theories in digital learning from a pedagogical point of view – An empirical study of the impact of language skills in an e-Learning program for migrants and refugees. *Statistics, accounting and audit*. 2023, 4(91), 64-83. DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2023-4.09>



Therefore, language plays a crucial role, particularly for migrants and refugees, in terms of individual, societal, and labor market integration, making linguistic competence in the host country's language essential for their new belonging to a country [3]. It “is considered one of the most central aspects for migrants’ inclusion by both the receiving society and migrants themselves [4, p. 174].

However, learning new things by storing and processing in the personal working memory in a non-native language often causes challenges in the learning process as “complex life circumstances” [5, p. 122], such as difficulties in language comprehension, coordination issues, and cognitive overload arise.

The EU-funded project “Young Refugees AI Student Empowerment Program – RAISE,” launched in 2022, aims to provide migrants and refugees with opportunities in the European job market and support their social integration (Erasmus+, 2021). Through the e-Learning program “Youth Volunteer Educators e-Learning Program - e-VELP,” immigrants and refugees can acquire skills to conduct workshops on various topics, which are intended to enhance their employment prospects through host organizations [6]. The learning program is divided into five chapters with thematically different units that prepare participants to create didactically high-quality workshops. Depending on the topic of the chapter, participants learn relevant concepts that are fundamental to be able to subsequently share their thematically independent skills and culture with other people in the form of an online workshop. Table 1 provides an overview of the five chapters.

Table 1 - Structure of the e-Learning program e-VELP

Chapter	Title	Learning goals
Chapter A	Identify your skills, knowledge, and attitudes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Learn how the attitudes you adopt influence your ability to increase knowledge. 2. Learn about the interconnection between your attitudes, knowledge, and skills. 3. Learn how to assess your own skills.
Chapter B	Develop your pedagogical skills	<ol style="list-style-type: none"> 1. Know yourself as a learner, and learn about self-directed learning. 2. Explore yourself as a self-directed learner and develop a learning plan. 3. Knowing about self-reflection and self-evaluation.
Chapter C	Enhance your communication and intercultural skills	<ol style="list-style-type: none"> 1. Learn about culture-related concepts: culture, diversity, cultural knowledge, encounters, etc. 2. Learn about the role of cultural knowledge and the importance of cultural encounters in everyday situations. 3. Understand cultural stereotypes, prejudices, and culture shock.
Chapter D	Develop your marketing and networking skills	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use social media in your VE [Volunteer Educator] journey in order to engage people. 2. Find and communicate with a host organization. 3. Promote your workshop to the public.
Chapter E	Plan and execute your workshop	<ol style="list-style-type: none"> 1. Learn how to structure your workshop into phases. 2. Learn about different methods you can use during your workshop. 3. Execute your workshop. 4. Learn how to write a story about your workshop. 5. Learn how to promote your story and expand your impact.



The follow-up project RAISE builds upon this digital learning program by optimizing the existing learning offering by addressing known deficiencies through AI technology [7]. It is still aimed at the same target group of migrants and refugees, aged 18-30, in Europe who want to integrate into a new country long term and are intrinsically motivated to participate socially and to find a profession that matches their skills.

Based on evaluations of the original program e-VELP, the following difficulties have already been identified [8], which have to be adjusted for the target group:

- It is not personalized or tailored to the participants' didactical needs in terms of the cognitive load imposed by language skills.
- The scope is too large and, therefore, takes too much time.
- There is no possibility to ask questions or exchange with other participants independent of the learning content of the e-Learning program.
- It is only realizable in English and, therefore, a necessary condition for participants to understand English.
- The content layout is complex and based mainly on texts that must be read.
- The to-be-learned pedagogical and psychological concepts are challenging and need to adjust to the target group

In addition to improving personalized adjustments for users through a customized learning plan, structural changes have to be made to make the digital learning process more intuitive and with better time efficiency. Specifically, regarding participants' information processing, linguistic modifications will be implemented to minimize cognitive load and conserve the mental resources in their working memory. The aim is to provide the participants with a resource-friendly learning process using an adapted layout, in which only a small amount of cognitive load in the working memory has to be used for the comprehension of the materials, the translation process from English into the particular native language and the information processing, so that as much capacity as possible of the individual load in the working memory remains available for the actual learning process.

For theoretical optimization, two widely used cognitive load theories will be presented in the following, which form the basis for the empirical pilot survey study that we conducted and report in this paper. The study's research question and the main goal will be presented, exemplifying how the linguistic conditions of the migrants and refugees in the e-Learning program can be related to the cognitive load during the learning process. Expectations for the study results come afterward, and the methodological approach is explained, followed by the results and the discussion, in which the central outcomes are interpreted, combined with the previously mentioned CLT and CTML. Finally, suggestions for future research are offered.

The following study aims to determine how migrants and refugees are impacted by using a foreign language in e-Learning programs. It tries to identify aspects that can be optimized in e-Learning programs to provide target audiences with a resource-friendly learning experience without a cognitive overload based on the CLT and CTML.

Theoretical background

Basics of Cognitive Load Theory

The Cognitive Load Theory (CLT), developed by John Sweller in the 1980s, is based on the idea that the human working memory has capacity limits during knowledge acquisition and is, therefore, not unlimitedly available for new information input. Instead, the theory assumes that learning depends on individual working memory resources and the extent to which sufficient capacity is available [9]. This means that every learning process is associated with cognitive effort, and information processing only occurs if capacity is available in the



working memory. The following insights can describe the functioning of mental memory [10]:

- Humans have virtually unlimited long-term memory.
- The human working memory can only process a limited amount of information.
- Knowledge representation occurs in schemes that are either already existing (prior knowledge) or need to be newly constructed.
- The working memory has an organizational function, allowing metacognitive processes such as problem-solving or information processing to be actively controlled.

The theory distinguishes three different types of cognitive load on the working memory:

1. **Intrinsic Cognitive Load:** Intrinsic load refers to the cognitive load that arises from the materials and interactivity of the individual content to be learned during the learning process. It concerns the complexity of the subject matter and the processing of elements that need to be simultaneously maintained in the working memory. This cognitive load for the learner often depends on their prior knowledge of the content or elements to be learned since complex concepts can be easily integrated into existing schemas with high prior knowledge. On the other hand, individuals with low prior knowledge must maintain a significantly more significant number of elements in their working memory, which is demanding.

2. **Extraneous Cognitive Load:** Extraneous load refers to additional cognitive demands that impede knowledge acquisition due to the suboptimal design of the learning materials. This so-called irrelevant cognitive load depends on the presentation format and should be kept minimal, especially when the intrinsic cognitive load is high due to content complexity.

3. **Germane Cognitive Load:** This load arises from active engagement with the learning content and is closely related to the previously mentioned source of cognitive load. It concerns the resources of the working memory that need to be utilized to cope with the internal cognitive load. The more resources are required for the learning process, the fewer resources remain available to handle the actual load imposed by the learning materials.

Individual cognitive support measures can unlock the remaining potential if the sum of cognitive loads is not fully utilized. This can be realized by varying teaching materials in format, i.e., allowing texts, images, animations, and videos to address other cognitive loads. When different representational forms are used, learners can decide freely how to assimilate the information best to achieve a deep understanding of the thematic content.

In summary, CLT above follows the “less is more” approach [11] and advocates avoiding unnecessary materials, content, and designs, especially in the design of learning materials. Furthermore, it becomes clear that a direct approach regarding knowledge transfer is always advocated. According to Sweller, concepts such as “discovery learning” [12] or “experiential education” [13] are not realized to keep the cognitive load as low as possible. Sweller observes that the materials may be inadequately designed when analyzed in terms of motivation and learning performance. Nevertheless, the theory can be evaluated as broadly accepted since numerous empirical findings have backed it up [14].

Basics of the Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML)

The theoretical findings on the importance of multiple levels of representation are also supported by the CTML, which, in addition to the previously explained theory, provides another approach to describing information processing in the working memory [15]. The focus of this theory explicitly lies in the processing of multimedia learning materials through different modes of representation and the storage of knowledge through mental models. That means that Multimedia Learning is defined as the process “when people build mental representations from words (such as spoken text or printed text) and pictures (such as illustrations, photos, animation, or video)” [16, p. 1]. Based on Mayer’s idea that information



processing through texts and images is a multi-stage process, various principles can be derived:

- The information processing system has two channels for short-term storage and organizational processes: visual/pictorial information and auditory/verbal information. The visual and verbal models must be activated and related through integration processes for a deep understanding.
- The channels in working memory do not have unlimited capacity to process information. Therefore, when presenting materials for the learning process, the number of information elements should be considered to avoid cognitive overload for learners.
- Active information processing is necessary during the learning process to construct the learning object coherently and relate it to other mental models.

Referring to the CLT, instructional materials must be designed so that the capacity of the two channels does not lead to cognitive overload for learners. The capacity limit is individual and can occur during knowledge information selection, organizational, or integration processes [17]. Thus, the CTML also continues the “less is more” idea to burden the working memory as little as possible due to the design of the learning materials. However, the same attitude towards discovery learning or experimental education concepts is not advocated. Nevertheless, this theory can also be evaluated in large parts as a differentiated theory from which numerous recommendations for designing multimedia learning units can be derived. Further, it must be emphasized that experimental reviews are sometimes highly inconsistent and that, for the most part, only theory-supporting findings are used in review articles.

The theoretical approaches show the relevance of considering the cognitive resources in the learners’ working memory when creating learning materials. Especially in the context of the target group of migrants and refugees, there is a risk of cognitive overload since the foreign language has to be considered in addition to the actual learning process. This raises the question of the extent to which understanding the content, materials, and task requirements in a foreign language (here: English) already exhausts the resources in the working memory and how much capacity remains for the actual transfer of knowledge.

Considering the theoretical findings, it can be discussed that the known challenges of the presented e-Learning program, especially the intrinsic and extraneous load, can influence the learning process of the target group. On the one hand, it is about the complexity and the amount of content, which is part of the intrinsic load. On the other hand, it seems that the extraneous load is high, even considering the theoretical findings of the CTML, because the way the course was designed is not personalized. Therefore, no consideration of the participants’ language ability was considered. Furthermore, it turned out that the content layout can be demanding, especially considering, according to Mayer, that the working memory has limited capacity and consists of two channels, both of which have to be fed with information to create a deep understanding. In the e-Learning program e-VELP presented, the channel for verbal communication is predominantly addressed, so the channel for pictorial processing is neglected. This also results in a high germane load for the target group since the working memory resources are already needed to understand the content during the learning process.

This paper examines this particular challenge by reviewing a survey conducted as part of the RAISE project, which analyzes the impact of language barriers and cognitive overload on the success of the learning progress in an e-Learning program. Therefore, a research question and its objectives are defined, later closely analyzed, and compared with the previously introduced theories.



Main Provisions

The empirical study investigates the application of the aforementioned theories within the context of the e-Learning program, with a specific pedagogical focus aimed at identifying potential structural enhancements. This enhancement primarily involves linguistic simplifications and the integration of interactive elements. The central objective of this study is to discern how participants perceive deficiencies related to these two theories, ultimately pinpointing ideas and processes for reconfiguring an existing e-Learning program. This leads to the following research question for the empirical study:

How do language skills impact the success of an e-Learning program for migrants and refugees?

Expectations

As the target group (migrants and refugees, ages 18-30) was highly heterogeneous and small, many aspects and influence factors had to be considered; the expectation was that the results will be very mixed as the participants come from various regions and have different cultural and educational backgrounds. Furthermore, the e-Learning program uses complex academic language, and the content is challenging, so we also expected many participants to provide feedback on certain deficiencies already known to us, e.g., the program being too extensive, the learning units' content being very long, and the pedagogical concepts needing to be revised for their purposes.

Regarding the requirements, we expected feedback that they are too complex and complicated for many migrants and refugees whose native language is not English, potentially leading to confusion, loss of motivation, and even discontinuation. The program may also need more support measures or opportunities for interactive exchange, especially by participants with limited English proficiency or those using the online program to communicate with others. On the other hand, the program conceptually did put a significant focus on considering the various cultural backgrounds, something that we expected to be positively acknowledged. Additionally, participants may mention that the e-Learning program handles cultural contextualization sensitively and that the content has been selected precisely.

Materials and methods

The survey assesses the use of the perception of language complexity and language comprehension concerning the learning units' questions, tasks, and content. The data collection is based on a digitally designed survey conducted in May 2023, consisting of 14 questions, 12 closed-ended and two open-ended questions. The closed-ended questions structure the study and obtain clear statements regarding the research topic. In contrast, the open-ended questions allow participants to express individual aspects and thoughts that the other questions may not cover. Based on the participant's L1, the online questionnaire was conducted in English and then translated into Arabic, Turkish, Greek, Spanish, and French based on the target group's native languages. This procedure was intended to ensure that all participants in the evaluation study understood the questions correctly and could articulate themselves adequately.

The first section (questions no. 1-5) includes demographic questions to gather information such as age, country of birth, first language, and other language competencies, which will be considered during the analysis. In the second section (questions no. 6-7, 11-12) are questions regarding self-assessment of language comprehension, in which participants rate themselves on a scale of 1-10 or 0-100% (depending on the question). This is followed by tasks and questions (questions no. 8-10) to find out the most challenging aspects on, the one hand with predetermined answer options and the option to provide a written response, and on



the other hand, a free text task, in which the participants have to find their own words. The final section (questions no. 13-14) aims to determine the participants' motivation and identify suggestions for improvements that participants may have regarding language usability. Table 2 provides an overview of the questions we asked in the second and third section of the questionnaire.

Table 2 - Structure of the questionnaire

No.	Question	Question format
6	How well did you understand the tasks and questions of the program in English?	Rating 1-10
7	How well did you understand the content of the program in English?	Rating 1-10
8	Have language barriers led to not understanding the program?	Yes/No
9	Which aspects were the most challenging?	Multiple Choice
10	Please explain in your own words the most challenging aspects of the program regarding the language complexity.	Free text
11	How much of the whole content did you understand?	0-100%
12	Did you use translating tools to learn?	Yes/No
13	Did you lose your motivation to continue because of the language complexity?	Yes/No
14	What would help to understand the tasks and content of the program better?	Free text

Respondents

A total of 36 participants who had already registered for the e-Learning program and started their learning process were invited to participate in the study by receiving a digital link via email. Ultimately, 15 students (41%) in age from 20 to 38 years participated. At the time of the study, nine participants were at least 30 years old, making up the largest group with 60% representation. Regarding the birthplaces of the participants, it is evident that they form a highly heterogeneous group in terms of their home countries, with only 13% of the participants sharing the exact origin. Nigeria and Nepal are represented twice each, and the countries Italy, China, Morocco, Bangladesh, United Kingdom, Afghanistan, Singapore, Turkey, Azerbaijan, and Chile are each mentioned once. As a result, the participants' native languages are also highly diverse. Among the 15 participants, 11 languages were mentioned as their mother tongues. The Nepali language was mentioned twice as a native language, and three participants indicated that they learned English as their first language, which will be interesting for the subsequent interpretation of the results. Figure 1 illustrates the self-assessment of English language proficiency:

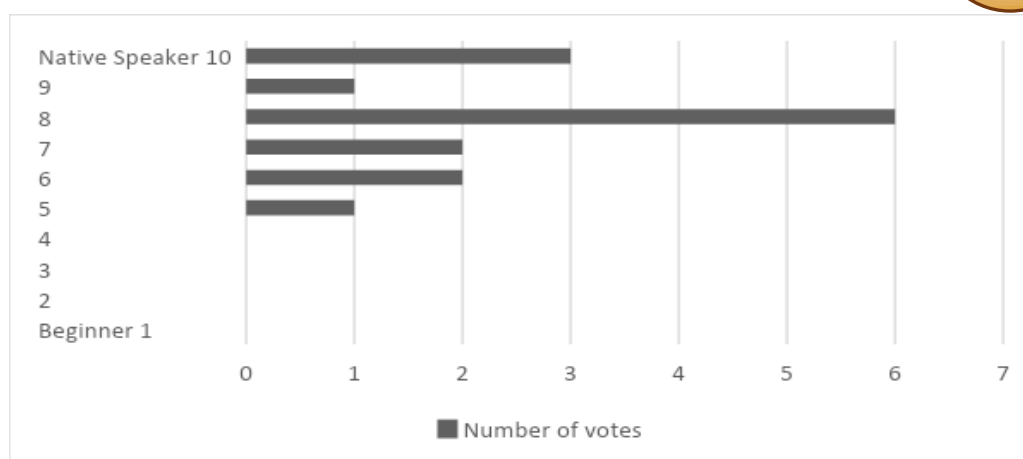


Figure 1 - Self-assessment of English language skills

All respondents rated their English proficiency on a scale of 1-10 as ≤ 5 , with 1 being described as “Beginner” and 10 as “Native Speaker.” 20% of the participants rated their English proficiency at the level of a Native Speaker (10), and these are also the individuals who indicated that English was their first language. 46% of the participants rated their English proficiency as an 8 or 9 on the scale, clearly in the upper third of the self-assessment range. Two (13%) of the participants rated their English proficiency as a 6, and another two (13%) rated it as a 7, both of which are also in the upper third of the scale, suggesting that these participants have solid language skills. Only one participant rated themselves as a 5, representing this survey's lowest self-assessment. The presentation shows a clear result regarding self-perceived English proficiency: None of the participants rated their language skills below five on a scale of 1-10, but rather in the upper ranges, which are much closer to the assessment of “10 = Native Speaker” than “1 = Beginner.”

For the following analysis of the results, four cohorts are formed to be able to cluster the answers of the target group. The basis for this are the language skills self-assessments, which were mapped with the question, “What do you think: How well do you speak English?”.

- <5 → limited language skills
- 5-6 → moderate language skills;
- 7-8 → good language skills
- 9-10 → native language skills

Due to the small number of participants ($n = 15$), we conducted a descriptive analysis, indicating frequencies and averages. The survey is an initial pilot study to assess the question guide's suitability in practice and gain valuable insights for our future work from a pedagogical point of view.

Procedure

The analysis is based on the responses of all participants. Using the categorization of open-ended questions following the scheme of Kukartz's content-structuring analysis (2018), the results will be presented as comprehensively as possible and related to the results of the closed-ended questions. Descriptive calculations of frequency distributions between individual questions were used to ensure a holistic survey analysis. This analysis was conducted using Excel (Microsoft).

Due to the small number of participants, the categorization process followed the sequence [18]:

- Reviewing the responses
- Coding the entire material according to the created main categories



- Developing main thematic categories
- Visualizing and analyzing the data

Thus, the answers to question 10 and 14, were are sifted and assigned to different categories with the help of content analysis by combining all similar answers and emphasizing the same statement. After the materials had been coded, the respective main categories were given titles (for instance, no suggestions for improvement; more examples; reduction of complexity). We also noted which thematic connections the various categories have, and to what extent they differed. Afterward, the data could be quantified and presented in a visually appealing way with the help of tables and figures (see Table 3, Figures 2 and 3).

Results

Representation of selected results regarding language comprehension within the e-Learning program (questions 6-8, 11-12)

The self-evaluation results show: All participants have a moderate to perfect understanding of both the question and task formats and the content, with no significant difficulties in comprehension or other language barriers. Regarding whether language barriers hindered their understanding of the content during the learning process (question 8), there is also a clear result: 86% of the participants answered with “No,” indicating no language barriers and, therefore, no comprehension difficulties. Only 14% of the participants answered “Yes” to the question. The evaluation of the question regarding the percentage of content understood (question 7) confirms the results above. According to self-assessment, 46% of the participants understood 100%, and 54% understood 75%, which was the next lower option. In combination with the comprehension questions, participants were also asked whether they used aids translating tools (question 12). The evaluation shows that 60% of the participants answered “No” to this question, indicating they did not use any aids. Consequently, 40% of the participants used aids. This result also shows that most did not require aids to complete the e-Learning program.

Table 3 - Cohort analysis of language comprehension

Evaluation format		Scale 1-10	Scale 1-10	Yes/No		Scale 0-100%	Yes/No
		Task clarity (question 6)	Content comprehension (question 7)	Language barriers (question 8)	% of content understood (question 11)	Use of translating tools (question 12)	
Cohort 1	9-10	10.0	10.0	0%	94%	0%	
Cohort 2	7-8	8.75	8.88	50%	88%	63%	
Cohort 3	5-6	8.3	8.6	67%	75%	33%	
Δ1-3		1.7	1.4	67%	19%	33%	

While the analysis indicated relatively strong overall language comprehension skills, a further cohort analysis showed clear differences in language skills and its implications on the ease-of-use of the e-Learning among the participants. Table 3 shows the averages within the three cohorts for the five most relevant survey questions concerning language comprehension.



The results through cohort formation show that especially the individuals who previously rated themselves best (9-10 = native language skills), compared to the other participants of other cohorts, also indicated in the questions on language comprehension that they had no difficulties at all in understanding the tasks (1) or content (2) and likewise that there were no language barriers that were critical for the lack of language comprehension and that aids such as translating tools were used to help them. With an average score of 10.0 for the two categories, “Task clarity” and “Content comprehension,” and 0% for the categories “Language barriers” and “Use of translating tools,” all participants selected the highest possible choice on a scale of 1-10 and 0-100% respectively, which again can be attributed to the level of a native speaker, similarly, concerning the cohort. For this cohort, 94% of the content was understood compared to the other participants the most.

Good average scores can still be formed for the second cohort group (7-8 = good language skills). 8.75 and 8.88 points of the two categories “task clarity” and “content comprehension” also correspond to the cohort formation of these participants. Thus, the participants rate themselves between 7-10 on the scale, which is also evident in the yes-no categories “language barriers” and “use of translating tools.” There are mixed results, which can nevertheless be positioned in the upper range of language comprehension: 50% of the participants within the cohort state that they have, on the one hand, experienced and, on the other hand, not experienced any language barriers. 37% of the people have not resorted to any tools, and 63% used translation tools. In total, 88% of the entire content was understood by the participants of this cohort.

The third cohort (5-6 = moderate language skills) has the lowest results compared to the other two. Averages of 8.3 and 8.6 in the categories “task clarity” and “content comprehension” still show above-average results compared to the cohort assessment based on their self-assessment of how well they speak English. Nevertheless, it is evident that in this group, with 67%, there are the most participants who reported having experienced linguistic barriers and that all learners understood a maximum of 75% of all content. Surprisingly, despite language comprehension difficulties, only 33% used translation tools, and 67% of this cohort did not use any tools.

Based on the findings described above, there are significant differences between the first (1) and third (3) cohorts (please refer to the last row in Table 3): Cohort 1 is, on average, 1.7 and 1.4, scoring points higher, which means they understand the tasks and content of the exemplary e-Learning program better. Regarding the third category, “language barriers,” it becomes clear that the first cohort has 67% fewer language comprehension problems due to barriers than the third cohort, with the participants who initially reported the lowest language skills. Moreover, in the following category for the percentage of content understood, it seems logical that cohort 3 understood 19% less than cohort 1. When comparing the two groups, the results also show that 33% more of the last cohort used translating tools.

The implications of potential e-Learning successes of those different language comprehension levels will be assessed in the discussion.

Representation of selected results regarding the most challenging aspects during the learning process (questions 9-10, 13-14)

After analyzing the self-assessments regarding language comprehension, the next step is to investigate which aspects of e-Learning are most challenging for the participants based on their English language skills. A multiple-choice question (question 9) with predefined answers was evaluated to address the question of which aspects were most challenging based on individual language comprehension. Four of the answer options were predefined, and there was an additional option, “Others,” to write an answer freely:



1. To understand what I have to do.
2. To read the very long texts.
3. To articulate yourself in free text tasks.
4. To stay motivated even though the language was very complex.
5. Others

These answer options were based on feedback from previous evaluations of the original project [8] and aimed to allow participants to answer the question without writing their responses. They had the choice to select multiple answers, which 26% of the participants utilized.

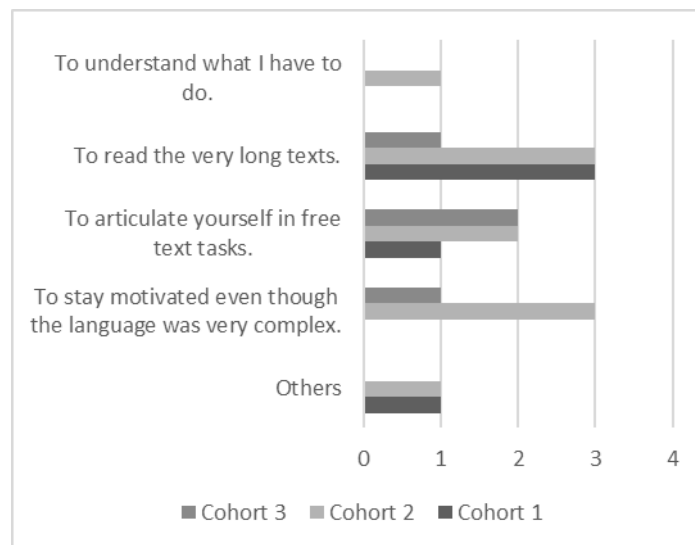


Figure 2 - Cohort analysis of the most challenging aspects of e-Learning

Figure 2 illustrates the distribution of a total of 19 responses. It is evident that reading the long texts (2) was the most challenging aspect of the e-Learning program for 36% of the respondents while articulating oneself in text formats (3) was the most challenging aspect for 25% of the respondents. These two answer options were selected the most frequently, especially for cohort 1 with native language skills and cohort 2 with good language skills for the articulation in free text tasks.

Three (21%) of the total responses and, for the most part, from cohort 2 indicate that staying motivated in the face of the complex language of the e-Learning program was the most challenging aspect. However, considering the previous evaluation, it can be observed that the individuals who selected this answer option rated themselves with ≤ 8 out of 10 in terms of language proficiency in the other questions, and 75% of these individuals indicated that there were no language barriers affecting their language comprehension.

Only one person found in cohort 2 was attributed to the answer option “to understand what I have to do.” This suggests that the requirements were precise, and the respondents knew what to do during the learning process. These results align with the findings of a previously discussed question, where 46% of the participants claimed to have understood all the content, and the other participants rated themselves in the upper third of the scale.

Regarding the evaluation of the “Others” responses, the answers account for 10% of the responses and refer to either the technical complexity based on an answer from cohort 1 or the fact that the person (from cohort 2) had not previously conducted workshops and therefore finds it most challenging to offer their workshops based solely on theoretical content.



Subsequent to the question, it was also surveyed what options would help to reduce the difficulty of the learning process based on the language comprehension problems. The question “What would help you to understand the tasks and content better?” (question 14) was also created to present the thematically relevant statements in a structured manner:

- more examples
- reduction of complexity
- no suggestions for improvement

All categories were created based on the participants’ statements. The following diagram shows the frequency of keywords assigned to each main category per person. Conclusions can be drawn from the frequency of thematically related statements to interpret the results and determine the relevance of the categories for practical implementation afterward.

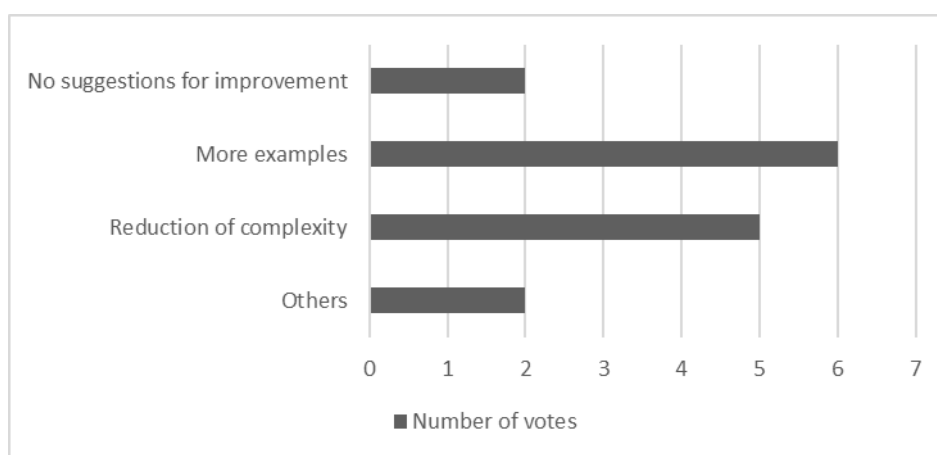


Figure 3 - Optimization suggestions based on the participants’ votes

The following results emerge from the distribution: The category “No suggestions for improvement” can be found in 13% of all responses. The category “More examples” covered the largest share, with 40%, followed by “Reduction of complexity,” which is represented by 33%. 13% of the participant’s answers could not merge into one of these categories. They included the request for internal translation capabilities stemming from Cohort 2 and the demand for more time and understanding if someone wants to complete the e-Learning program alongside a full-time job and cannot meet the time constraints.

The fact that many text passages in the category “No suggestions for improvement” were found in Cohort 1 is not surprising and broadly aligns with evaluating other results. Exemplary statements such as “Forms and explanation of the content were delivered well,” “I did not experience much language complexity,” or “I did not struggle with the content,” as well as “It was easy to understand and formulate” are clearly from participants who indicated that they learned English as their native language and rated themselves as native speakers with a score of 9-10 on the initial scale. Another particular category, “Reduction of complexity,” with exemplary statements from participants such as “I need to see the content clearer” or “Giving more space for superficial words,” provide insights into the identified difficulty and are primarily based on Cohort 3 with participants of a moderate language skill assessment.

Based on past language skills and complexities findings, whether the participants lost motivation due to language barriers can be analyzed (question 13). The answers align with the previously presented results. 93% answered the question with “No,” indicating that almost all



participants maintained their motivation. Only 6%, found in cohort 2, with a good language skill assessment, responded with “Yes,” stating they lost motivation due to language difficulties.

Discussion

The study aimed to assess if and how language skills can affect migrants’ and refugees’ success in an e-Learning program and, if so, to what extent individual language comprehension might cause challenges to overall learning success. We expected that the participants would rate themselves significantly weaker in terms of their language performance, which would have made it more evident that a majority of the shortcomings of the e-Learning program would be due to language not properly being adjusted to the target group. The results, however, showed that the students self-assessed their language skills significantly better than expected, and based on this, only limited suggestions for optimizing language use can be derived. Participants also reported significantly more interest and motivation and did not perceive linguistic complexity as a significant disadvantage. Instead, it was the amount of text length, the lack of examples, and the meager supply of multimedia learning options.

Comparing cohorts from a pedagogical point of view

The above-explained cohort construction based on the self-assessment of language comprehension shows that especially 75% of the first cohort (9-10) assess themselves as native speakers. In comparison, the second cohort with good language skills includes participants with native languages such as Nepali, Greek, Spanish, and Cantonese. Interestingly, the participants in this cohort indicated that they speak other languages, which reminds us that multilingualism is the norm for most people in the world, including migrants and refugees in this study. The third cohort, with only 20% of all participants the smallest, also includes participants who did not learn English as their first language but Italian, Kurdish, or Azerbaijani, and 33% of the cohort speak no other language than their mother tongue.

Not surprisingly, people who have learned English as their first language have also assessed themselves best in the self-assessment. In contrast, people who have not learned English as their first language and do not speak languages other than their mother tongue assess themselves as weaker than those who have indicated that they can speak other languages. The results show: The target group can obviously be divided into two groups, although most of the demographic factors are comparable. In the case of the study, it becomes clear that one group obviously has more difficulties than the other group, and it can be thus interpreted that language impacts the learning process. Also, the aspects regarding challenging elements in terms of usability become clear: While all participants of cohort 3 did not express that they faced any difficulties, there were still suggestions for improvement to reduce complexity, to include examples, to offer introductory videos, or to shorten the texts. 80% of the statements of cohort 1 thus referred to not having had any language challenges.

The most important insight is that participants with poorer foreign language skills perceived the e-learning program differently than native speakers of the language of the e-learning program. If one relates these findings to the theoretical background presented before, the interpretations can be justified because cohort 1 impacts the learning process differently than cohort 3.

Cognitive load and mental impact

The reason for different impacts can be explained by the structure of working memory [19], and the processing of external stimuli and information. In contrast to long-term memory,



working memory has limited capacity and can, therefore, only process a certain number of information elements simultaneously. In the case of e-Learning, the participant's working memory may be additionally loaded with the task of interpreting and processing content in a foreign language, whereby they need to process the task of interpretation and comprehension simultaneously. According to the CLT, this would have implications on the intrinsic cognitive load for the learners. Depending on the level of prior knowledge, the germane cognitive load will also be massively challenged and influenced by materials not adapted to the target group. This interaction between intrinsic, extraneous, and germane cognitive load are risk factors, especially in cohort 3, that can cause a cognitive overload and strain the working memory massively, which has negative consequences on the learning process. Because the target group of the presented project is highly heterogeneous and, according to the study, has different basic requirements, especially regarding linguistic abilities and knowledge, it seems reasonable to posit that the extraneous and intrinsic load causes cognitive overload.

With this understanding and from a pedagogical point of view on e-Learning for migrants and refugees and the consideration of the above-mentioned insights, we conclude that the inadequate handling of content and materials, the complexity, scope, and learning in a foreign language can provoke a mental overload of the extraneous part of the working memory. Figure 4 illustrates the structural difficulties that may occur:

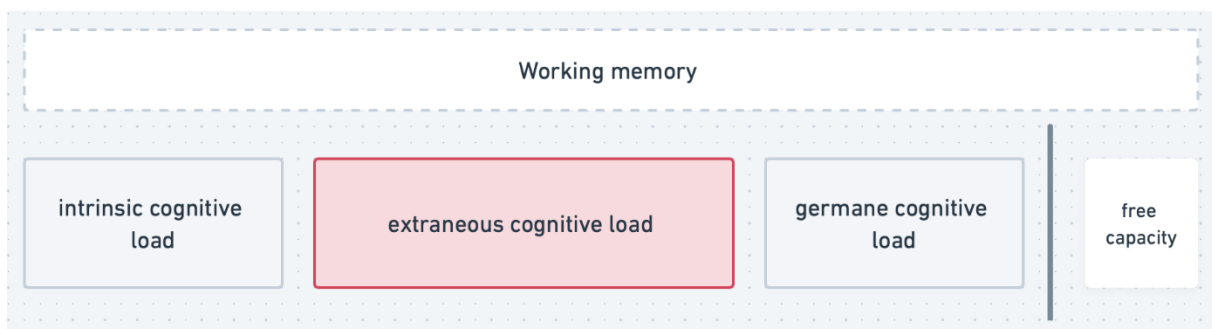


Figure 4 - Structural difficulties in e-Learning programs

Note: Own illustration based on [10]

According to CLT, it can be assumed that the free capacity of working memory depends on how many resources the other cognitive loads claim. In the exemplary case of the e-Learning program e-VELP, the extraneous load of the participants takes up a significant portion of the participants cognitive load. It thus has significant effects on the other two cognitive load. It is desirable to minimize the extraneous cognitive load, which is caused by the non-personalized and non-optimal design of the learning materials and thus influences the actual learning process an outcome. The design factors that may have led to such extraneous cognitive load may be long texts, too few examples, lack of multimedia learning that presents information combinations of text and pictures, and inappropriate navigation aids during the program. The intrinsic cognitive load, i.e., the intellectual demand of the contents, seems to be in an appropriate range. Also, the germane load, i.e., the handling of available resources in the working memory, is not criticized. Thus, the program seems structured so that the learning process for the target group of migrants and refugees represents a reasonable load.

Demands for optimizing e-Learning

Based on the evaluation of the study and the theoretical knowledge, there is a need to reduce extraneous cognitive load through the redesign of the e-Learning course to allow better allocation of the cognitive load dedicated to the learning process. The most crucial redesign



suggestions to reduce the extraneous load, as mentioned above, could be a multimedia presentation of the content to alleviate the intrinsic load, especially from the challenges of the language barrier of migrants and refugees who learn the content in a foreign language. Accordingly, the working memory could be relieved with the help of it, as can be seen in Figure 5:

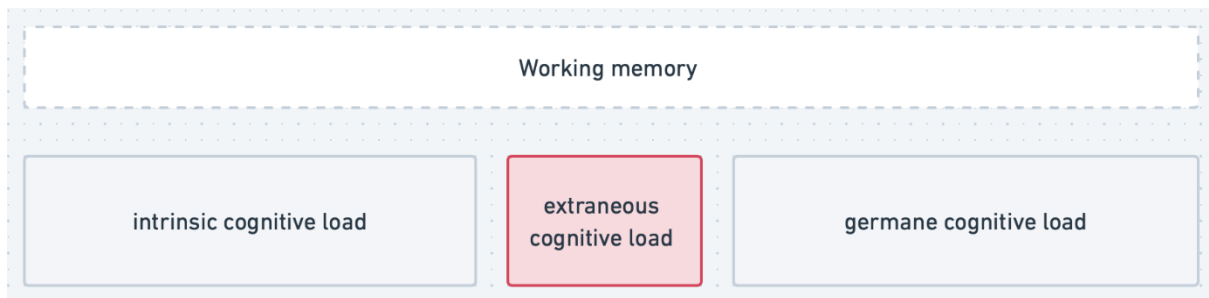


Figure 5 - Demands for structural improvements of e-Learning programs based on CLT and CTML

Note: Own illustration based on [10]

Compared to Figure 4 a learning situation is visualized, showing a learning process appropriate for the framework conditions and adapted to the target group's needs. The extraneous cognitive load has been reduced so that more capacity is left for the other two cognitive loads, and the entire free potential is exploited without overtaxing. With the help of this approach, learning should remain motivating, despite complex e-learning topics, by no longer leading to overload due to defective materials and linguistic simplifications, especially for learners in cohort 3. Learning with a few different forms of presentation was noted as a deficit in the study and should be optimized based on the CTML.

Limitations and further research

Limitations arose during the survey implementation due to a low response rate caused by a lack of willingness to participate, resulting in a minimal sample size of 15 participants. Only 36% of all individuals participated in the survey, thus limiting the representativeness of the results for the target audience. The surveyed individuals were also selected participants in live training and had to meet specific prerequisites. Consequently, the study is not representative as the respondents were systematically chosen beforehand and likely have a different cognitive language proficiency threshold than other migrants and refugees from various contexts and language proficiency levels. In this regard, further research is needed to determine the extent to which the previously established expectations hold with a more significant number of participants. The obtained results raise the question of whether the expectations could potentially be confirmed if there is a more substantial number of respondents with a lower cognitive language proficiency threshold and whether, as a result, the language complexity of the e-Learning program should be reduced to reach a broader target audience. In the survey, 26% of the respondents indicated that they learned English as their native language, allowing for a good comparison for further research.

Additionally, it can be noted that during the implementation, it became apparent that the chosen method had limitations as the participants showed limited willingness, especially in providing detailed answers to the open-ended questions. For future research, conducting interviews or focus groups with the surveyed individuals could be considered to potentially obtain more detailed responses and better understand the reasons behind the answers.



This study applied a combination of content-structuring analysis and descriptive statistics; future studies can also consider adopting advanced quantitative analyses over time to investigate, for instance the course of motivation. It might be interesting to include and observe the effects of intrinsic motivation on cognitive load.

Conclusion

The findings in the paper highlight the multifaceted considerations involved in optimizing e-learning programs while considering cognitive load. In essence, it becomes evident that comprehending the target audience serves as an initial and invaluable compass for enhancing digital learning initiatives. The study demonstrates a divergence in cognitive load between the different participants and their perceived project success, e.g., non-native speakers perceived the project to be more challenging than native speakers as the former had trouble understanding the content, thereby increasing cognitive load.

Addressing the research question, “How do language skills influence the efficacy of an e-learning program for migrants and refugees?” yields insights into language’s impact on both program success and motivation. In cases where the cognitive load is concerned, practical recommendations encompass the following:

- Streamlining complex language usage.
- Simplifying intricate subject matter.
- Incorporating diverse presentation modalities.

To sum up, an effective strategy would encompass deploying modules featuring concise text, visual cues like pictograms or instructional videos, and integrating visual aids such as tables and diagrams to distill content. This departs from the traditionally used linguistic-symbolic model that heavily relies on extensive text blocks and frequent external references within the existing learning content.

With reference to the presented EU project RAISE, we can report that there is a current undergoing reevaluation, which involves integrating individualized background knowledge, learning approaches, and language proficiency to construct a data-driven decision model. The ultimate objective is to create a program that mitigates the external cognitive load on each learner.

Data availability

The dataset generated for this study is available on request to the corresponding author.

Literature cited

1. Birgier D.P., & Bar-Haim E. Language Used at Home and Educational–Occupational // Social Indicators Research. – 2023. – Vol. 170. – P. 265–290. doi:10.1007/s11205-022-03054-w.
2. Wellington J., & Osborne J. Language and literacy in science education. Buckingham: Open University Press. – 2001. – 16 p.
3. Adserà A., Pytliková M. Language and Migration. In: Ginsburgh V., Weber S. (eds). The Palgrave Handbook of Economics and Language. Palgrave Macmillan, London. – 2016. – P.342-373. https://doi.org/10.1007/978-1-137-32505-1_13.
4. World Migration Report. Migration, inclusion and social cohesion: Challenges, recent developments and opportunities (chapter 6). – 2020. [Electronic resource]. - Available at: <https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2020-chapter-6> (date of application: 18.08.2022).
5. Kukulska-Hulme, A. Language Learning Innovation Inspired by Migrants // Journal of Learning for Development - JL4D. – 2019. –No. 6(2). – P. 116-129. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v6i2.349>
6. Flindt N., Magarian M., & Hohl G. The creation of brain-stimulating online learning content for a young migrant and refugee project // Muallim Jorunal of Social Sciences and Humanities. – 2021. – No. 5(2). – P. 1-11. <https://doi.org/10.33306/mjssh/116>.
7. Rohde N., Flindt N., Rietz C., & Kassymova G. How e-learning programs can be more individualized with artificial intelligence – a theoretical approach from a pedagogical point of view // Muallim Journal of Social Sciences and Humanities. – 2023. – No. 7(3). – P. 1-17 <https://doi.org/10.33306/mjssh/240>.



8. Garbauskaite J. Educational quality assessment e-VELP. – 2022. [Electronic resource]. - Available at://s3.eu-central-1.amazonaws.com/info.teachsurfing.org/evelp/eVELP-Educational-Quality-Assessment.pdf (date of application: 12.07.2022).
9. Sweller J. Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning // *Cognitive Science*. – 1988. – No. 12. – P. 257-285. [https://doi.org/10.1016/0364-0213\(88\)90023-7](https://doi.org/10.1016/0364-0213(88)90023-7).
10. Maresch G. Die Cognitive Load Theory - Kriterien für multimediale Lernmaterialien [The cognitive load theory - Criteria for multimedia learning materials]. In *eLearning-Didaktik an Österreichs Schulen*. Wien: Eigenverlag bm:bwk. – 2006. - P. 78-85.
11. Dwyer F.M. A guide for improving visualized instruction. State College, Pennsylvania. - 1972. – 138 p.
12. Baldwin D. Discovery learning in computer science // *Proceedings of the twenty-seventh SIGCSE technical symposium on Computer science (SIGCSE 1996)*. – 1996. – No. 28. – P.222-226. <https://doi.org/10.1145/236452.236544>.
13. Dewey J. Experience and education. New York: Collier Books. – 1938. – 96 p.
14. Rey G.D. Lernen mit Multimedia. Die Gestaltung interaktiver Animationen. Learning with multimedia. The design of interactive animations. German: Universität Trier. - 2008. – 351 p. <https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-b4a5-cb26>.
15. Mayer R.E. Cognitive Theory of Multimedia Learning (chapter 3). Cambridge: Cambridge University Press. - 2014a. – P. 43-71. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.005>.
16. Mayer R.E. Introduction to Multimedia Learning (chapter 1). Cambridge: Cambridge University Press. - 2014b. –P. 1-24. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.002>.
17. Mutlu-Bayraktar D., Cosgun V., & Altan T. Cognitive load in multimedia learning environments: A systematic review // *Computers & Education*. – 2019. - No. 141. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103618>.
18. Kuckartz U. Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. [Qualitative content analysis] (Bd. 4). Basel: Beltz Juventa. -2018. – 273 p.
19. Baddeley A. D., & Hitch G. Working Memory // *Psychology of Learning and Motivation*. – 1974. - No. 8. – P.47-89. [http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60452-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60452-1).

References

1. Birgier D.P., & Bar-Haim E. Language Used at Home and Educational–Occupational. *Social Indicators Research*, 2023, Vol. 170, pp. 265–290. doi:10.1007/s11205-022-03054-w.
2. Wellington J., & Osborne J. *Language and literacy in science education*. Buckingham, Open University Press, 2001. 16 p.
3. Adserà A., Pytliková M. Language and Migration. In: Ginsburgh V., Weber S. (eds). *The Palgrave Handbook of Economics and Language*. Palgrave Macmillan, London, 2016, pp.342-373. https://doi.org/10.1007/978-1-137-32505-1_13.
4. World Migration Report. *Migration, inclusion and social cohesion: Challenges, recent developments and opportunities* (chapter 6). 2020. Available at: <https://publications.iom.int/books/world-migration-report-2020-chapter-6> (date of application: 18.08.2022).
5. Kukulska-Hulme, A. Language Learning Innovation Inspired by Migrants. *Journal of Learning for Development - JLAD*, 2019, 6(2), pp. 116-129. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v6i2.349>.
6. Flindt N., Magarian M., & Hohl G. The creation of brain-stimulating online learning content for a young migrant and refugee project. *Muallim Jorunal of Social Sciences and Humanities*, 2021, 5(2), pp. 1-11. <https://doi.org/10.33306/mjssh/116>.
7. Rohde N., Flindt N., Rietz C., & Kassymova G. How e-learning programs can be more individualized with artificial intelligence – a theoretical approach from a pedagogical point of view. *Muallim Journal of Social Sciences and Humanities*, 2023, 7(3), pp. 1-17 <https://doi.org/10.33306/mjssh/240>.
8. Garbauskaite J. *Educational quality assessment e-VELP*. 2022. Available at://s3.eu-central-1.amazonaws.com/info.teachsurfing.org/evelp/eVELP-Educational-Quality-Assessment.pdf (date of application: 12.07.2022).
9. Sweller J. Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 1988, 12, pp. 257-285. [https://doi.org/10.1016/0364-0213\(88\)90023-7](https://doi.org/10.1016/0364-0213(88)90023-7).
10. Maresch G. *Die Cognitive Load Theory - Kriterien für multimediale Lernmaterialien*. The cognitive load theory - Criteria for multimedia learning materials. In *eLearning-Didaktik an Österreichs Schulen*. Wien, Eigenverlag bm:bwk, 2006, 78-85 p.
11. Dwyer F.M. *A guide for improving visualized instruction*. State College, Pennsylvania, 1972, 138 p.



12. Baldwin D. Discovery learning in computer science. *Proceedings of the twenty-seventh SIGCSE technical symposium on Computer science (SIGCSE 1996)*, 1996, 28, pp. 222-226. <https://doi.org/10.1145/236452.236544>.
13. Dewey J. *Experience and education*. New York, Collier Books, 1938, 96 p.
14. Rey G.D. *Lernen mit Multimedia*. Die Gestaltung interaktiver Animationen. Learning with multimedia. The design of interactive animations. German, Universität Trier, 2008, 351 p. <https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-b4a5-cb26>.
15. Mayer R.E. *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (chapter 3). Cambridge, Cambridge University Press, 2014, pp. 43-71. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.005>.
16. Mayer R.E. *Introduction to Multimedia Learning* (chapter 1). Cambridge, Cambridge University Press, 2014b, pp. 1-24. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.002>.
17. Mutlu-Bayraktar D., Cosgun V., & Altan T. Cognitive load in multimedia learning environments: A systematic review. *Computers & Education*, 2019, 141. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103618>.
18. Kuckartz U. *Qualitative Inhaltsanalyse*. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Qualitative content analysis (Bd. 4). Basel, Beltz Juventa, 2018, 273 p.
19. Baddeley A. D., & Hitch G. Working Memory. *Psychology of Learning and Motivation*, 1974, 8, pp.47-89. [http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60452-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60452-1).

**ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТҮРҒЫДАН САНДЫҚ ОҚЫТУДАҒЫ КОГНИТИВТІК
ЖҮКТЕМЕНІҢ ЖЕКЕ ТЕОРИЯЛАРЫН КӨРСЕТУ – МИГРАНТТАР МЕН
БОСҚЫНДАРҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫНДАҒЫ ТІЛ
ДАҒДЫЛАРЫНЫҢ ӘСЕРІН ЭМПИРИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ**

N. Rohde^{1}, N. Flindt¹, Ch. Rietz², Y. Chang³, E. Stracke⁴,
G. Kassymova⁵, S. Sabaliauskas⁶*

¹Гейдельберг білім университеті, аспирантура, Гейдельберг, Германия

²Гейдельберг білім беру университеті, білім беру институты, Гейдельберг, Германия

³Колумбия университеті, мұғалімдер колледжі, АҚШ

⁴Канберра университеті, білім беру факультеті, Канберра, Австралия

⁵Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Педагогика және психология институты, Алматы, Қазақстан

⁶Вильнюс университеті, медицина факультеті, Вильнюс, Литва

Түйін. Когнитивтік жүктеме теориясы (CLT) және когнитивтік мультимедиялық оқыту теориясы (CTML) адамның жұмыс жадысы элементтердің шектеулі санын ғана сақтай және сақтай алады деген тезисті қарастырады.

Когнитивті шамадан тыс жүктемені тудырмай, оқу процесінде жеке қабілеттерді пайдалану. Осы теориялық тұжырымдарға сүйене отырып, дәстүрлі цифрлық емес оқыту әдістері әдетте тиімдірек деп саналады, себебі сандық мультимедиялық дизайнға байланысты когнитивтік жүктеме азырақ болуы мүмкін;

Дегенмен, заманауи технологияларды қолдану арқылы электрондық оқыту бағдарламалары сияқты цифрлық білім беру ұсыныстары өзгертілсе және студенттердің қажеттіліктеріне бейімделсе тиімді болуы мүмкін.

Бұл мақалада тілдік кедергілер CLT және педагогикалық тұрғыдан мигранттар мен босқындарға арналған электрондық оқыту бағдарламаларының сәттілігіне қалай кері әсер ететінін зерттейді.

CLT және CTML теориялық негізі ЕО қаржыландыратын «Жас босқындарға арналған AI студенттерінің мүмкіндіктерін кеңейту бағдарламасы – RAISE» жобасы аясында жиналған эмпирикалық деректерден алынған нәтижелерді түсіндіру үшін қолданылады. Жобаның мақсаты – оқытудың оңтайлы қарқынына және студенттің қажеттіліктеріне бейімделетін педагогикалық стратегияларды қалыптастыру арқылы қатысушылардың тәжірибесі мен танымдық дағдыларын беру. Зерттеу когнитивтік жүктеме теорияларына негізделген мигранттар мен босқындарға арналған электрондық оқыту бағдарламаларының құрылымдық талаптарын зерттейді. Негізгі идея электрондық оқыту күрделі және айтарлықтай жұмыс жады ресурстарын қажет етеді. Бұл әсер сыртқы талаптар сәйкес когнитивті жұмыс жады ресурстарынан айтарлықтай асып кеткен кезде оқуды нашарлататын деңгейге дейін айтарлықтай артады.



Түйін сөздер: Когнитивтік жүктеме теориясы (CLT), Мультимедиялық оқытудың когнитивтік теориясы (CTML), e-learning, тілдік дағдылар, мигранттар мен босқындар.

ОТРАЖЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТЕОРИЙ КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКИ В ЦИФРОВОМ ОБУЧЕНИИ С ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ – ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ В ПРОГРАММЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ МИГРАНТОВ И БЕЖЕНЦЕВ

**N. Rohde^{1*}, N. Flindt¹, Ch. Rietz², Y. Chang³, E. Stracke⁴,
G. Kassymova⁵, S. Sabaliauskas⁶**

¹Гейдельбергский педагогический университет, аспирантура, Гейдельберг, Германия

²Педагогический университет Гейдельберга, Институт образования, Гейдельберг, Германия

³Колумбийский университет, Педагогический колледж, США

⁴Университет Канберры, педагогический факультет, Канберра, Австралия

⁵Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Институт педагогики и психологии, Алматы, Казахстан

⁶Вильнюсский университет, медицинский факультет, Вильнюс, Литва

Резюме. Теория когнитивной нагрузки (CLT) и когнитивная теория мультимедийного обучения (CTML) рассматривают тезис о том, что рабочая память человека может хранить и сохранять только ограниченное количество элементов, и решают, как использовать индивидуальные способности в процессе обучения, не провоцируя когнитивную перегрузку. Основываясь на этих теоретических открытиях, традиционные способы нецифрового обучения обычно считаются более эффективными, поскольку благодаря цифровому мультимедийному дизайну может возникнуть меньшая когнитивная перегрузка; однако с использованием современных технологий цифровые образовательные предложения, такие как программы электронного обучения, могут быть эффективными, если их модифицировать и адаптировать к потребностям учащихся. В этой статье исследуется, как языковые барьеры могут негативно повлиять на успех программ электронного обучения для мигрантов и беженцев с точки зрения CLT и педагогической точки зрения.

Теоретическая основа CLT и CTML применяется для интерпретации выводов на основе эмпирических данных, собранных в рамках финансируемого ЕС проекта «Программа расширения прав и возможностей студентов AI для молодых беженцев – RAISE». Целью проекта является передача опыта и познавательных навыков участников путем формирования педагогических стратегий, которые адаптируются к оптимальному темпу обучения и потребностям учащегося. В исследовании изучаются структурные требования программ электронного обучения для мигрантов и беженцев, основанные на теориях когнитивной нагрузки. Основная идея заключается в том, что электронное обучение является сложным и требует значительных ресурсов рабочей памяти. Этот эффект значительно возрастает до такой степени, что он вредит обучению, когда внешние требования значительно превышают соответствующие ресурсы когнитивной рабочей памяти.

Ключевые слова: теория когнитивной нагрузки (clt), когнитивная теория мультимедийного обучения (ctml), электронное обучение, языковые навыки, мигранты и беженцы.

Авторлар туралы ақпарат:

N. Rohde* - Гейдельберг білім университеті, аспирантура, Гейдельберг, Германия, e-mail: rohde@ph-heidelberg.de

N. Flindt - Гейдельберг білім университеті, аспирантура, Гейдельберг, Германия, e-mail: flindt@ph-heidelberg.de

Ch. Rietz - Гейдельберг білім беру университеті, білім беру институты, Гейдельберг, Германия, e-mail: christian.rietz@ph-heidelberg.de

Y. Chang - Колумбия университеті, мұғалімдер колледжі, АҚШ, e-mail: yoo.chang@tc.edu



E. Stracke - Канберра университеті, білім беру факультеті, Канберра, Австралия, 11 Kirinari St, e-mail: Elke.Stracke@canberra.edu.au

G. Kassymova - Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Педагогика және психология институты, Алматы, Қазақстан, e-mail: g.kassymova@abaiuniversity.edu.kz

S. Sabaliauskas - Вильнюс университеті, медицина факультеті, Вильнюс, Литва, e-mail: stanislav.sabaliauskas@mf.vu.lt

Сведения об авторах:

N. Rohde* - Гейдельбергский педагогический университет, аспирантура, Гейдельберг, Германия, e-mail: rohde@ph-heidelberg.de

N. Flindt - Гейдельбергский педагогический университет, аспирантура, Гейдельберг, Германия, e-mail: flindt@ph-heidelberg.de

Ch. Rietz - Педагогический университет Гейдельберга, Институт образования, Гейдельберг, Германия, e-mail: christian.rietz@ph-heidelberg.de

Y. Chang - Колумбийский университет, Педагогический колледж, США, e-mail: yoo.chang@tc.edu

E. Stracke - Университет Канберры, педагогический факультет, Канберра, Австралия, e-mail: Elke.Stracke@canberra.edu.au

G. Kassymova - Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Институт педагогики и психологии, Алматы, Казахстан, e-mail: g.kassymova@abaiuniversity.edu.kz

S. Sabaliauskas - Вильнюсский университет, медицинский факультет, Вильнюс, Литва, e-mail: stanislav.sabaliauskas@mf.vu.lt

Information about authors:

N. Rohde* - University of Education Heidelberg, Graduate School, Heidelberg, Germany, e-mail: rohde@ph-heidelberg.de

N. Flindt - University of Education Heidelberg, Graduate School, Heidelberg, Germany, e-mail: flindt@ph-heidelberg.de

Ch. Rietz - University of Education Heidelberg, Institute of Education, Heidelberg, Germany, e-mail: christian.rietz@ph-heidelberg.de

Y. Chang - Columbia University, Teachers College, U.S.A., e-mail: yoo.chang@tc.edu

E. Stracke - University of Canberra, Faculty of Education, Canberra, Australia, e-mail: Elke.Stracke@canberra.edu.au

G. Kassymova - Abai Kazakh National Pedagogical University, Institute of Pedagogy and Psychology, Almaty, Kazakhstan, e-mail: g.kassymova@abaiuniversity.edu.kz

S. Sabaliauskas - Vilnius University, Faculty of Medicine, Vilnius, Lithuania, e-mail: stanislav.sabaliauskas@mf.vu.lt

Received: 17.09.2023

Accepted: 06.10.2023

Available online: 30.12.2023



ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА

с учетом изменений в Требованиях к научным изданиям для включения их в Перечень изданий, рекомендуемых для публикации результатов научной деятельности-Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 апреля 2020 года № 170

Журнал «Статистика, учет и аудит» (в дальнейшем - Журнал) публикует оригинальные работы ученых и специалистов научно-исследовательских организаций, высших учебных заведений, организаций и административных структур Казахстана, а также иностранных авторов. В журнале публикуются оригинальные статьи по научным направлениям статистики, учета и аудита, микро и макроэкономические вопросы международной и отечественной экономики, финансов, информатики и педагогики. Также публикуются рецензии, хроники научной жизни и др. материалы, имеющие отношение к деятельности Учредителя журнала. Обязательными условиями для публикации являются:

1. Соответствие публикуемых научных статей (в том числе обзоров) заявленной цели и тематическому направлению журнала. Научная статья - изложение собственных выводов и промежуточных или окончательных результатов научного исследования, экспериментальной или аналитической деятельности, содержащее авторские разработки, выводы, рекомендации ранее не опубликованные и обладающие новизной; или посвященное рассмотрению ранее опубликованных научных статей, связанных общей темой (систематический обзор).

2. Структура научной статьи включает название, **аннотацию, ключевые слова, основные положения, введение, материалы и методы, результаты, обсуждение, заключение, информацию о финансировании (при наличии), список литературы**. В каждой оригинальной статье (за исключением социально-гуманитарного направления) обеспечивается воспроизводимость результатов исследования, описывается методология исследования с указанием происхождения оборудования и материалов, методов статистической обработки данных и других способов обеспечения воспроизводимости. Содержание других типов публикаций не превышает 10% (десять) от общего количества статей в номере. При этом автор или коллектив авторов вносят значительный вклад в концепцию, научный дизайн, исполнение или интерпретацию заявленного научного исследования и создание научной статьи. Наличие библиографической информации – заголовок статьи, аннотации, ключевых слов, информации об авторах на английском языке обязательно.

2.1 В аннотации (андатпа, abstract) публикуемой статьи на языке статьи излагаются суть и использованные методы исследования, суммируются наиболее важные результаты и их значимость. Объем аннотации составляет не более 300 слов (минимальный объем-100 слов).

2.2 Резюме (түйін, summary) на двух не на языке статьи (казахском, русском и английском) языках. Например, резюме и summary- это не переводы андатпа, а краткое изложение о статье на русском и английском языках (если статья написана на



казахском) и рекомендуется их приводить после списка литературы.

2.3 Ключевые слова (түйінді сөздер, key words) предназначены для поиска текста статьи и определения ее предметной области. Например, они приводятся после аннотации (если статья написана на русском) и двух резюме (түйін, summary). Ключевые слова должны обеспечить наиболее полное раскрытие содержания статьи.

2.4 Информация об авторах – имена (Фамилия И.О. авторов), аффилиации (полное название учреждения, которое представляет автор (авторы), название страны, и адреса всех авторов публикаций, в том числе с указанием основного автора-выделить звездочкой(*), e-mail (основного автора).

3. Список литературы. Ссылки на источники в тексте статьи даются только в квадратных скобках (без цитирования [12], при цитировании или пересказе авторского текста [12, с. 29]). Используемая литература, указываемая в ссылках, дается в конце статьи пронумерованной и в порядке упоминания по авторам. Архивные материалы в список не включаются, ссылки на них помещаются в тексте в круглых скобках. При использовании в статье: источников законодательных, нормативно-правовых актов-ссылки на них делать в тексте сразу же после них, а источников из электронных ресурсов или удаленного доступа (Интернета) в списке литературы приводится библиографическая запись источника и ссылка на сетевой ресурс с полным сетевым адресом в Интернете. Желательно указывать дату обращения к ресурсу. Список литературы предоставляется на языке оригинала и должен состоять не более чем из 20 наименований.

3.1 Наличие транслитерированных списков литературы (используемых источников) к каждой статье. Существуют различные системы транслитераций. Предложение редакции по транслитерации (вы имеете право найти другой способ):

3.1. На данной странице Вы можете выполнить транслит - онлайн русских букв латиницей:

[Транслитерация с русского на английский онлайн](https://lim-english.com/posts/transliteratsiya-s-russkogo-na-angliiskij/)

<https://lim-english.com/posts/transliteratsiya-s-russkogo-na-angliiskij/>

4. Ответственность за содержание статей несут авторы.

5. Этические принципы, которыми должен руководствоваться автор научной публикации. Представление статьи на рассмотрение в редакцию подразумевает, что она содержит полученные автором (коллективом авторов) новые научные результаты, которые ранее нигде не публиковались. Автор должен осознавать, что несет персональную ответственность за представляемый текст рукописи. Это предполагает соблюдение следующих принципов:

5.1. Автор статьи гарантирует, что предоставляет редакции журнала достоверные результаты выполненной научной работы или исследования. Заведомо ложные или сфальсифицированные утверждения приравниваются к неэтичному поведению и являются неприемлемыми.

5.2. В случае, если главный редактор журнала запрашивает у автора научной статьи ее исходные данные для рецензирования, автор, если это возможно, должен быть готов предоставить открытый доступ к таким данным; автор также берет на себя обязательство сохранять исходные материалы статьи в течение разумного периода,



прошедшего после ее публикации.

5.3. Автор гарантирует, что результаты исследования, изложенные в рукописи, представляют собой самостоятельную и оригинальную работу. В случае использования фрагментов чужих работ или заимствования утверждений других авторов, в статье должны быть оформлены соответствующие библиографические ссылки с обязательным указанием автора и первоисточника. Все статьи проходят обязательную проверку через систему «Антиплагиат». Все статьи проверяются на предмет обнаружения плагиата (оригинальность должна быть не менее 70%). Применяется лицензионная программа Филиал общества с ограниченной ответственностью Plagiat.pl, договор № 256 от 10 марта 2022 г. Чрезмерные заимствования, а также плагиат в любых формах, включая неоформленные цитаты, перефразирование или присвоение прав на результаты чужих исследований, являются неэтичными и неприемлемыми действиями. Статьи, представляющие собой компиляции из материалов, ранее опубликованных другими авторами, без их творческой переработки и собственного авторского осмысления, редакцией журнала к публикации не принимаются.

5.4. Автор безусловно признает вклад всех лиц, так или иначе повлиявших на ход исследования или определивших характер представленной научной работы. В частности, в статье должны быть сделаны библиографические ссылки на отечественные и зарубежные публикации, которые имели значение при проведении исследования. Информация, полученная в частном порядке путем разговора, переписки или обсуждения с третьими лицами, не должна использоваться без получения открытого письменного разрешения от ее источника. Все источники должны быть раскрыты. Даже в том случае, если используемые в статье письменные или иллюстративные материалы получены от большого числа людей, автору статьи необходимо представить в редакцию все соответствующие разрешения на использование этих материалов.

5.5. Автор гарантирует, что представленная в журнал рукопись статьи не находится на рассмотрении редакции другого научного журнала и не была ранее опубликована в другом журнале. Несоблюдение этого принципа расценивается как грубое нарушение этики публикаций и дает основание для снятия статьи с рецензирования. Текст статьи должен быть оригинальным, то есть публиковаться в представленном виде в периодическом печатном издании впервые. Если элементы рукописи ранее были опубликованы в другой статье, автор обязан сослаться на более раннюю работу и указать, в чем состоит существенное отличие новой работы от предыдущей. Дословное копирование собственных работ и их перефразирование неприемлемы, они могут быть использованы только как основа для новых выводов.

5.6. Автор статьи гарантирует правильность списка соавторов. В числе соавторов должны быть указаны все лица, внесшие существенный интеллектуальный вклад в концепцию, структуру, а также в проведение или интерпретацию результатов представленной работы. Другим лицам, чье участие в представленной в журнал работе ограничилось некоторыми ее аспектами, должна быть выражена благодарность. Автор статьи должен также гарантировать, что все соавторы ознакомлены с окончательным вариантом статьи, одобрили его и согласны с ее представлением к публикации. Все указанные в статье соавторы несут совокупную ответственность за ее содержание. Если статья является мультидисциплинарной работой, соавторы могут также принимать на себя ответственность за свой личный вклад в работу, продолжая при этом нести коллективную ответственность за результат исследования в целом. Недопустимо



указание в качестве соавторов статьи лиц, не принимавших участия в исследовании.

5.7. В случае обнаружения существенных ошибок или неточностей в статье на этапе ее рассмотрения или после ее опубликования автор обязан незамедлительно уведомить об этом редакцию журнала и принять совместное решение о признании ошибки и/или ее исправлении в максимально короткие сроки. Если редакция узнает от третьего лица, что опубликованная работа содержит существенные ошибки, автор обязан незамедлительно исправить их либо предоставить редакции доказательства правильности ранее предоставленной им информации.

5.8. Автор обязуется указывать в своих рукописях все источники финансирования работы, заявлять о возможных конфликтах интересов, которые могут повлиять на результаты исследования, их интерпретацию, а также на суждения рецензентов. Потенциальные конфликты интересов должны быть раскрыты как можно раньше.

6. Поступившие от авторов научные статьи проходят первичный контроль на комплектность и правильность оформления. Далее статья направляется на предмет обнаружения плагиата (оригинальность должна быть не менее 70%). Применяется лицензионная программа Филиал общества с ограниченной ответственностью Plagiat.pl, договор № 256 от 10 марта 2022 г., после чего, научные статьи, поступившие в редакцию, проходят обязательное слепое рецензирование порядок прохождения, которых описан в разделе Рецензирование.

При отрицательном отзыве рецензентов редакция Журнала обязуется сообщать авторам все комментарии об их работе, сделанные рецензентами, если только они не содержат обидные или клеветнические замечания.

7. В сведениях об авторах необходимо привести — полные фамилии, имена, ученые степени, полное наименование организации, город, страна – на казахском, русском и английском языках для казахстанских авторов; на русском и на английском языках для авторов из стран СНГ и на английском языке для англоязычных авторов; контактный номер; написать email и ORCID ID каждого автора (при отсутствии данного кода следует зарегистрироваться на сайте www.orcid.org).

8. Редакция оставляет за собой право редакторской правки.

Технические требования:

1. Общий объем статьи, включая аннотацию, ключевые слова, литературу, таблицы и рисунки не должен превышать 6-8 страниц. Исключение составляют заказные и обзорные статьи.

2. Статьи должны быть оформлены в строгом соответствии шрифтом гарнитуры Times New Roman.



Схематический пример оформления статьи

МРНТИ

УДК 339.74 DOI (Digital Object Identifier) xxxxxxxxxxxx

По центру приводятся: Название статьи

(Поля: сверху - 2 см., слева-3 см., справа -1,5 см. Шрифт полужирный. Кегль-14 пт, межстрочный интервал – одинарный.)

Фамилии и инициалы авторов (напр.И.В.Иванов, Ю.П.Крылов)

Полное название учреждения, которое представля(ю)т автор(ы) с указанием города и страны, электронного адреса основного автора выделением надстрочной звездочкой.

Если авторы из разных учреждений, то соответствие между автором и учреждением устанавливается надстрочными индексами, например:

И.В. Иванов^{*1}, Ю.П. Крылов²

¹Алматинский гуманитарно-экономический университет, Алматы, Казахстан

²Международная академия бизнеса, Алматы, Казахстан

e-mail: ivanov@mail.ru

- Аннотация.
- Ключевые слова.
- Текст статьи: Поля: сверху, снизу - 2 см., слева - 3 см., справа -1,5 см. Шрифт Times New Roman. Кегль-14 пт. Абзацный отступ-1,25 см., межстрочный интервал – одинарный).
- Список литературы. Транслитерированный список литературы (References)
- После списка литературы приводятся:

Название статьи перед каждым резюме на двух не на языке статьи (казахском, русском и английском) языках.

После каждого названия статьи приводятся см. выше (последовательно) пп. 2.4, 2.2, 2.3 Руководства для авторов

3. Таблицы и рисунки с названиями должны быть пронумерованы по порядку (если их несколько). Нумерация таблицы (Таблица 1.) должна быть расположена вверху слева выше названия таблицы через абзацный отступ.

4. Рисунки, фотографии, таблицы должны быть четкими и контрастными в формате jpg, иметь разрешение не менее 300 dpi, подрисуночные надписи к ним должны быть расположены ниже рисунка по центру. Цветные рисунки, диаграммы не допускаются.

5. На рисунках должен быть минимум буквенных и цифровых обозначений, обязательно объясненных в статье или подрисуночных подписях.

6. Необъясненные сокращения слов, имен, названий, кроме общепринятых, не допускаются. Аббревиатуры расшифровываются после первого появления в тексте, например: Организация по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР).

7. Упомянутые в статьях единицы измерения должны соответствовать Международной системе единиц СИ.



8. Математические формулы должны быть набраны в Microsoft Education (каждая формула - один объект). Нумеровать следует лишь те формулы, на которые имеются ссылки.

9. Редакция не занимается литературной и стилистической обработкой статей. Материалы, статьи не возвращаются

10. Авторам для рассмотрения статьи необходимо зарегистрироваться на сайте журнала www.sua.aesa.kz и представить рукопись через систему.

10.1. Дополнительно электронную версию статьи и копии квитанции об оплате за публикацию и об оплате за присвоение DOI (Digital Object Identifier) представить на e-mail: zhurnal.aesa.99@mail.ru

ВНИМАНИЕ: DOI (Digital Object Identifier) присваивается регистрационным агентством International DOI Foundation (Интернэйшенел ДООИ Фаундэйшен).