

ISSN 2708-2032  
e-ISSN 2708-2040



**INTERNATIONAL  
UNIVERSITY**

**INTERNATIONAL  
JOURNAL OF INFORMATION  
& COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

---

**Volume 2, Issue 3  
March 2021**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



**INTERNATIONAL JOURNAL OF  
INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGIES**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ И  
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ  
КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ  
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖУРНАЛЫ**

Том 2, Выпуск 3  
September 2021

Главный редактор – Ректор АО МУИТ,  
к.ф.-м.н.  
**Хикметов А.К.**

Заместитель главного редактора –  
Проректор по НИМД, PhD, ассоц. профессор  
**Дайнеко Е.А.**

Отв. секретарь – Директор департамента по науке, к.т.н., ассоц. профессор  
**Ипалакова М.Т.**

#### **ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:**

**Отельбаев М.О., д.ф.-м.н., профессор, АО «МУИТ», Рысбайулы Б., д.ф.-м.н., профессор, АО «МУИТ», Синчев Б.К., д.т.н., профессор, АО «МУИТ», Дузбаев Н.Т., PhD, проректор по ЦИИ, АО «МУИТ», Сейлова Н.А., к.т.н., декан ФКТК, АО «МУИТ», Мухамедиева А.Г., к.э.н., декан ФЦТ, АО «МУИТ», Ыдырыс А., PhD, заведующий кафедрой «МКМ», АО «МУИТ», Саксенбаева Ж.С., к.т.н., заведующий кафедрой «ИС», АО «МУИТ», Шильдибеков Е.Ж., PhD, заведующий кафедрой «ЭиБ», АО «МУИТ», Аманжолова С.Т., к.т.н., заведующий кафедрой «КБ», АО «МУИТ», Ниязгулова А.А., к.ф.н., заведующий кафедрой «МиИК», АО «МУИТ», Айтмагамбетов А.З., к.т.н., профессор, АО «МУИТ», Джоламанова Б.Д., ассоциированный профессор, АО «МУИТ», Разак А., PhD, профессор, АО «МУИТ», Алмисреб А.А., PhD, ассоциированный профессор, АО «МУИТ», Мохамед А.Н., PhD, ассоциированный профессор, АО «МУИТ», Prof. Young Im Cho, PhD, Gachon University (South Korea), Prof. Michele Pagano, PhD, University of Pisa (Italy), Tadeusz Wallas, PhD, D.Litt., Adam Mickiewicz University in Poznań (Poland), Тихвинский В.О., д.э.н., профессор, МГУСИ (Россия), Масалович А., к.ф.-м.н., Президент Консорциума Инфорус (Россия), Lucio Tommaso De Paolis, Research Director of the Augmented and Virtual Laboratory (AVR Lab), Department of Engineering for Innovation, University of Salento (Italy), Prof. Liz Bacon, Deputy Principal and Deputy Vice-Chancellor, Abertay University (Great Britain).**

Издание зарегистрировано Министерством информации и общественного развития Республики Казахстан. Свидетельство о постановке на учет No KZ82VPY00020475 от 20.02.2020 г.

Журнал зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция)

Выходит 4 раза в год.

#### **УЧРЕДИТЕЛЬ:**

**АО «Международный университет информационных технологий»**

ISSN2708-2032 (print)  
ISSN2708-2040 (online)



KUTEL

Kazakh universities to foster quality assurance  
processes in Technology Enhanced Learning

Университеты Казахстана за совершенствование  
процессов обеспечения качества в обучении с  
использованием новых технологий

598377-EPP-1-2018-1-IT-EPPKA2-CBHE-SP

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING

**Кашкинбаева З.Ж., Дергунова Е.Ю., Нуртазинова А.С.**

TEL и обеспечение качества образования в казахстанских ВУЗАХ.....10

**Бежина В.В., Кифик Н.Ю.**

Возможности использования TEL технологий в КРУ им.А.Байтурсынова.....16

**Яновская О. А., Кыдырмина Н.А.**

Современные тренды обеспечения качества электронного образования в рамках реализации KUTEL.....20

**Велитченко С.Н.,**

Модернизация журналистского образования в Казахстане: глобальные вызовы и национальные перспективы.....26

**Ашенова С.В.**

Информационная среда и информационная безопасность: проблематика взаимодействия.....30

**Абдолдина Ф.Н.**

Современные требования к качеству образования в условиях дистанционного обучения.....34

**Шаяхметова А.А., Сырлыбаев М.К., Какабаев А.А., Нурмуханбетова Н.Н., Сабитова Д.С.**

О внедрении TEL в учебный процесс ВУЗА.....38

**Рахметулаева С.Б., Хасен Е.**

Разработка модели составления адаптивного учебного процесса для онлайн обучения.....43

**Касымов А.Е., Шарипов Б.Ж.**

Достоинства и недостатки дистанционного обучения сквозь призму пандемии.....51

**Касымов А.Е., Шарипов Б.Ж.**

Современные решения для цифровизации обучения с использованием новых технологий.....56

**Абдуллаева Г.О., Зябрева В.С.**

Исследование взаимосвязи цифровой грамотности и показателей профессионального развития студентов-психологов.....62

**Саликова Н.С.**

Электронное обучение: обзор состояния, вызовов и проблем оценки качества.....70

## ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

*Мендакулов Ж.К., Айтмагамбетов А.З., Албанбаев И.С.*

Снижение взаимного влияния элементов антенной решётки для устройства  
диагностики бронхолегочных заболеваний.....86

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАСС-МЕДИА

*Велитченко С.Н.*

Научно-технологический бизнес и цифровые СМИ: факторы взаимодействия.....94

*Ашенова С. В.*

Использование возможностей творческого контента при формировании имиджа  
государственных структур.....99

## МИР ЯЗЫКА ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ИННОВАЦИИ

*Кыдырбекулы Д.Б.*

Латинизация казахского языка в условиях цифровизации.....104

# CONTENTS

---

## TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING

<b><i>Kashkinbayeva Z.Zh., Dergunova Y.Yu., Nurtazinova A.S.</i></b> To the issue of Tel and education quality assurance in Kazakhstani HEI.....	10
<b><i>Bezhina V.V., Kifik N.Yu.</i></b> The prospects of using tel technologies in kru named after a.Baitursynov.....	16
<b><i>Yanovskaya O.A., Kydyrmina N.A.</i></b> Modern trends of quality assurance in electronic education in the framework of KUTEL implementation.....	20
<b><i>Velitchenko S.N.</i></b> Modernization of journalism education in kazakhstan: global challenges and national perspectives.....	26
<b><i>Ashenova S.V.</i></b> Information environment and information security: problems of interaction.....	30
<b><i>Abdoldina F.N.</i></b> Modern requirements for the quality of education in the conditions of distance learning.....	34
<b><i>Shayakhmetova A.A., Syrlybaev M.K., Kakabaev A.A., Nurmukhanbetova N.N., Sabitova D.S.</i></b> Implementation of tel in the educational process of the university.....	38
<b><i>Rakhmetulaeva S.B., Khasen E.</i></b> Development of a model of composing an adaptive learning process for online learning.....	43
<b><i>Kassymov A.E., Sharipov B.Zh.</i></b> Advantages and disadvantages of distance learning through the pandemic prism.....	51
<b><i>Kassymov A.E., Sharipov B.Zh.</i></b> Modern solutions for digitalizing learning using new technologies.....	56
<b><i>Abdullayeva G.O., Zyabreva V.S.</i></b> Research on the correlation between digital literacy and indicators of professional development of psychology students.....	62
<b><i>Саликова H.C.</i></b> E-learning: an overview of the status-quo, challenges and problems of quality assessment.....	70

## INFORMATION AND COMMUNICATION NETWORKS, CYBERSECURITY

*Mendakulov Zh.K., Aitmagambetov A.Z., Albanbaev I.S.*

Reducing the mutual influence of antenna array elements in a device for diagnosing bronchopulmonary diseases.....86

## DIGITAL TECHNOLOGIES IN MASS MEDIA

*Velitchenko S.N.*

Scientific business and digital media: interaction factors.....94

*Ashenova S.V.*

Using creative content in forming the image of governmental agencies.....99

## WORLD OF LANGUAGE: THEORY, PRACTICE, INNOVATION

*Kydyrbekuly D.B.*

Latinization of Kazakh in the Era of Digitalization.....104



# МАЗМҰНЫ

---

## TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING

***Kashkinbayeva Z.Zh., Dergunova Y.Yu., Nurtazinova A.S.***

TEL and Education Quality Assurance in Kazakhstani HEI.....10

***Бежина В.В., Кифик Н.Ю.***

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-нда TEL технологияларын пайдалану мүмкіндіктері.....16

***Яновская О.А., Қыдырмина Н.А.***

KUTEL жүзеге асыруда электрондық білім сапасын қапiлдендiрудiң қазiргi трендтерi.....20

***Велитченко С.Н.***

Қазақстанда журналистикалық білім беруді жаңғырту: жаһандық қауіптілер және ұлттық перспектива.....26

***Ашенова С.В.***

Ақпараттық орта және ақпараттық қауіпсіздік: өзара әрекеттесу мәселелері.....30

***Абдолдина Ф.Н.***

Қашықтықтан оқу шартында білім сапасына қазіргі талаптар.....34

***Шаяхметова А.А., Сырлыбаев М.Қ., Қақабаев А., Нұрмұханбетова Н.Н., Сәбитова Д.С.***

Университеттің білім беру үрдісіне TEL-ді енгізу туралы.....38

***Рахметулаева С.Б., Хасен Е.***

Онлайн оқу үшін білімді оқыту процессін құру моделін даму.....43

***Қасымов А.Е., Шарипов Б.Ж.***

Пандемия призмасы арқылы қашықтықтан оқытудың артықшылықтары мен кемшіліктері.....51

***Қасымов А.Е., Шарипов Б.Ж.***

Жаңа технологияларды пайдаланып, оқытуды цифрландыруға арналған шешімдер.....56

***Абдуллаева Г.О., Зябрева В.С.***

Студент-психологтардың сандық сауаттылығы мен кәсіби даму көрсеткіштерінің өзара байланысын зертте.....62

***Саликова Н.С.***

Электрондық оқыту: сапаны бағалаудың жай-күйіне, сын-тегеуріндеріне және проблемаларына шолу.....70

## **АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ЖЕЛІЛЕР, КИБЕРҚАУІПСІЗДІК**

*Мендақұлов Ж.К., Айтмағамбетов А.З., Албанбаев И.С.*

Өкпе-ауатамырлар ауруларын анықтауға арналған құрылғының антенна торындағы элементтердің өзара әсерін төмендету.....86

## **БҰҚАРАЛЫҚ АҚПАРАТ ҚҰРАЛДАРЫНДАҒЫ САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

*Велитченко С.Н.*

Ғылыми бизнес және цифрлық бақ: өзара әрекеттер факторлары.....94

*Ашенова С. В.*

Мемлекеттік құрылымдардың имиджін қалыптастыру кезінде шығармашылық мазмұнды пайдалану.....99

## **ТІЛ ӘЛЕМІ: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ИННОВАЦИЯ**

*Қыдырбекұлы Д.Б.*

Қазақ тілінің латындандыруы цифровизация жағдайында.....104

**Kashkinbayeva Z.Zh.\***, **Dergunova Y.Yu.**, **Nurtazinova A.S.**

Zhezkazgan Baikonurov University, Zhezkazgan, Kazakhstan

## TO THE ISSUE OF TEL AND EDUCATION QUALITY ASSURANCE IN KAZAKHSTANI HEI

**Abstract.** The paper considers implementation of the technology-enhanced learning to ensure education quality in tertiary institutions of Kazakhstan. Globalization processes, internationalization of higher education, modern tendencies and social demand require essential reforms in education quality assurance, implementation of new technologies and stakeholder engagement in designing academic programs, discussion of the learning outcomes and competences of the future professionals being trained in a particular university. All stakeholders, consumers of education services are involved nowadays in the discussion, development and monitoring of the quality assurance policy, academic programs, education process, program assessment and management. The reforms implemented within the framework of the Bologna process ensure the quality of education, lay the basis for the development of the higher education system and promote the idea of a university's fundamental responsibility for quality assurance which presupposes its commitment to continuously maintain and upgrade the required quality standards. Thus, the university system of internal quality assurance (IQA) can be considered as a set of didactic, technological, technical, methodological and informational support aimed at maintaining the quality of higher education (both as a result and as a process) at a level not lower than the established norms, requirements and standards.

**Key words:** technology, technology enhanced learning, education quality, stakeholders, student-centered education, accreditation, academic programs, IT, internationalization, Bologna reforms

### Introduction

In March 2010, Kazakhstan officially joined the Bologna Declaration and became the 47th member of the European Higher Education Area and the first Central Asian state to be recognized as a full member of the European educational space [1]. After joining the Bologna Process, the system of higher education in Kazakhstan has undergone major changes:

1. Kazakhstani universities joined the Great Charter of Universities, which has already been signed by more than 650 universities in the world, in order to bring the national education closer to the European standards. More than 60 Kazakhstani universities have signed the Magna Carta.

2. A transition has been made to a three-level model of training specialists: bachelor - master - PhD doctor, based on the principles of the Bologna Declaration.

According to the “National Report on the Position and Development of the Education System of the Republic of Kazakhstan”, master students are trained in 118 universities of the country. In 16 universities, PhDs are being trained in partnership with leading foreign universities.

3. Advanced technologies and systems of education have been implemented in the academic process of universities: credit education technology has been introduced in all universities, 38 of them offer double-diploma education opportunities; 42 higher education institutions practice distance learning. The modular academic programs, curricula and syllabi are developed in accordance with the Dublin descriptors; the National Qualifications Framework has been established.

4. The ECTS (European Credit Transfer System) has been adopted as the basis for the transfer of credit units for the students' academic mobility.

5. The Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan allocates funds for academic mobility of teaching staff and students; universities provide their funds for academic mobility as well.

6. To promote European cooperation in quality assurance and to develop comparable criteria and methodologies, the MES of the RK has created a National Register of Accreditation Agencies, including the national Independent Agency for Quality Assurance in Education (IQAA) and 8 foreign agencies.

In accordance with the standards of institutional and program accreditation, universities establish internal quality assurance systems, involve students and employers in the external assessment of the university activities, creating a wide data base of experts from the list of employers and students.

To improve the training of professionals, the tertiary institutions should develop their quality assurance policy, strategic plans and criteria of assessing their activity. How is it fulfilled in Kazakhstani universities?

### 1. TEL and Education Quality Assurance in the Zhezkazgan Baikonurov University

The QA Policy of the Zhezkazgan Baikonurov University is being developed since 2005 when the Quality Management System was set up in the higher education institution. Under the KUTEL project, launched and implemented in 2019-2021 to facilitate the quality assurance through technology-enhanced learning, the ZhezU administration (*rector, vice-rectors, department heads*) together with *students* have tailored and developed a new QA Policy (2020) which has been discussed and approved by *stakeholders (parents/ guardians, local authorities-akimat, industrial and business enterprises* as well as *educational institutions* (schools, colleges and other tertiary institutions) who are the so called end-consumers of educational services.

The envisaged timeframe is indicated in the ZhezU Strategic Programme which envisages short-term or current activities planning (for the period of an academic year, designed and updated annually subject to the latest requirements), medium-term goals (5 years) and long-term goals (represented in the mission) attuned to the KUTEL core objectives. [2]

The KUTEL core objective is to promote reform and modernization of HE in Kazakhstan through the introduction of a national quality assurance system for technology-enhanced learning by guaranteeing the improvement and implementation of accreditation standards, guidelines/procedures for quality assurance of TEL courses and study programs at the national level.

*The mission* of the ZhezU is to train professional, competent graduates capable of creating and strengthening the innovative potential of the region and the country. [3]

The Zhezkazgan Baikonurov University strives to become the leading practice-oriented university in Kazakhstan training highly qualified personnel for the mining and metallurgical regional industries, economic and pedagogical personnel for the nascent information society.

*The goal* is to provide conditions for the dynamic development of the Zhezkazgan Baikonurov University as a major multidisciplinary training center in the Zhezkazgan-Ulytau region called upon to effectively contribute to solving the problems of personnel, scientific-methodological and information-technological support of the innovative development of the national education system, successful implementation of the national strategic plans in the field of education, social and youth policy.

The Zhezkazgan Baikonurov University carries out its activities in accordance with *the Strategic Development Plan of the University for 2020-2025* (developed and approved at a meeting of the Academic Council of ZhezU dated 08/29/2019, Minutes No. 1, with amendments and additions made by the decision of the Academic Council, Minutes No. 6 dated 01/25/2020), declaring its mission, goals, objectives and long-term vision of the university, reflecting its place and role in the socio-economic, educational, scientific and cultural development of the Zhezkazgan region and of the country. It is posted on the ZhezU website: <https://zhezu.kz/index.php/ru/2016-11-04-10-06-38/2016-11-04-10-12-05>

The mission, strategic goals and objectives of the university are formulated based on the analysis of the material, financial, human and intellectual resources of the team and an assessment of the feasibility of their implementation.

The University has everything required for the intellectual, creative, physical development of students: academic buildings, a dormitory, an assembly hall, a library, reading and research rooms, gyms, an open sports ground. It has well-equipped modern laboratories, classrooms with interactive teaching aids.

The strategic plan of ZhezU for 2020-2025 aims at solving the tasks set for universities, drawn up with an eye to the priorities reflected in the "State Program for the Development of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2020 - 2025" (Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 27, 2019 No. 988). [4]

The compliance of the mission, goals and objectives with the market requirements is ensured in two directions: the implementation of national compulsory education standards (SCES) and the implementation of the university component, which is formed taking into account global trends, industry focus and employers' demand.

The mission, goals and objectives of the university have been set forth in compliance with the National Program for the Development of Regions for 2020-2025, the Comprehensive Plan for the Socio-Economic Development of the Cities of Zhezkazgan, Satpayev and the Ulytau District for 2019-2022, as well as the requirements of the labor market, which is expressed in the following: in 2020, the university graduates' employment rate reached 82.6%, the University places priority on constantly raising the competitiveness of its training programs tailored to meet the labor market demand.

The Zhezkazgan University trains professionals for work in an information society, using uniform quality standards in education. It introduces new academic programs in response to the volatile market needs, new

technologies, forms and methods of training; supports and develops cooperation with government and business structures, public organizations and business entities of various forms of ownership, with international organizations, professional and academic communities, etc., and strives to participate in the consolidation of the efforts of higher education, the state and society in the development of a common information space.

The strategic plan for the development of the University has been designed observing the hierarchy of goals and objectives. All representatives of the senior management of the University (rector, vice-rectors, directors of institutes, heads of departments, and heads of structural divisions) are involved in the process. Tasks are distributed among performers at each planning stage. The strategic development plan implementation is regularly monitored.

The strategic plan of the University maps out the following main directions of development:

*-Providing high quality education in accordance with the needs of industrial and innovative development of the country, the labor market*

*-Development of human resources and a system of advanced training for employees*

*-Information support of the educational process and active use of innovative educational technologies*

*-Scientific support of accelerated diversification of the economy*

*-Strategy for the internationalization of education and ensuring academic mobility*

*-Modernization and systemic improvement of the educational process*

*-Improving the material and technical base.*

The strategic development plan of the Zhezkazgan Baikonurov University includes activities, expected results, indicators, deadlines, responsible performers of work and serves as a fundamental document regulating long-term, short-term and current planning of the activities of all major structural divisions of the University. The document has been replicated, made available at each structural unit and communicated to the teachers, students, undergraduates and university staff. The development strategy of the University is projected at all levels of management, structural divisions and key processes of the University using modern methods of strategic planning and management.

The effectiveness of implementing the mission, goals and objectives of the university is evaluated on the basis of monitoring the main indicators (criteria) of quality and the timing of the planned activities. During each academic semester, the main indicators of the activities of structural divisions and the entire University are analyzed and compared with those of the previous years for compliance with instructive and regulatory documents of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. Annually, reports on the implementation of the Strategic Plan of the University and its institutes and departments are heard at the Academic Council of ZhezU.

Every year, all structural divisions, institutes and departments develop and approve annual plans to achieve the goals and objectives set in the University mission and strategies. Work plans are approved at meetings of the departments and councils of the institutes, the Academic Council, the AIC, where the heads of departments, teaching staff and students are represented as members. To organize work in various areas of activity, the most experienced employees from among the teaching staff and personnel, the most active students are involved as working group members.

To meet the demands of the society and the national and international educational standards, the Zhezkazgan Baikonurov University undergoes the process of insitutional and academic program accreditation (by IQAA), as well as internal and external audits of the education quality management system. The self-assessment process is carried out first by the internal audit members and then the *SWOT-analysis* findings and the report are sent to IQAA, which is followed by external audit of international and national experts.

As a result of the SWOT-analysis the PR- specialists of ZhezU select the strengths of the University to highlight them in promotion of the HEI during the prospective students' recruitment, admission and enrollment campaigns. They emphasise the University advantages in ads and promo-booklets and videos.

The main *advantages* of the University over its competitors are:

- the ZhezU status of the only higher educational institution in the city and the region that provides training for the dominant industrial enterprise - the Kazakhmys Corporation;

- Customized personnel training and the academic programs content taking into account the demand of industrial enterprises;

- Highly qualified teaching staff;

- Digitalization, material and technical support of the educational process (regular updating of the educational and laboratory base), **implementation of TEL** in education process.

- Demand for graduates in the labor market, a high percentage of graduates' employment and an annual growth of this indicator.

- Dual training.

Annually *the National Chamber of Entrepreneurs "Atameken" (NCE)* of the Republic of Kazakhstan monitors the tertiary education quality nationwide. The experts check, analyse, observe and make critical remarks and comments about the academic programs, evaluating their applicability, urgency, demand and value. The NCE "Atameken" and Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan allocate educational grants to the HEI according to the ranking and based on the University students' academic performance and the graduates' job placement rate.

Human, educational, financial, informational, infrastructural, other material and technical resources enhance the capabilities of the University.

There is an ongoing process of analyzing the available resources, the reserves for the development of intellectual potential and the possibilities of enhancing the competitive position of the University. Adequate resources are included in the strategy, cost balance is assessed, risks are identified and critical points are highlighted. The sources of material resources are budgetary funding and extra-budgetary funds, which include: training of students on a paid basis, dormitory payments, research activities, renting canteens, cafes. The University has an educational and material base that provides training of specialists in accordance with the mandatory national standards. The strategic plan implemented at the expense of these resources aims at improving the quality of educational services, meeting the needs of students, teachers and personnel.

The University holds meetings with the stakeholders during seminars in which the faculty, curricula and program designers present their programs and make amendments based on the recommendations of customers, companies, board of directors, students, their parents/guardians, local authorities, business enterprises, etc. Such meetings are usually held quarterly (once in three months) or at least semiannually. For decades the feedback was a paper-based or text-based document (questionnaires sent by postmail or via e-mails) and since 2020 it is in the electronic form (google forms, online survey, apps and polls) which make the feedback and evaluation process easier, faster, fair and objective.

As part of designing a development strategy, there was carried out an analysis, including an assessment of the competitive position of the University in the educational services market of the Ulytau-Zhezkazgan region, taking into account the areas of specialists training by competing universities. The main competitors of ZhezU in the educational services market of the Ulytau-Zhezkazgan region are the branches of universities from Russia and other parts of Kazakhstan, which provide educational services for DLT.

How is the policy supported by IT? The University uploads the QA Policy, Strategic Plan, Academic Programs and Catalogue of Elective Courses, available grants and admission rules as well as other legal and regulatory documents on its website [www.zhezu.kz](http://www.zhezu.kz), making all the vacancy positions and grant competition processes transparent and accessible for every intending, prospective applicant. From 2014 to 2021 the education process as well as information and documentation procedure enabling electronic data exchange and better controlling and monitoring the quality assurance was supported by LMS "Platonus". Since August 2021 it has been replaced by LMS "Univer" (designed by *Al-Farabi KazNU*). Some universities (*SDU, KAFU*, etc.) use the Moodle platform in education process and in documentation turnover as well as in getting feedback and providing virtual tours.

## **2.KUTEL practices in education process**

The KUTEL project implementation resulted not only in the development and introduction of QA Policies to improve the education quality but also in significant changes in designing academic programs, new courses, curricula and syllabi as well as in mastering technologies and pedagogical principles.

The pedagogical principles serving as a general guidance:

- 1) Inclusion;
- 2) Equality;
- 3) Quality assurance;
- 4) Consistency & Transparency;
- 5) Innovative approaches;
- 6) TEL;
- 7) Motivation;
- 8) Student-centered education.

The syllabi were amended and new modules or courses were introduced such as "*Service Learning*", "*Media Literacy*", "*Globalization*", "*Migration*", "*Conflict Resolution*", or "*Multilingualism & Multiculturalism*", "*Language of Mass Media*", etc. Technical majors, academic programs use their campus laboratories as well as virtual labs which were developed by other national universities. One of the leading designers and developers of the virtual labs is *D.Serikbayev East-Kazakhstan Technical University* in Ust-Kamenogorsk.

Top-ranking universities in Kazakhstan share their experience in training professionals as well as in application of modern educational technologies, e.g. *IITU in Almaty, Astana IT University* and others.

Leading universities in the Republic of Kazakhstan (*KAFU in Oskemen, S.Seyfullin KazATU* and others) arrange webinars, online and offline conferences to promote internationalization of higher education nationwide.

As for the technology requirements, during the pandemic lockdown the syllabi of the courses were amended taking into account online or blended (online and offline/partly on-campus) format of instruction. Various online resources, application and platforms were used: Platonus LMS, Google Classroom, Google Form tests, Zoom video-conferencing, Google Jamboard, Miro board, Trello, FlipGrid for video responses, Padlet board, Canvas, Coursera, MOOCs, TedEd, YouTube educational videos, video recordings of ZhezU lecturers, etc.

Faculty members incorporate SMART-goals within their course programs while teaching student groups (for a particular academic period).

The critical determinants that affect the decisions taken with regard to QA concepts and methods:

- Criteria of assessment;
- Team productivity and staff qualification (professional development and advanced training in excellence workshops and courses);
- Technological excellence;
- Stakeholders involvement

Crucial changes in the implementation of KUTEL project, particularly technology-enhanced learning and QA Policy caused by the natural force-majeure factors such as pandemic lockdown and switching from in-person, on-campus mode to online or sometimes blended formats (online mixed with offline) sparked MOOCs, facilitated a wide use of online resources as well as applications and computer programs. All these factors proved the XXI century being definitely different as an era of digital and technology-based education.

### Conclusion

In the modern world of universal computerization, ICT is included in all spheres of human life (IT-based management, data base, documentation turnover, etc.) and especially in the field of education. [5; 3] First, the introduction of ICT in education significantly accelerates the transfer of knowledge and accumulated technological and social experience of mankind not only from generation to generation, but also from one person to another. Secondly, modern ICTs, improving the quality of training and education, allow a person to more successfully and quickly adapt to the environment and the ongoing social changes. This gives each person the opportunity to obtain the necessary knowledge in a post-industrial society. In addition to the obvious attractiveness for students, the use of these technologies enables the teacher to constantly update the content of education; to implement any type of activity, including control and self-control over the results of students' educational activities. All higher education institutions in Kazakhstan develop their QA Policies and academic programs considering the demand of the particular regions of our geographically vast country and apply update technologies in teaching and learning, tailoring student-centered curricula to the needs of all stakeholders.

### REFERENCES

1. <https://iqaa.kz/ru/o-nas/dokumenty/mezhdunarodnye-dokumenty/bolonskij-protsess/bolonskij-protsess-v-kazakhstan>
2. Стратегический план развития ЖезУ на 2020-2025 г.г. (Strategicheskiy plan razvitiya ZhezU na 2020-2025 g.g. ), Жезказган, 2020 <https://www.zhezu.kz/index.php/ru/2016-11-04-10-06-38/2016-11-04-10-12-05>
3. <https://www.zhezu.kz/index.php/ru/2016-10-29-10-32-24/2016-10-29-11-36-08>
4. «Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы» Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 988
5. KUTEL E-COURSE. Module 3: Quality Assurance of Pedagogical Aspects of TEL Courses Development. Topic 3.1: Course Design

**Кашкинбаева З.Ж., Дергунова Е.Ю., Нуртазинова А.С.**

### TEL И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНСКИХ ВУЗАХ

**Аннотация.** В статье рассматривается внедрение TEL для обеспечения качества образования в высших учебных заведениях Казахстана. Процессы глобализации, интернационализация высшего образования, современные тенденции и социальный спрос требуют существенных изменений и дополнений в обеспечении качества образования, применении новых технологий и привлечении заинтересованных сторон к разработке академических программ, обсуждению результатов обучения и компетенций будущих специалистов, обучающихся в конкретном университете.

В настоящее время все заинтересованные стороны, потребители образовательных услуг вовлечены в обсуждение, разработку и мониторинг политики обеспечения качества, академических программ, образовательного процесса, оценки программ и управления ими. Одна из важнейших целей Болонской реформы - обеспечение качества образования как основы для развития системы высшего образования. Идея фундаментальной ответственности университета за обеспечение качества предполагает его приверженность поддержанию надлежащего уровня качества и его постоянному совершенствованию. Систему внутреннего контроля качества (IQA) можно рассматривать как совокупность дидактического, технологического, технического, методического и информационного обеспечения, направленного на поддержание качества высшего образования (как результат, как процесс) на уровне не ниже установленные нормы, требования и стандарты.

### **Declaration**

The authors declare no competing interests related to the paper or research data performed by the authors.

### **Funding**

There is no APC funding available to us but we would like to publish OA.

### **The authors' contributions**

All the authors contributed equally to this manuscript.

### **Acknowledgements**

We would like to express our gratitude to the entire KUTEL team for providing access to the designed courses and modules.

### **Сведения об авторе:**

**Кашкинбаева Замзагуль Жанайдаровна**, к.п.н. (PhD in Pedgogics), доцент, зав.кафедрой педагогики, психологии и филологии, Жезказганский университет имени О.А.Байконурова, Казахстан, Жезказган.

**Дергунова Елена Юрьевна**, к.п.н., ст. преподаватель кафедры педагогики, психологии и филологии, Жезказганский университет имени О.А. Байконурова, Казахстан, Жезказган.

**Нуртазинова Акбаян Сериковна**, к.э.н., доцент, Жезказганский университет имени О.А. Байконурова, Казахстан, Жезказган.

### **Автор туралы мәлімет:**

**Кашкинбаева Замзагүл Жанайдарқызы**, ф.ғ.к. (педагогика ғылымдарының кандидаты), доцент, О.А.Байқоңыров атындағы Жезқазған университетінің «Педагогика, психология және филология» кафедрасының меңгерушісі, Қазақстан, Жезқазған қ.

**Дергунова Елена Юрьевна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, өнер. О.А.Байқоңыров атындағы Жезқазған университетінің педагогика, психология және филология кафедрасының оқытушысы, Қазақстан, Жезқазған.

**Нуртазинова Акбаян Сериковна**, экономика ғылымдарының кандидаты, доцент, О.А.Байқоңыров атындағы Жезқазған университеті, Қазақстан, Жезқазған.

### **About the authors:**

**Kashkinbaeva Zamzagul Zhanaydarovna**, Ph.D in Pedagogics, Associate Professor, Head of the Department of Pedagogy, Psychology and Philology, Zhezkazgan University named after O.A. Baikonurov, Zhezkazgan, Kazakhstan.

**Dergunova Elena Yurievna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Art. Lecturer of the Department of Pedagogy, Psychology and Philology, Zhezkazgan University named after OA Baikonurov, Zhezkazgan, Kazakhstan.

**Nurtazinova Akbayan Serikovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Zhezkazgan University named after OA Baikonurov, Zhezkazgan, Kazakhstan.



Бежина В.В.\*, Кифик Н.Ю.

Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова, Костанай

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ TEL ТЕХНОЛОГИЙ В КРУ ИМ. А. БАЙТУРСЫНОВА

**Аннотация.** Данная статья посвящена исследованию точечного влияния проекта KUTEL («Университеты Казахстана за совершенствование процессов обеспечения качества в обучении с использованием передовых технологий» 2018-2021 гг.) на процесс обучения в НАО «Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова». Авторы статьи указывают на полное применение технологий TEL (Technology Enhanced Learning) при организации дистанционной формы обучения в вузе (системы moodle, platonus). Частичная модернизация очного обучения представлена постепенным вводом информационно-коммуникационных технологий в естественной форме в период обучения в образовательном учреждении (лекции, семинарские занятия, др.). Третий аспект применения технологий TEL заключается в создании виртуальной форсайт-лаборатории как инструмента связи со стейкхолдерами для реализации дорожной карты и обоснования спектра метакомпетенций студентов гуманитарного профиля. Таким образом, в статье раскрыты основные три механизма использования технологий TEL для предвидения будущего в процессе организации обучения настоящего. Авторы подчеркивают значимую роль международного проекта Эразмус+ KUTEL в комплексной реализации спектра инструментов формата TEL – от применения интерактивных лекций до создания виртуальной форсайт-лаборатории. Работа снабжена статистическими данными и иллюстративным материалом.

**Ключевые слова:** технология, TEL-технология, форсайт, форсайт-лаборатория, проект KUTEL.

Современное образовательное пространство отражает реалии изменчивого мира VUCA – с изменением социального аспекта человеческой жизни меняется система образования, призванная гибко адаптироваться к данной жизни. Немаловажное значение приобретает позиция, при которой система образования должна быть определяющей будущее, а не готовящей к настоящему. Именно данная позиция отражает центральную роль образования в современном обществе.

Внедрение современных проектов и экспериментов международного масштаба, реализуемых в рамках грантового финансирования Европейского Союза (в данном случае – программы Эразмус+) позволяет значительно приблизить возможности системы образования к подготовке на основе технологии форсайта.

Проект KUTEL – «Университеты Казахстана за совершенствование процессов обеспечения качества в обучении с использованием передовых технологий» - 3х-летний проект, со-финансируемый Европейской комиссией в рамках программы ЭРАЗМУС+, Ключевое Действие 2 - «Укрепление потенциала в сфере высшего образования». Проектный консорциум объединяет 14 организаций: 4 из европейских стран - Италии, Болгарии, Финляндии и Греции и 10 из Республики Казахстан. В число участвующих казахстанских организаций входят 7 университетов из разных областей страны, Министерство науки и образования, Агентство по аккредитации и Общественный фонд [1].

Согласно мнению исследователя Маколова В.И. совместные международные проекты должны «признавать многообразие моделей и механизмов его обеспечения по принципу лучшего соответствия целям стран-партнеров по программам» [2, с. 132]. Так, многообразие применения результатов проекта KUTEL в системе образования стран-партнеров имеет свои особенности.

Влияние международного проекта Эразмус+ «KUTEL» может быть репрезентировано на различных уровнях – мегауровень государства, мезоуровень отдельного образовательного учреждения и мезоуровень личностного развития.

Рассмотрим влияние данного проекта на функционирование системы качества в аспекте применения TEL технологий на примере партнера P8 – Костанайского регионального университета им.А. Байтурсынова (Костанай, Казахстан).

TEL технологии рассматриваются с различных позиций:

- как синонимичный ряд с технологиями электронного обучения (e-learning), построенного на

использовании ИКТ [3];

- как дополнительный источник в структуре коммуникационных технологий, в общем [4].

Так, реализация применения TEL технологий включает в себя следующие аспекты в системе обучения КРУ им.А.Байтурсынова:

1. Использование инструментов TEL при организации дистанционного обучения в вузе (платформы Moodle, Platonus);
2. Применение элементов TEL при организации очного обучения в вузе (использование сервисов, мессенджеров, социальных сетей, хостингов, программ, др.);
3. Создание новой формы привлечения стейкхолдеров в процесс совместного планирования и модернизации обучающих программ в форме виртуальной форсайт-лаборатории в рамках продолжающегося проекта МОН РК.

Полный спектр инструментов TEL прослеживается при организации дистанционного обучения в вузе. Кроме общеиспользуемых платформ lms.moodle, platonus, в КРУ им.А.Байтурсынова используются хостинги вебинаров Etutorium, BigBlueButton, Zoom, MS Teams, образовательная платформа Edmodo, блоггинг-сервисы и социальные сети для осуществления постоянной рефлексивной коммуникации с участниками образовательного процесса.

Особенность и инновация в данном разделе применения инструментов TEL заключается в создании интерактивных лекций и дистанционных предметных олимпиад для школьников города и области (Рис. 1).



Рисунок 1- Начальная страница дистанционной олимпиады по английскому языку КРУ <https://md.ksu.edu.kz/course/view.php?id=5598>

При организации очного обучения используются элементы TEL как в процессе преподавания дисциплин, так и в качестве контрольно-измерительных средств обеспечения качества обучения (компьютерное тестирование, защита электронных портфолио студентов, обязательная проверка уникальности письменных, выпускных квалификационных и иных видов работ через систему StrikePlagiarism, др.).

Особенность применения технологий TEL заключается в более стабильной и естественной вовлеченности новых способов, средств и методов обучения в систему существующего образования.

Проводя анализ тематики дипломных исследований (на примере кафедры иностранных языков, 2019-2021 гг.), отмечается стабильная динамика выбора взаимосвязи дистанционных технологий с методикой обучения иностранным языкам:

1. 2019-2020 уч.гг. – 23% исследований посвящено технологиям TEL;
2. 2020-2021 уч.гг. - 25% исследований посвящено технологиям TEL;
3. 2021-2022 уч.гг. - 28% исследований посвящено технологиям TEL.

Особенное место в применении TEL занимает процесс привлечения стейкхолдеров в деятельность по совместной модернизации образовательных программ и выбору траектории развития студенчества.

Так, разработка виртуальной форсайт-лаборатории для развития метакомпетенций студентов гуманитарного профиля является одним из действенных способов привлечения стейкхолдеров (директоров школ, руководителей структурных подразделений образовательных учреждений, др.). Цель данной лаборатории – создание общего хаба стейкхолдеров для реализации эффективной Дорожной карты стратегического развития метакомпетенций у студентов гуманитарного профиля с учетом будущих профессионально-квалификационных изменений, диктуемых рынком труда [5 – Рис.2]

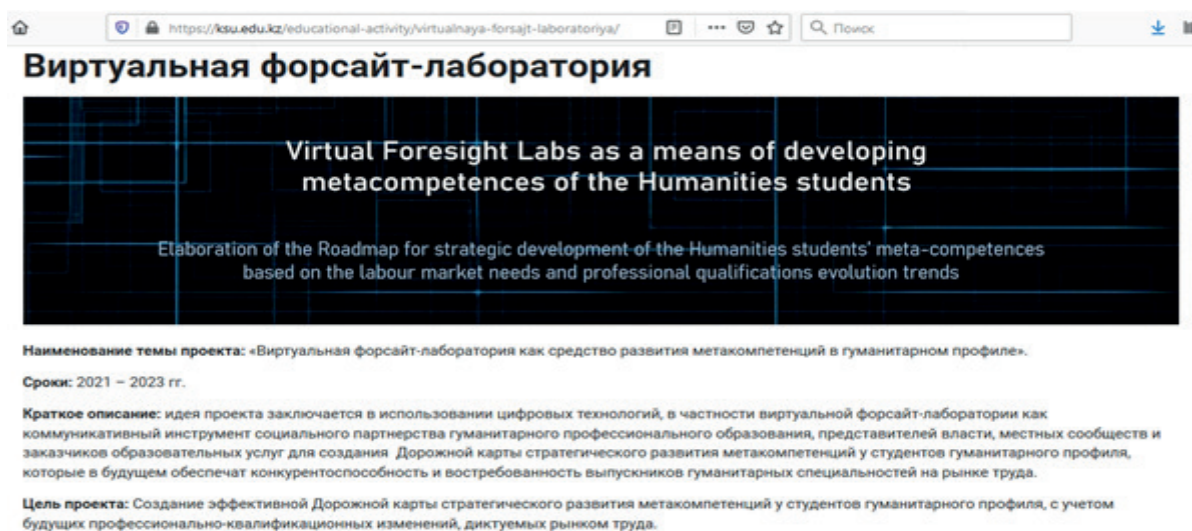


Рисунок 2. Краткое описание проекта по созданию виртуальной форсайт-лаборатории на базе КРУ им.А.Байтурсынова <https://ksu.edu.kz/educational-activity/virtualnaya-forsajt-laboratoriya/>

Таким образом, реализация проекта KUTEL имеет многовекторное приложение – полная реализация в разделе дистанционного обучения в вузе, частичная репрезентация инструментов TEL при организации очного обучения, генерализация и обобщение опыта членов команды Р8 КРУ им.А.Байтурсынова в процессе создания нового продукта в форме виртуальной форсайт-лаборатории как обобщенного хаба стейкхолдеров для модернизации образовательных программ и их элементов для развития метакомпетенций у студентов гуманитарного профиля в мире VUCA.

*Этот проект финансируется при поддержке Европейской комиссии. Данная публикация отражает взгляды только автора, и Комиссия не несет ответственности за любое использование информации, содержащейся в ней.*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. KUTEL – международный проект Эразмус+ [Электронный ресурс]: <https://old2.kspi.kz/ru/kutel>
2. Маколов, В.И. Тенденции обеспечения качества совместных образовательных программ в странах ЕС // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. №11-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-obespecheniya-kachestva-sovmestnyh-obrazovatelnyh-programm-v-stranah-es> (дата обращения: 06.10.2021).
3. Curriculum 2016 Briefing Note G: Technology Enhanced Learning / Chris Turnock, Joel Mills, Patrick Lynch and Elizabeth Cleaver, Learning Enhancement & Academic Practice (LEAP) [Electronic resource: <https://studylib.net/doc/6954552/technology-enhanced-learning>]
4. Sultanova, D., Maksudova, D. Technology-enhanced English language learning and teaching // Бюллетень науки и практики. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/technology-enhanced-english-language-learning-and-teaching> (дата обращения: 06.10.2021).
5. Виртуальная форсайт-лаборатория КРУ им. А.Байтурсынова [Электронный ресурс: <https://ksu.edu.kz/educational-activity/virtualnaya-forsajt-laboratoriya/>]

**Бежина В.В., Кифик Н.Ю.**

## **А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚҰУ-НДА TEL ТЕЛЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ**

**Андатпа.** Бұл мақала «А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті» оқу үдерісіне KUTEL жобасының («Қазақстанның жоғары оқу орындары озық технологияларды қолдана отырып оқыту сапасын қамтамасыз ету үдерістерін жетілдіру үшін» 2018-2021) нүктелік әсерін зерттеуге арналған. Мақала авторлары университетте қашықтықтан оқытуды ұйымдастыруда TEL (Technology Enhanced Learning) технологияларының толық қолданылуын көрсетеді (moodle, platonus systems). Күндізгі білім беруді ішінара

модернизациялау білім беру мекемесінде оқу кезеңінде (дәрістер, семинарлар және т.б.) ақпараттық-коммуникациялық технологияларды табиғи түрде біртіндеп енгізумен бейнеленеді. TEL технологияларын қолданудың үшінші аспектісі-жол картасын іске асыру және гуманитарлық студенттердің мета-құзыреттілік спектрін негіздеу үшін мүдделі тараптармен байланыс құралы ретінде виртуалды форсайт зертханасын құру. Осылайша, мақалада қазіргі уақытты оқытуды ұйымдастыру барысында болашақты болжау үшін TEL технологияларын қолданудың негізгі үш механизмі ашылады. Авторлар Erasmus + KUTEL халықаралық жобасының интерактивті дәрістерді қолданудан бастап виртуалды форсайт зертханасын құруға дейінгі TEL форматындағы құралдар жиынтығын кешенді енгізуде маңызды рөлін атап көрсетеді. Жұмыс статистикалық мәліметтермен және иллюстрациялық материалдармен қамтамасыз етілген.

**Түйінді сөздер:** технология, TEL технологиясы, форсайт, форсайт зертханасы, KUTEL жобасы.

**Bezhina V.V., Kifik N.Yu.**

### THE PROSPECTS OF USING TEL TECHNOLOGIES IN KRU NAMED AFTER A.BAITURSYNOV

**Abstract.** This article is devoted to the study of the impact of the KUTEL project ("Kazakhs universities to foster quality assurance processes in Technology Enhanced Learning" 2018-2021) on the learning process at the NJSC Kostanay Regional University named after A. Baitursynov. The authors of the article point out the full use of TEL (Technology Enhanced Learning) technologies in organizing distance learning at their university (moodle, platonus systems). Partial modernization of full-time education is represented by the gradual introduction of information and communication technologies in a natural form during the period of study at an educational institution (lectures, seminars, etc.). The third aspect of the application of TEL technologies is to create a virtual foresight laboratory as a tool for communication with stakeholders to implement the roadmap and substantiate the spectrum of the humanitarian students' meta-competencies. Thus, the article reveals the main three mechanisms of using TEL technologies to foresee the future in the process of organizing the teaching of the present. The authors emphasize the significant role of the international project Erasmus + KUTEL in the comprehensive implementation of the range of TEL format tools - from the use of interactive lectures to the creation of a virtual foresight laboratory. The paper also presents statistical data and illustrative material.

**Keywords:** technology, TEL-technology, foresight, foresight laboratory, KUTEL project.

#### Сведения об авторах:

**Бежина Виктория Валерьевна**, PhD, кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры иностранных языков НАО «Костанайский региональный университет им.А.Байтурсынова»

**Кифик Наталья Юрьевна**, кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры теории и практики физической культуры и спорта НАО «Костанайский региональный университет им.А.Байтурсынова»

#### Авторлар туралы мәлімет:

**Бежина Виктория Валерьевна**, PhD, педагогика ғылымдарының кандидаты, «А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ шетел тілдері кафедрасының доценті.

**Кифик Наталья Юрьевна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, «А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ дене шынықтыру мен спорт теориясы мен практикасы кафедрасының доценті.

#### About the authors:

**Bezhina Viktoria Valerievna**, PhD, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, the Department of Foreign Languages, NJSC Kostanay Regional University named after A. Baitursynov

**Kifik Natalya Yurievna**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, the Department of Theory and Practice of Physical Culture and Sports, NJSC Kostanay Regional University named after A. Baitursynov.

**Яновская О.А., Кыдырмина Н.А.\***  
Независимое агентство аккредитации и рейтинга (IAAR), Нур-Султан  
**СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ KUTEL**

**Аннотация.** В статье рассматриваются актуальные вопросы развития электронного образования в современных условиях трансформации образования. Цифровизация является важным фактором, влияющим на развитие электронного образования на основе инновационных технологий и новых форм обучения. Цель статьи – исследовать мировые тенденции обеспечения качества электронного образования, рассмотреть международный опыт и определить пути дальнейшего развития. В статье рассмотрены различные цифровые технологии и модели обучения, которые способствуют эффективной организации деятельности ВУЗа и направлены на повышение качества подготовки выпускников и возможности дальнейшего их трудоустройства на рынке труда. Развитие электронного обучения требует законодательной поддержки, поэтому в статье для анализа и оценки использования электронного образования рассмотрен опыт нормативного обеспечения различных стран, таких как США, Финляндии, Ирландии, Южной Кореи и России. Внедрение передовых технологий в образовательную систему Казахстана рассмотрено в рамках реализации проекта KUTEL программы Эрасмус+, который отражает современные потребности общества в электронном образовании, а вопросы качества являются основными в современном образовании. Поэтому в статье рассмотрены подходы к внедрению передовых технологий обучения TEL, которые активно применяются в электронном образовании.

**Ключевые слова:** цифровизация, электронное образование, качество, тренды, модели обучения, навыки

В современном мире главным в образовании выдвигается использование технологий электронного образования. В высших учебных заведениях актуально преобладание новых методов обучения, так называемая попытка объединения технологии электронного обучения с традиционными подходами.

Сегодня можно выделить 3 основных тренда образования. Во-первых, переход к непрерывному обучению на протяжении всей жизни. Во-вторых, широкое использование в процессе обучения новых цифровых технологий. В-третьих, развитие у обучающихся необходимых навыков и компетенций, что позволяет повысить конкурентоспособность выпускников и расширить возможности их трудоустройства на рынке труда [1].

Цифровые технологии в современном мире являются базисом инновационного развития, повышения качества образования и оптимизации управления вузом. Они оказывают позитивное влияние на развитие академической мобильности, привлечение ведущих ученых, специалистов-практиков для повышения качества обучения. Кроме этого, цифровая среда способствует глобализации науки и образования.

Комплексные исследования ученых различных стран показывают, что развитие цифрового пространства высшего образования идет сразу по нескольким направлениям: цифровизация учебного процесса, внедрение цифровых решений в управленческие процессы вузов, развитие онлайн образования, формирование виртуальной образовательной среды и стимулирование проведения современных научных исследований и т.д.

Практика показывает, что цифровые технологии, такие как большие данные, блокчейн, искусственный интеллект, Интернет вещей, роботизация, 3D моделирование являются эффективным инструментом по передаче знаний и навыков студентам, служат базисом построения новой образовательной среды, надежным помощником в повышении квалификации профессорско-преподавательского состава. Говоря о применении цифровых технологий в вузах необходимо отметить, что наряду с положительными тенденциями при их внедрении, такими как инновационность, доступность, мобильность, простота, уникальность, полезность, снижение временных затрат, надежность и упрощение мыслительных процессов, наблюдаются и сложности. Это техническая и технологическая подготовка вузов, наличие специальных программных комплексов, ресурсозатратность, специальная подготовка профессорско-преподавательского состава.

В настоящее время применяются следующие модели обучения:

- смешанное обучение, сочетающее элементы традиционного образования и внедрение цифровых механизмов в отдельные этапы образовательного процесса;
- постоянное развитие онлайн образования;

- формирование виртуальной образовательной среды;
- внедрение цифровых технологий в управление вузом.

Комплексное использование всех выше указанных моделей способствует эффективной организации вуза и возможности трудоустройства выпускников на рынке труда. Все больше при организации учебного процесса используется так называемая технология VR – технология виртуальной реальности, которая позволяет генерировать образы, то есть представить тот или иной процесс в трехмерном изображении или звуковой айфонии и т.д. Говоря о применении цифровых технологий, необходимо уделить внимание технологии блокчейн, которую можно использовать для портфолио студентов, хранения документов, экзаменационных работ и т.д. Цифровые технологии в деятельности вуза способствуют качеству подготовки высококвалифицированных специалистов для отраслей и сфер национальной экономики.

Современные подходы и методы обучения, особенно цифровые технологии направлены на студентоцентрированное и практикоориентированное обучение, которое прежде всего предусматривает индивидуальную и самостоятельную работу обучающихся, а также работу в команде с другими обучающимися для широкого обсуждения правильности выбранного решения и дальнейших действий [2].

Сфера онлайн-обучения развивается очень стремительно. Наряду с привычными трендами — такими как микрообучение и геймификация — эксперты e-learning активно внедряются новинки из смежных областей: социальные сети, чатботы, проектирование пользовательского опыта (UX).

Актуализировались и старые подходы к обучению, которые предполагают более творческую и проактивную роль студента и трансформацию преподавателя из лектора в мотиватора и коммуникатора.

**Мобильное обучение / M-learning** - это обучение с помощью мобильных приложений и персональных гаджетов. С его помощью студенты получают доступ к образованию в любом месте и в любое время. Современные платформы сегодня стремятся адаптировать контент для M-обучения. Смартфоны и планшеты становятся частью образовательного процесса.

**Гибкое обучение / Flexible learning**-гибкое обучение предлагает студентам выбор и персонализированный подход к изучению предметов. Поскольку все студенты индивидуальны, преподавание, согласно этому подходу, не должно опираться на жесткие стандарты. Гибкое образование в мире широко поддерживается ЮНЕСКО.

**Гибридное обучение / Hybridization learning** — одновременное совмещение очного образования с преподавателем и удаленное (цифровое). Скорость распространения смешанного обучения будет зависеть от того, насколько быстро система образования сможет адаптировать программу и методологию для смешанной учебной среды.

**STEAM-образование** — это соединение разных дисциплин при использовании научных подходов и прикладного характера

**Цифровой преподаватель / Digital teacher.** Преподаватели использовали цифровую технику - интерактивные доски, компьютеры и ноутбуки и различные программы - и до коронавируса, но сегодняшняя ситуация заставляет все сообщество преподавателей привыкать к новой онлайн-реальности. Спрос на преподавателей с хорошей цифровой подготовкой будет расти.

В настоящее время широко распространено электронное обучение в США, Канаде, в Соединенном Королевстве, Франции, Германии, Испании, Италии. За рубежом государственная политика реформирования образования направлена на широкое использование электронного обучения. Например, в США разработана стратегия развития интернет обучения с использованием виртуальных библиотек. Более 200 университетов и свыше 1000 колледжей США предлагают дистанционное образование, а также ежегодно на 40 % растет количество электронных курсов обучения. Как считают некоторые американские эксперты, примерно к 2026 году более половина образовательных программ университетов в США будет размещена в интернете [3].

В вузах Европы электронное образование развивается за счет дотаций государства. Так, во Франции внедряется электронное образование от детского сада до университетов, включая повышение квалификации и дополнительное образование за счет финансирования Правительством программ цифрового обучения [4].

Интересным является опыт Финляндии, которая является лидером внедрения электронного обучения в области образования и научных исследований. В Ирландии также широко развиваются цифровые технологии, которые позволили войти в ведущие экспортеры новых технологий в техническом профессиональном и высшем образовании [3].

Южная Корея трансформирует систему образования за счет внедрения государственных программ электронного образования.

Великобритания активно внедряет электронное обучение за счет государственной стратегии развития дистанционного образования.

В Казахстане электронное образование является важным ориентиром модернизации системы образования, которое внедряется на всех уровнях обучения [4]. В Казахстане в настоящее время законодательно закреплено дистанционное обучение:

- утверждены и обновлены в 2020 году Правила внедрения дистанционного обучения.

- законодательно внесены поправки, которые регулируют вопросы дистанционного обучения, подписан закон о дистанционном обучении, где уточнено это понятие и определен порядок его проведения.

e-learning – быстро внедряющаяся в образование система, что можно объяснить постоянно растущим спросом. Поскольку преимуществами онлайн-обучения пользуются все больше образовательных учреждений.

Рассмотрев разные аспекты цифровой трансформации, можно сделать выводы об основных трендах e-learning:

Обучение строится на принципах креативного мышления, воображения, желании развиваться. Задача высшего образования – способствовать формированию креативных навыков, что на сегодня важнее, чем формальные знания. Задача преподавателя – придать студенту импульс для развития. Система дистанционного обучения необходима в качестве инструмента развития студентов. Учебный контент становится более разнообразным и увлекательным — ведь уже сегодня большинству вузов очевидно, что эффективность обучения напрямую зависит от степени вовлеченности студентов.

Топ-10 профессиональных навыков, которые востребованы в будущем, состоят из следующих компетенций:

- системность;
- критичность;
- креативность;
- коммуникативность;
- ответственность;
- эмоциональность;
- клиентоцентрированность;
- дипломатичность;
- открытость;
- дисциплинированность;
- проактивность [5].

Вышеназванные навыки определяют основные тенденции развития рынка труда, человека, общества и культуры.

Цифровизация процесса образования затрагивает и организационные аспекты деятельности вуза:

- повышение эффективности управления научными исследованиями;
- автоматизацию процессов управления в университете;

- применение технологий распределенного реестра (блокчейн) для безопасного хранения и быстрой передачи информации.

Во многом технологии виртуальной и дополненной реальности, онлайн-управление образовательной организацией, технологии больших данных, позволяют собрать информацию о потребностях студентов на основе спроса/предложения, адаптировав образовательные программы.

Вместе с онлайн-обучением, которое вышло на глобальную ступень высшего образования как ведущее средство приобщения к цифровому формату, естественно, должно быть пересмотрено определение качества обучения в высшем образовании в условиях быстро меняющихся ожиданий и условий, возникших к 2020 году.

Таким образом, вопросы обеспечения качества электронного образования актуальны сейчас во всем мире, и Казахстан не исключение. И одним из важных ответов на эти вопросы может стать проект KUTEL, реализуемый в рамках программы Эрасмус+. Данный проект отражает современные потребности общества в дистанционном образовании и отслеживании вопросов качества образования в данном формате. Проект KUTEL ориентирован на внедрение передовых технологий обучения (TEL - Technology Enhanced Learning), активно применяемых электронном образовании [36].

В современном мире, как и в Казахстане, цифровые технологии проникают во все сферы деятельности человека и вносят в нее значительные изменения. Теперь быть технологически подкованным — это не опция, а реальная необходимость. Проект KUTEL стал одним из ключевых звеньев в процессе

внедрения информационных технологий в стране, что дает огромные возможности для повышения эффективности, конкурентоспособности на рынке и вузы прилагают большие усилия, чтобы лидировать и иметь преимущество. Быть востребованными в эпоху цифровых технологий означает выбор стратегии, охватывающей все сферы деятельности вуза, а не только ИТ-сферу [7].

Предполагается, что результатом проекта будут документы:

- Dev 2.8. Заключительные рекомендации и лучшая практика по внедрению системы обеспечения качества KUTEL в программы e-learning. На базе отчетов участников мультимедийного курса KUTEL и обратной связи, собранной после окончания курса, команда проекта разрабатывает рекомендации по эффективному внедрению системы обеспечения качества KUTEL в программы e-learning с целью последующего распространения данных рекомендаций среди казахстанских вузов, а также помощи аккредитационным агентствам для оценки качества электронных образовательных программ. Документ даст информацию об эффективности и результативности методологии KUTEL и учебных занятий, будет способствовать продвижению передового опыта по внедрению Системы обеспечения качества KUTEL и руководящих принципов [8].

На национальном уровне результаты исследования будут способствовать трансформации образования в республике, направленной на повышение качества образования на основе цифровых технологий.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кастомизация, цифровые навыки, непрерывное обучение: эксперты назвали главные тренды в бизнес-образовании [Электронный ресурс]. – 2021. - URL: <https://sike.ru/e-learning-modnyj-trend-ili-obrazovanie-budushchego> (дата обращения: 03.10.2021)
2. Рахымбекова, Н.А. Опыт ближнего зарубежья и основы организации электронного обучения в Казахстане / Н.А. Рахымбекова, З.А. Кутпанова, Т. Толғанбайұлы, Н. Плалов, А. Кусаинов // Хабаршы-Вестник Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева. - 2016. - № 1(110). – С. 338-342.
3. Архипова, Е. E-learning: модный тренд или образование будущего? [Электронный ресурс]. – 2021. - URL: <https://sike.ru/e-learning-modnyj-trend-ili-obrazovanie-budushchego> (дата обращения: 03.10.2021)
4. Можаяева, Г.В. Электронное обучение в вузе: современные тенденции развития / Г.В. Можаяева // Гуманитарная информатика. - 2013. - № 7. – С. 126-138.
5. 10 навыков, которые будут востребованы через 5 лет [Электронный ресурс]. – 2016. - URL: <https://5sfer.com/10-navykov-kotoryye-budut-vostrebovany-cherez-5-let/> (дата обращения: 03.10.2021)
6. Жумагулова, А.Б. Модель внешнего обеспечения качества: практика IAAR / А.Б. Жумагулова // Education. Quality assurance. - 2021. - №2 (23). – С. 8-13
7. Кыдырмина, Н.А. Участие НААР в проектах Эразмус+ / Н.А. Кыдырмина // Education. Quality assurance. - 2019. - № 3(16). – С. 73-75
8. Тасбулатова, Ш.У. Программа Эразмус+ в Казахстане: практика и перспективы / Ш.У. Тасбулатова // Education. Quality assurance. - 2021. - № 3 (24). – С. 30-33

#### REFERENCES

1. Kastomizacija, cifrovyje navyki, nepreryvnoe obuchenie: jeksperty nazvali glavnyje trendy v biznes-obrazovanii [Customization, digital skills, lifelong learning: experts named the main trends in business education] [Electronic resource]. – 2021. - URL: <https://sike.ru/e-learning-modnyj-trend-ili-obrazovanie-budushchego> (accessed: 03.10.2021)
2. Rahymbekova, N.A., Kutpanova, Z.A., Tolganbajuly, T., Plalov, N., Kusainov, A. Opyt blizhnego zarubezh'ja i osnovy organizacii jelektronnogo obuchenija v Kazahstane [Experience of the near abroad and foundations of e-learning in Kazakhstan], Habarshy-Vestnik Evrazijskogo nacional'nogo universiteta im. L.N.Gumileva, 2016, I. 1(110). pp. 338-342.
3. Arhipova, E. E-learning: modnyj trend ili obrazovanie budushhego? [E-learning: fashion trend or education of the future?] [Electronic resource]. – 2021. - URL: <https://sike.ru/e-learning-modnyj-trend-ili-obrazovanie-budushchego> (accessed: 03.10.2021)
4. Mozhaeva, G.V. Jelektronnoe obuchenie v vuze: sovremennye tendencii razvitija [E-learning in Higher Education Institution: Current Trends of Development], Gumanitarnaja informatika, 2013, I. 7, pp. 126-138.
5. 10 navykov, kotorye budut vostrebovany cherez 5 let [10 skills that will be in demand in 5 years] [Electronic



resource]. – 2016. - URL: <https://5sfer.com/10-navykov-kotoryye-budut-vostrebovany-cherez-5-let/> (accessed: 03.10.2021)

6. Zhumagulova, A.B. Model' vneshnego obespecheniya kachestva: praktika IAAR [External quality assurance model: IAAR practice], Education. Quality assurance, 2021, I. 2(23), pp. 8-13.

7. Kydyrmina, N.A. Uchastie NAAR v proektah Jerazmus+ [IAAR participation in Erasmus + projects], Education. Quality assurance, 2019, I. 3(16), pp. 73-75.

8. Tasbulatova, Sh.U. Programma Jerazmus+ v Kazahstane: praktika i perspektivy [Erasmus+ program in Kazakhstan: practice and prospects], Education. Quality assurance, 2021, I. 3 (24), pp. 30-33.

**Yanovskaya O.A., Kydyrmina N.A.**

Independent Agency for Accreditation and Rating (IAAR), Nur-Sultan

## MODERN TRENDS OF QUALITY ASSURANCE IN ELECTRONIC EDUCATION IN THE FRAMEWORK OF KUTEL IMPLEMENTATION

**Abstract.** The article discusses topical issues of the development of e-education in the modern conditions of education transformation. Digitalization is an important factor influencing the development of e-education based on innovative technologies and new forms of education. The purpose of the article is to explore global trends in ensuring the quality of e-learning, consider international experience and determine ways for further development. The article discusses various digital technologies and learning models that contribute to the effective organization of the university activities and are aimed at improving the quality of training of graduates and the possibility of their further employment in the labor market. The development of e-learning requires legislative support, therefore, in order to analyze and evaluate the use of e-learning, the article considers the experience of its regulatory support in various countries, such as the USA, Finland, Ireland, South Korea and Russia. Introduction of advanced technologies into Kazakhstani educational system is considered within the KUTEL project's boundaries of Erasmus+ program, which reflects the modern needs of society in e-education and emphasizes the quality issues as the main ones in modern education. Therefore, the article discusses approaches to the implementation of advanced learning technologies (TEL) which are actively used in e-learning.

**Key words:** digitalization, e-education, quality, trends, learning models, skills

**Яновская О.А., Қыдырмина Н.А.**

Аккредиттеу және рейтингтің тәуелсіз агенттігі (АРТА), Нұр-Сұлтан

## KUTEL ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ САПАСЫН КАПІЛДЕНДІРУДІҢ ҚАЗІРГІ ТРЕНДТЕРІ

**Андатпа.** Мақалада білім беруді қайта құрудың қазіргі жағдайында электрондық білім беруді дамытудың өзекті мәселелері талқыланады. Цифрландыру-инновациялық технологиялар мен жаңа білім беру формаларына негізделген электрондық білім берудің дамуына әсер ететін маңызды фактор. Мақаланың мақсаты-электронды білім беру сапасын қамтамасыз етудегі әлемдік тенденцияларды зерттеу, халықаралық тәжірибені қарастыру және одан әрі даму жолдарын анықтау. Мақалада университет қызметін тиімді ұйымдастыруға ықпал ететін және түлектерді даярлау сапасын жақсартуға және олардың еңбек нарығында әрі қарай жұмысқа орналасу мүмкіндігіне бағытталған әр түрлі цифрлық технологиялар мен оқу модельдері талқыланады. Электронды оқытудың дамуы заңнамалық қолдауды қажет етеді, сондықтан электронды оқытуды қолдануды талдау және бағалау үшін мақалада АҚШ, Финляндия, Ирландия, Оңтүстік Корея және Ресей сияқты әр түрлі елдердің нормативтік қолдау тәжірибесі қарастырылады. Қазақстанның білім беру жүйесіне озық технологияларды енгізу Erasmus + бағдарламасының KUTEL жобасы аясында қарастырылады, ол электронды білім беруде қоғамның заманауи қажеттіліктерін көрсетеді, ал сапа мәселелері қазіргі білім беруде басты мәселе болып табылады. Сондықтан мақалада электронды білім беруде белсенді қолданылатын TEL озық оқыту технологияларын енгізу тәсілдері талқыланады.

**Түйін сөздер:** цифрландыру, электронды білім, сапа, тенденциялар, оқу модельдері, дағдылар

**Сведения об авторах:**

**Яновская Ольга Алексеевна**, доктор экономических наук, профессор, Советник генерального директора, Независимое агентство аккредитации и рейтинга (IAAR), ORCID: 0000-0003-1897-368X

**Қыдырмина Нургуль Алимовна**, PhD, руководитель информационно-аналитического проекта, Независимое агентство аккредитации и рейтинга (IAAR), ORCID: 0000-0002-2889-7572

**Авторлар туралы мәлімет:**

**Яновская Ольга Алексейқызы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, Бас директордың кеңесшісі, Аккредиттеу және рейтингтің тәуелсіз агенттігі (IAAR), ORCID: 0000-0003-1897-368X

**Қыдырмина Нургуль Алимқызы**, PhD, Ақпараттық-талдау жобасының жетекшісі, Аккредиттеу және рейтингтің тәуелсіз агенттігі (IAAR), ORCID: 0000-0002-2889-7572

**About the authors:**

**Olga Yanovskaya**, Doctor of Economic Sciences, Professor, Advisor to General Director, Independent Agency for Accreditation and Rating (IAAR), ORCID: 0000-0003-1897-368X

**Nurgul Kydyrmina**, PhD, Manager of Information and Analytical Project, Independent Agency for Accreditation and Rating (IAAR), ORCID: 0000-0002-2889-7572

**Велитченко С.Н.**

Международный университет информационных технологий, г. Алматы

## **МОДЕРНИЗАЦИЯ ЖУРНАЛИСТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы развития журналистского образования в эпоху Четвертой промышленной революции. Отмечается, что цифровизация всех сфер общества, в том числе и такого социального института, как СМИ, актуализирует вопросы модернизации подготовки журналистов. Факультет цифровых трансформаций Международного университета информационных технологий ведет подготовку профессионалов новой генерации, способных эффективно осваивать новый инструментарий для работы на новых интернет-платформах, обладающих необходимыми навыками и умениями для производства и трансляции медиаконтента. В образовании журналистов, которое относится к гуманитарным, активно встраиваются IT- технологии. Современному журналисту необходимо владеть навыками программирования, компьютерной графики, навыками работы с базами данных (дата-журналистика), веб-дизайна, цифровой фотографии, и др. Вместе с тем овладение новейшими медиатехнологиями не должно заменять главное назначение средств массовой информации в обществе - производство качественного контента, а также анализ событий, фактчекинг и формирование так называемой национальной "повестки дня". Сегодня основным транслятором информации являются социальные сети, и выдерживать конкуренцию с ними СМИ непросто. Поэтому к деятельности средств массовой информации предъявляются повышенные требования мобильности, достоверности, актуальности и интеллектуального наполнения. Национальное медиапространство Республики Казахстан нуждается в журналистах не просто технически подготовленных, но способных создавать конкурентоспособный национальный контент. В статье отмечается необходимость активизации интеллектуально-творческой составляющей в обучении журналистов.

**Ключевые слова:** журналистское образование, цифровая журналистика, журналистское образование в Казахстане, цифровые СМИ, обучение журналистов, ИКТ- технологии в журналистике

Современные тенденции глобализации и модернизации затрагивают все уровни системы образования – от детского сада до вуза. Цифровая революция, понимаемая в узком смысле как переход от аналоговых к цифровым устройствам и технологиям передачи сигналов в XXI веке вышла на новый, более высокий уровень внедрения. Следствием цифровизации стала не только замена печатного учебного пособия электронным образовательным квестом, но и перестройка всего образовательного контента.

Для позиционирования нашего государства на мировой арене, продвижения инноваций в экономической и социальной сфере, дальнейшего развития СМИ как важнейшего социального института адекватное обучение журналистов играет особую роль. Вопросы и проблемы журналистского образования были актуальны в разные исторические эпохи, от гуманитарно-демократического подхода в эпоху Просвещения до "нового журнализма" начала XXI века [1, с. 26]. Что же касается нынешнего периода, то современная журналистика – это журналистика мультимедийного контента, куда входят контент-порталы, кабельное и эфирное телевидение, мобильные устройства, радио, виртуальные пространства и т.д. Появление новых технологических возможностей создало социальные сети, в которых пользователь является и автором, и редактором, блоги (виртуальные дневники), подкасты (аудиодневники), многочисленные видео собственного производства. Активное развитие казахского контента в онлайн - среде показывает большие потенциальные возможности для развития интернет - журналистики. Сюда же устремляются финансовые потоки рекламодателей, что потенциально приведет к всплеску развития веб - журналистики Казахстана. Развитие инноваций и создание интернет - медиа-проектов – это перспектива развития казахстанской медиа - индустрии. Бизнес в этой сфере привлекают низкие затраты, доступность, скорость доставки, интерактивность и мультимедийность.

Новаторские модели коммуникации помогают активно реализовывать социальные и политические задачи, формируют прямые информационно и эмоционально полноценные коммуникации. Возникает принципиально новый формат коммуникации, который позволяет создать новую среду неиерархического общения медиа и аудитории. Потребление медиапродукта будет все более мобильным, индивидуальным

и интерактивным. Схема коммуникации, которая была сформулирована в свое время У. Шенноном как «линейный односторонний процесс», теперь меняется и становится моделью равноправных отношений «субъект-субъект» [2, с.139]. Однако индивидуальность потребления медиапродукта не должна нивелировать важность трансляции общественно значимой информации, в которой сочетаются как оперативность и достоверность, так и аналитический подход. К сожалению, приходится констатировать, что журналистам важнее сверхмобильная передача информации, нежели ее профессиональное осмысление и значение для общества.

Сегодня, в эпоху цифровых технологий, журналисты являются основными производителям содержания, контента. Приоритетом здесь выступает мультиплатформенность медиа как основной компонент конкурентоспособности на информационном рынке. Исследователи отмечают, что в развитии цифровых технологий активизируется и конкуренция между СМИ, приобретая невиданные до настоящего времени масштабы. Вследствие этого приоритетной задачей СМИ становится расширение способов подачи информации. Этот вопрос постоянно поднимается на различных форумах, в том числе и на такой авторитетной профессиональной площадке, как Astana Media Week. Это ежегодная встреча журналистов и сотрудников СМИ для обсуждения различных проблем отрасли и установления эффективных профессиональных коммуникаций. Специалисты медиа подчеркивают, что новые медиаплатформы - это большое достижение и благо для СМИ, о которых еще 8-10 лет назад можно было только мечтать [3]. В период пандемии коронавируса вопрос увеличения способов доставки информации аудитории продемонстрировал необходимость дальнейшего развития в этом направлении, опять -таки для сокращения конкуренции СМИ с социальными сетями. И руководители крупных медиахолдингов, печатных и электронных изданий Казахстана это очень хорошо понимают. Однако отмечено, что наряду с технологическим развитием и широкими возможностями трансляции контента выросло количество недостоверной информации, fake news, которая столь же быстро распространяется по медиаканалам и деструктивно влияет на аудиторию. Современным журналистам сложно противостоять фейкам - ведь они являются частью информационного потока и активными пользователями социальных сетей. Но если для журналиста первостепенным является проверка достоверности того или иного факта, его осмысление, то вероятность того, что он дискредитирует свой профессионализм fake news в разы снижается. Для этого современный сотрудник СМИ должен обладать не только навыками проверки фактов - этому его обучают на специальных дисциплинах - но и умением анализировать информацию, понимать ее важность или второстепенность. Не "рерайтить" уже написанное кем-то сообщение, а создавать авторский, оригинальный текст, в котором будут обозначены важные для общества позиции, проверена достоверность информации.

В решении этой стратегической задачи подготовки журналистов нового поколения важнейшее место принадлежит инновационным вузам нового поколения - таких, как Международный университет информационных технологий в Алматы. Несмотря на молодость, университет обладает большим образовательным, научным, инновационным и производственным потенциалом, который необходимо эффективно и в соответствии с самыми современными подходами использовать для подготовки специалистов высшей квалификации, интеграции в мировое образовательное пространство.

В арсенале преподавателей факультета цифровой журналистики – новейшие технологии печатных, электронных СМИ, Интернет- журналистики. Однако инновационные технологии не должны заслонять собой умение журналиста находить, анализировать, осмысливать и корректно транслировать факты. Если этого не делать, то событие легко может превратиться в фейк, заказную публикацию или манипуляцию. Этим пользуются деструктивные силы в любом государстве. Здесь поднимается вопрос уже этический, который должен ограничивать журналиста в неблагоприятных поступках. Но журналисты часто пренебрегают вопросами профессионализма и этики именно из-за необходимости быстрее заявить о себе, создать прецедент вокруг собственного имени.

Главной функцией СМИ всегда было информирование - получение необходимой и достаточной информации для верной социальной ориентации и принятия человеком адекватных решений в разных сферах жизни. Сегодня эту функцию "замкнули" на себе соцсети. Отсылка к ситуации с коронавирусом наглядно демонстрирует, что аудитория доверяла (и доверяет) исключительно соцсетям, будучи уверенной в абсолютной правдивости их информации. Официальные структуры и средства массовой информации должны признать, что эту "информационную войну" за доверие аудитории они проиграли во всем мире. Безусловно, это была нештатная ситуация, однако она четко продемонстрировала печальную тенденцию - журналистика планомерно уступает место самостоятельным авторам и их часто сомнительным текстам.

Глобальный информационный мир сегодня диктует свои жесткие условия для трансляции информации.

Если Казахстан не будет развивать свои СМИ, предъявляя жесткие требования к профессионализму и технологическим навыкам отечественных журналистов, мы будем вынуждены читать и смотреть иностранный контент, доля которого сегодня и так достаточно велика. О конкурентоспособности отечественного контента также написано немало, однако достойную конкуренцию тем же российским СМИ казахстанские масс-медиа составить пока не могут. Причина, на наш взгляд, кроется именно в кадрах.

Коммуникационная свобода современного журналиста не может существовать в отрыве от права граждан на достоверную и полную информацию. Качественная журналистика никогда не дискредитирует себя фейком или просто банальной сенсацией. Но для работы в качественных СМИ нужны и соответственно подготовленные журналисты, которые могут не просто находить и мобильно транслировать информацию, но и осмысливать ее с точки зрения влияния на общество, в аспекте правдивости и медиаэтики. Для этого будущих журналистов обучают основам медиаэтики, методике фактчекинга, принципам аналитического подхода к информации, анализу больших данных, и другим актуальным дисциплинам, которые на современном этапе трансформации СМИ приобретают особое значение. Однако не менее важным представляется и умение будущего журналиста осмысливать значение той или иной информации, подходить к трактовке факта не только с технических, но с творческих и моральных позиций.

К большому сожалению, приходится констатировать, что современной журналистике не хватает интеллектуального и индивидуального наполнения. Журналистика стала в высшей степени массовой - т.е. ей может заняться любой желающий, без специального образования. Потому воспитание так называемого «разумного индивидуализма» у будущих журналистов будет основой их профессиональной ориентации. Соответственно подготовка современных журналистов должна быть органично связана с пониманием того, как последующая деятельность журналиста сможет повлиять на конкретного человека. А через него - на общество в целом. Поэтому перед современными преподавателями факультетов журналистики стоит сложная задача: не просто передать необходимые технические навыки, но и сформировать интеллектуальную, мыслящую личность.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ворошилов В. Журналистика//Курс лекций М., 2008
2. Кирия И.В., Новикова А.А. - История и теория медиа - Издательский дом Высшей школы экономики - 2017 - ISBN: 978-5-7598-1188-6 -С. 139 Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <https://e.lanbook.com/book/100133/> ( дата обращения: 02.10.2021)
3. Мультиплатформенность медиа как необходимость времени// [Электронный ресурс] URL: [https://el.kz/ru/news/biznes/multiplatformennost\\_media\\_kak\\_neobkhodimost\\_vremeni/](https://el.kz/ru/news/biznes/multiplatformennost_media_kak_neobkhodimost_vremeni/) ( дата обращения: 02.10.2021)

Велитченко С.Н.

#### ҚАЗАҚСТАНДА ЖУРНАЛИСТИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІ ЖАҢҒЫРТУ: ЖАҢАНДЫҚ ҚАУІПТІЛЕР ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ПЕРСПЕКТИВА

**Андатпа.** Мақалада Төртінші өнеркәсіптік революция дәуіріндегі журналистік білімнің дамуы қарастырылады. Қоғамның барлық саласын, оның ішінде БАҚ сияқты әлеуметтік институтты цифрландыру журналистерді даярлауды жаңғырту мәселелерін өзекті етіп отырғаны атап өтілді. Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің «Цифрлық трансформациялар» факультеті жаңа интернет-платформаларда жұмыс істеудің жаңа құралдарын тиімді меңгеруге қабілетті, медиаконтентті өндіру және тарату үшін қажетті дағдылары мен дағдылары бар жаңа буын мамандарын дайындайды. IT-технологиялар гуманитарлық ғылымдармен байланысты журналистерді оқытуға белсенді түрде енгізілуде. Заманауи журналист бағдарламалау, компьютерлік графика, мәліметтер базасы дағдылары (дата журналистика), веб-дизайн, цифрлық фотосурет және т.б. дағдыларға ие болуы керек. Сонымен қатар соңғы медиа технологияларды меңгеру қоғамдағы БАҚ-тың негізгі мақсатын алмастырмауы керек. - мазмұны, сонымен қатар оқиғаларды талдау, фактчекинг және ұлттық «күн тәртібі» деп аталатындарды қалыптастыру. Бүгінде әлеуметтік желілер негізгі ақпарат таратушы болып табылады, олармен бәсекелестік БАҚ үшін оңай емес. Сондықтан бұқаралық ақпарат құралдарының қызметіне ұтқырлық, сенімділік, өзектілік және интеллектуалдық мазмұн бойынша жоғары талаптар қойылады. Қазақстан Республикасының

ұлттық медиа кеңістігіне тек техникалық дайындығы ғана емес, бәсекеге қабілетті ұлттық контент жасай алатын журналистер қажет. Мақалада журналистерді даярлауда зияткерлік-шығармашылық компонентті белсендіру қажеттігі атап өтілген.

**Түйінді сөздер:** журналистік білім, цифрлық журналистика, Қазақстандағы журналистика білімі, цифрлық медиа, журналистерге арналған тренинг, журналистикадағы АКТ технологиялар

Velitchenko S.N.

### MODERNIZATION OF JOURNALISM EDUCATION IN KAZAKHSTAN: GLOBAL CHALLENGES AND NATIONAL PERSPECTIVES

**Abstract.** The article examines the development of journalism education in the era of the Fourth Industrial Revolution. It is noted that the digitalization of all spheres of society, including such a social institution as the media, actualizes the issues of modernizing the training of journalists. The Faculty of Digital Transformations of the International Information Technology University trains professionals of a new generation who are able to effectively master new tools for working on new Internet platforms, with the necessary skills and abilities for the production and broadcast of media content. IT technologies are being actively integrated into the education of journalists, which is related to the humanities. A modern journalist needs to have the skills of programming, computer graphics, database skills (data journalism), web design, digital photography, etc. At the same time, mastering the latest media technologies should not replace the main purpose of the media in society - content, as well as the analysis of events, fact-checking and the formation of the so-called national "agenda". Today, social networks are the main transmitters of information, and it is not easy for the media to compete with them. Therefore, the activities of the media are subject to tougher requirements for mobility, reliability, relevance and intellectual content. The national media space of the Republic of Kazakhstan needs journalists who are not just technically trained, but capable of creating competitive national content. The article notes the need to activate the intellectual and creative component in the training of journalists.

**Key words:** journalism education, digital journalism, journalism education in Kazakhstan, digital media, training for journalists, ICT technologies in journalism

#### Сведения об авторе:

**Велитченко Светлана Николаевна**, кандидат филологических наук, доцент ВАК, профессор Российской академии естествознания, ассоциированный профессор кафедры медиакоммуникаций и истории Казахстана Международного университета информационных технологий, + 7-747-597-3724

#### About the authors:

**Svetlana N. Velitchenko**, Candidate of Philology, Associate Professor of the Higher Attestation Commission, Professor of the Russian Academy of Natural Sciences, Associate Professor of the Department of Media Communications and History of Kazakhstan, International Information Technology University, + 7-747-597-3724

Ашенова С.В.

Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ПРОБЛЕМАТИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

**Аннотация.** Рассматривается проблематика информационной грамотности, имеющей важное значение для молодого поколения в свете существующих медиарисков современной коммуникационной среды.

**Ключевые слова:** информационные риски, коммуникативный аспект, цифровизация, духовность

### Введение

Научно-технический прогресс, открывая для постиндустриального общества блестящие перспективы, в то же время отринул некоторые аспекты, казавшиеся в недавнем прошлом незыблемыми и жизненно необходимыми. Система управления информационным пространством предполагает конструирование реальности, которая способна порождать и реализовывать информацию, ориентированную на концентрацию внимания массовой аудитории в отношении объектов, представляющих наибольший интерес внутри создаваемой картины мира. Изменение парадигмы информационного общества, обретающегося в рамках той или иной монополии на информационные потоки может привести к активному порождению собственного информационного продукта, навязывающего обществу свою версию произошедшего. В данном контексте целесообразно рассматривать понятие информационной безопасности в коммуникативном аспекте, в том числе в русле тех реформ, которые были обращены к духовно-нравственным устоям современного общества.

**Исследование.** За последние годы Казахстан целенаправленно проводит программу духовного развития и роста своего народа наряду с программами цифровизации и технических преобразований. Одним из направлений стало обращение к истории культурных памятников, к истокам национального самосознания, восстановление объектов культуры, все, что вошло в программу движения «Мәдени мұра», начиная с 2004 года. Продолжением программы стала принятая в 2013 году «Халық тарих толқынында», благодаря которой документы, касающиеся исторических страниц Республики, и находящиеся за рубежом, в мировых архивах, стали доступны для изучения.

В 2017 году, в апреле, Глава Республики Казахстан выступил с программной статьей «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» – «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания», ставшей одной из вех нового курса Государства «Модернизация 3.0» [1].

Иностранные спикеры высоко оценили программную деятельность, реализуемую в Республике. В своем выступлении Генеральный директор ЮНЕСКО, 2009–2017 гг., Бокова И. охарактеризовала видение Президентом Казахстана будущего страны, когда традиции, историческое наследие, археология становится важным стимулом для развития и воспитания молодого поколения: «Мне кажется, Казахстан обращается к будущему развитию, я бы сказала к участию в этом глобальном мире, который требует от нас, чтобы молодые люди были глобальными гражданами» [2]. Преобразования, по пути которых идет Казахстан, в том числе курс на реформы в образовании, цифровой грамотности, экономические реформы, обращение к возрождению традиционных, культурных, национальных ценностей, несомненно, становятся источником возрождения интересов социума к устойчивым нравственным, духовным, ценностно-ориентированным культурным границам. Само понятие культуры, выходя на позиции социального опыта, поглощает новые формации поведения человека, насыщаясь опытом современным, но только в том случае, если эта дефиниция сохраняет базовые источники своего существования в сознании общества, только тогда она начинает отражать свою современную интерпретацию без риска перейти в близкую категорию массовости.

В то же время время глобальное развитие информационной среды, открытой для всеобъемлющего проникновения массовой культуры, принесло с собой новые вызовы. Особое внимание на сегодняшний день привлекает тот факт, что объектом так называемых «культурных информационных атак» сегодня в большей степени становится молодежь. Почему информационная среда может стать источником идеологического и психологического прессинга в более выраженных масштабах, нежели единичный, личностный интерес

пользователя интернета и социальных сетей? По нашему мнению, такие риски переходят в категорию медийности и вполне могут выйти на уровень «внутренних войн», что со временем способно выработать механизмы воздействия на государственные структуры, социум, общественное мнение через наиболее уязвимые точки. Такими точками становятся навязывание «виртуальной картины», манипуляция мнением, нивелирование духовных ценностей и размытие границ национального самосознания[3].

Проблематика перехода информационных рисков в информационные угрозы, требующие пристального к ним внимания с точки зрения информационной же безопасности заключается в современном восприятии молодым поколением существующих информационных потоков. Турбулентный эффект создает многовариативность и возможность облегчения доставки этих потоков, особенно неконтролируемых, стремится превратить потребителя в массу, управляемую единой, принятой в молодежной среде, модной модели поведения. Каковы риски в таком случае? Возникает угроза кризиса самосознания общества, истощения духовного развития, вопросов самоопределения.

**Материалы и методы исследования.** Общество современного типа относится к коммуникативным потокам, которыми оно пользуется, с точки зрения и субъективной заинтересованности, и принадлежности к массовому сознанию. Самоопределение личности вполне может быть соотнесено с субъективно-индивидуальным мнением и положением субъекта в социуме. Исходя из которого формируется его манера поведения или общения с окружающим миром, куда входит и отношение к государству, к проблемам культуры, воспитания, к гражданским и социальным взаимоотношениям. И в то же время субъект благодаря существующим информационным потокам, принятым обществом, имеет возможность формироваться внутри субъектно-объектных отношений с формированием своего мнения внутри общественного. И это мнение будет релевантно общепринятому, так как будет формироваться с помощью общих интересов, формируемых из принятых и одобренных массовым сознанием потребностей.

**Результаты и их обсуждение.** Насколько прочное место в потребностях массовой аудитории занимает реализация способностей молодого поколения, так сильно подверженного огромным, и порой нерегулируемым потокам информации, создающим турбулентное поле информационных рисков. Представляется, что, если речь идет о реализации творческих, креативных возможностей нетехническим способом, то эта позиция как никогда прежде нуждается в исследовании, так как вопросы духовного потенциала в контексте взаимодействующих структур общественного мнения, которое вполне регулируемо с помощью новых медиаканалов, и уже устоявшихся или заново интерпретированных мнений и интересов, в формате современного информационного общества подвержены изменениям с помощью именно технических способов передачи информации. Кроме того, сам этот способ начинает вызывать большее доверие у молодого поколения за счет своей современной техногенности, приходящей на смену стандартным моделям социального воздействия.

Образование, безусловно, в таком случае можно отнести к социальному институту, очень важному для молодежной и подростковой среды. Социально-педагогической ролью различных факторов воспитания при этом становится совокупность философских положений об активной роли среды и социальных институтов в личностном развитии, усиливающейся по мере взросления личности, ее вхождения в систему общественных, товарищеских и других отношений; положения структурно-функционального подхода к изучению социальных явлений и процессов, в контексте которого они исследуются как системы, описание которых строится на уровне выполняемых ими функций, а также социально-педагогические идеи развития деятельности образовательных учреждений как открытых социально-воспитательных институтов[4]. Педагогическая деятельность при этом приобретает новое толкование, объединяя под своей эгидой обращение не только к необходимости приобретения современного знания, но и обращение к ценностям внутреннего мира человека, к гуманизации его деятельности.

Информационная грамотность в свою очередь призвана не только развивать технику медийного восприятия с помощью новейших средств, но в понятие информационной культуры при этом следует вкладывать способности и умение воспринимать информацию с помощью устойчивых социальных ценностей.

Умение работать с информацией с точки зрения готовности ее восприятия социально грамотным индивидуумом, культивируемое качественным образованием, зависит также и от навыков ее систематизации. Проще говоря, от умения пользоваться аналитическим инструментарием, использовать навыки критического мышления, управления полученными знаниями и применения их. Все то, что дает качественное образование, которое таким образом становится проводником в мире информационных технологий и на турбулентном рынке социально неустойчивой информации, где высока вероятность



присутствия массовой молодежной аудитории, не готовой грамотно существовать в среде, подверженной медиарискам.

Можно предположить также индивидуальный или групповой барьер восприятия информации, значимой для социального развития аудитории, но не имеющей, не пользующейся современными способами донесения. В таком случае информационные риски еще быстрее переходят в категорию медиаугроз, так как техногенный характер начинает подавлять субъективно-духовный. Подобный воздействующий фактор начинает проявлять себя в отношении субъектов информационного поля как риск положительного восприятия негативных явлений массовой культуры при отсутствии внутреннего морального анализа. С этим связана еще одна характерная особенность сущности информационных рисков. Это их демонстрационный эффект. Это можно также назвать сублимированным эффектом современного коммуникативного пространства, которому подвержено молодое поколение. Спонтанность действий здесь отсутствует, хотя это кажется неверным. Именно потому, что медиариски вызывают привыкание к демонстрационной визуализации, занимающей сегодня одну из ведущих позиций при передаче коммуникативных картин, стираются границы восприятия немедийных ценностей, что затрудняет достижение культурно-нравственных целей при помощи обычно конструируемого релевантного потока информации, тогда как усваиваемая информация предлагается для тех, кто станет визуальным востребованным свидетелем благодаря передаваемым мессенджам и информации через актуальные у молодежи каналы коммуникации. Можно сделать вывод о том, что «модная» коммуникация сегодня стала признаком существующих медиарисков, которые, с полной уверенностью можно причислить к глобальным составляющим информационной безопасности. В то же время константы устойчивого информационного рынка имеют непосредственное отношение к проблематике глобализации [5]. И любые его компоненты становятся уязвимыми в контексте информационной безопасности и требуют усиления противодействия современным вызовам, в том числе за счет расширения границ моделей образовательных процессов, в которых, как и в коммуникационном феномене присутствуют все субъекты и элементы двусторонней коммуникации, включая процесс интерпретации сообщения, который может быть рациональным и иррациональным в зависимости от культурного, социального и иного контекста.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа «Культурное наследие» – Астана // Национальная библиотека РК – 2014.
2. Как программа модернизации общественного сознания «Рухани жаңғыру» обсуждалась на международной арене // Караван – 2017 – 3 ноября.
3. Прохоров, Е.П. Журналистика и демократия. Учебное пособие. – Изд. 3-е. – М.: Аспект-пресс, 2004. – 352 с.
4. Спенсер Г. Воспитание умственное, нравственное и физическое/ пер.с англ. М. А. Лазаревой, Изд. 4-е, Издательство: КД Либроком, – 2013., – 230 с.
5. Век глобализации, № 1-2(17-18), 2016. Исследования современных глобальных процессов / Под ред. Л. Гринина, – М., 2016 – 192 с.

#### REFERENCES

1. Gosudarstvennaya programma «Kul'turnoye naslediyе» – Astana // Natsional'naya biblioteka RK – 2014.
2. Kak programma modernizatsii obshchestvennogo soznaniya «Rukhani zhaңgyru» obsuzhdalas' na mezhdunarodnoy arene // Karavan – 2017 – 3 noyabrya.
3. Prokhorov, Ye.P. Zhurnalistika i demokratiya. Uchebnoye posobiye. – Izd. 3-ye. – M.: Aspekt-press, 2004. – 352 s.
4. Spenser G. Vospitaniye umstvennoye, npravstvennoye i fizicheskoye/ per.s angl. M. A. Lazarevoy, Izd. 4-ye, Izdatel'stvo: KD Librokom, – 2013., – 230 s.
5. Vek globalizatsii, № 1-2(17-18), 2016. Issledovaniya sovremennykh global'nykh protsessov / Pod red. L. Grinina, – M., 2016 – 192 s.

**Ашенова С.В.**

**АҚПАРАТТЫҚ ОРТА ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК: ӨЗАРА ӘРЕКЕТТЕСУ  
МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**Аңдатпа:** қазіргі коммуникациялық ортаның медиарискалары аясында жас ұрпақ үшін маңызды ақпараттық сауаттылық мәселесі қарастырылады.

**Түйінді сөздер:** ақпараттық тәуекелдер, коммуникативтік аспект, цифрландыру, руханилық

**Ashenova S.V.**

**INFORMATION ENVIRONMENT AND INFORMATION SECURITY: PROBLEMS OF  
INTERACTION**

**Abstract:** The article considers the problem of information literacy, which is important for the younger generation in the light of the existing media risks of the modern communication environment.

**Keywords:** information risks, communicative aspect, digitalization, spirituality

**Сведения об авторе:**

**Ашенова Сауле Викторовна**, к.полит.н., ассистент-профессор кафедры медиакоммуникаций и истории Казахстана Международного университета информационных технологий.

**Автор туралы мәліметтер:**

**Әшенова Сәуле Викторовна**, саяси ғылымдарының кандидаты, Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің БАҚ-пен коммуникациялар және Қазақстан тарихы кафедрасының ассистенті.

**About the author:**

**Ashenova Saule Viktorovna**, Candidate of Political Sciences, Assistant Professor, the Department of Media Communications and History of Kazakhstan, International Information Technology University.

Абдолдина Ф.Н.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

**Аннотация.** В условиях угрозы распространения коронавирусной инфекции в марте 2020 года большинство университетов Казахстана по рекомендации Министерства образования и науки РК приняли решение о переходе на дистанционное обучение. В связи с этим все очные занятия, включая лекционные, практические и даже лабораторные при наличии виртуальных аналогов, были перенесены в онлайн-среду. Данная статья рассказывает опыт Международного университета информационных технологий.

**Ключевые слова.** Дистанционное обучение, качество образования, инфраструктура, образовательная среда, онлайн-образование

### Введение

В условиях угрозы распространения коронавирусной инфекции в марте 2020 года большинство университетов Казахстана по рекомендации Министерства образования и науки РК приняли решение о переходе на дистанционное обучение. В связи с этим, все очные занятия, включая лекционные, практические и даже лабораторные, при наличии виртуальных аналогов, были перенесены в онлайн-среду. Не все университеты были готовы к этой кардинальной перестройке учебного процесса, поскольку качество учебного процесса в дистанционном формате зависит от трех составляющих: первое - уровня развитости информационной инфраструктуры, второе - обеспеченности дисциплин электронными образовательными ресурсами и третье - готовности преподавателей к использованию цифровых платформ и сервисов в образовательном процессе.

Что касается первого составляющего, т.е. информационной инфраструктуры, то, к счастью, в МУИТ такой резкий переход на дистанционный формат обучения, в плане наличия цифровой платформы для дистанционной работы, оказался безболезненным. Поскольку в начале 2019-2020 уч.года, с октября 2019 года университет начал активный переход на облачную платформу Microsoft Office 365. К концу 2019 года в Office 365 были зарегистрированы все сотрудники, преподаватели и обучающиеся университета. IT департаментом были проведены обучающие семинары по работе с предлагаемыми сервисами от Microsoft: Exchange Online, Skype for business, SharePoint Online и OneDrive, Microsoft Teams, Office Online, OneNote, Project Online и др.

Один из предлагаемых сервисов - Microsoft Teams включает следующие технологии, которые позволяют наладить удаленный учебный процесс для обучающихся с различными возможностями: Стриминг, Иммерсивное чтение, Виртуальная классная комната Единый интерфейс доступа к сайтам и приложениям, Онлайн-выступление перед классом, Запись на память, Расписание с уведомлением, Совместная работа и оценка и пр.

Позднее была проведена интеграция сервиса Office365 и LMS-платформы (Learning Management System (LMS)) dl.iitu.kz с использованием технологии OpenID Connect, что дало возможность единого входа на вышеуказанные сервисы.

Мы благодарим сотрудников IT департамента за их круглосуточную тех.поддержку преподавателей и обучающихся, особенно в первые месяцы вынужденного перехода на дистанционный формат обучения.

Что касается обеспеченности дисциплин электронными образовательными ресурсами, то конечно же ни один вуз на тот момент не был 100% готов к дистанционному формату обучения.

В статье [1] говорится о том, что: «в основе онлайн-обучения лежит тщательно спроектированный и спланированный учебный процесс в Электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС). ЭИОС должна поддерживаться методически обоснованной и целенаправленной последовательностью учебно-методических и контрольно-измерительных материалов, которые обеспечивают достижение результатов обучения в формате исключительно электронного обучения. Ключевым в этом определении является педагогический дизайн, как инструмент проектирования онлайн-курса».

Важнейшей задачей педагогического дизайна является разработка методик дистанционного обучения путем внедрения современных информационных технологий.

В книге Learning Online: What Research Tells Us about Whether, When and How [2] наиболее полно отражены варианты педагогического дизайна при проектировании онлайн-курса. Авторами Barbara Means, Marianne Bakia and Robert Murphy предложены девять основных параметров, которые необходимо учитывать при проектировании онлайн-курса:

- *модель обучения;*
- *темп освоения;*
- *количество обучающихся;*
- *педагогическая технология;*
- *цель оценивания в курсе;*
- *роль преподавателя;*
- *роль студента;*
- *синхронизация взаимодействия;*
- *обратная связь.*

Все вышеперечисленные параметры сильно влияют на дизайн онлайн-курса, а именно: на выбор контрольно-измерительных инструментов, на формы представления контента, на использование тех или иных сервисов коммуникации и проведения процедуры итоговой аттестации по курсу.

Исходя из целей и задач обучения и характеристик учебного процесса в онлайн-среде, правильно подобранные материалы курса, обеспечат обучающимся образовательный результат, а преподавателю - положительную обратную связь.

Такой подход подразумевает, что онлайн-обучение – это прежде всего познавательный и социальный процесс, а не просто процесс передачи информации посредством Интернет [1].

Так же онлайн-обучение невозможно без платформы для размещения на ней онлайн-курсов, обеспечивающих эффективное обучение и поддержку обучающихся в онлайн-среде.

Таким образом, мы понимаем, что даже сейчас, спустя год, после вынужденного перехода на дистанционное обучение, ни один вуз не может обеспечить 100% дисциплин электронными образовательными ресурсами

Практика показывает, что на разработку онлайн-курса уходит в среднем 6-9 месяцев, а навыки работы преподавателя на онлайн-платформе формируются в течение первых двух запусков курса.

Тем не менее, и преподаватели, и администрация вуза мобилизовав все свои силы, работая 24/7 делали все, для качественного обеспечения учебного процесса в дистанционном формате.

Так в МУИТ к началу 2020-2021 уч.года был разработан собственный онлайн-курс «Information and Communication Technology» опубликованный на образовательной платформе <https://iitu.okudemia.kz>.

В 2020-2021 уч.году в МУИТ внедрено неформальное образование на внешней международной образовательной платформы Coursera for Campus. Обеспечен доступ обучающимся и ППС ко всем курсам на платформе Coursera с использованием технологии Blended Learning. Вузом было закуплено 2000 лицензий. В 2020-2021 уч.году студенты 2 и 3 курсов прошли обучение по 34 специализированным дисциплинам на платформе Coursera с получением сертификата. По каждой изучаемой дисциплине для студентов был назначен ментор - преподаватель, ответственный за сопровождение курсов MOOK.

В текущем 2021-2022 учебном году МУИТ закупил 2500 лицензий. Студенты 2, 3 курсов и магистранты 1 курса пройдут обучение на платформы Coursera for Campus по 55 специализированным дисциплинам.

Для обеспечения студентов всеми необходимыми учебными материалами для дистанционной работы, преподавателями университета на LMS-платформе dl.iitu.kz были размещены силлабусы, УМКД, презентации, видеоматериалы лекций. 100%

Так в 1 семестре были размещены материалы по 259 дисциплинам бакалавриата, 63 - магистратуры и 15 – докторантуры. Во 2-ом семестре по 198 дисциплинам бакалавриата и 25 дисциплинам магистратуры.

Так же в МУИТ были разработаны внутренние нормативные документы регламентирующие правила и порядок организации учебного процесса при дистанционном формате обучения:

- Документированная процедура по организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ), Р-58, ред. 1.
  - Р-59 Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ при дистанционном обучении, ред. 1
  - ММ-02, Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся, ред. 1.
  - ММ-03, Методические рекомендации по разработке видеокурсов, ред. 1.
  - Р-71, Положение о порядке признания результатов обучения неформального образования, ред. 1.
- Обновлены:

– QM-02 - Академическая политика, ред. 3. В академической политике были прописаны требования к визуальному и речевому этикету преподавателей и обучающихся, требования к посещению учебных занятий при проведении онлайн-сессии в формате дистанционного обучения.

– R-11, Правила проведения текущего контроля успеваемости, промежуточно й и итоговой аттестации обучающихся. Ред.4 – до бавлены регламенты проведения промежуточной, итоговой аттестации с применением ДОТ.

Что касается третьей составляющей, обеспечивающей качество дистанционного формата обучения, готовности преподавателей к использованию цифровых платформ и сервисов в образовательном процессе.

На момент перехода на дистанционный формат обучения, в марте 2020 г., не многие преподаватели вуза имели опыт использования сервисов удаленной видеосвязи для участия в вебинарах и видео-конференциях или проведения аналогичных мероприятий.

За короткий срок преподаватели университета многому научились и быстро адаптировались к ситуации.

На сегодняшний день в МУИТ Центром образовательных инноваций и SMART-обучения МУИТ, под руководством Шарипова Б.Ж., разработан курс повышения квалификации для подготовки ППС к работе в электронной образовательной среде, подготовку соответствующего электронного контента, отвечающего всем требованиям дистанционного обучения, изучения основ электронной дидактики.

Курс разработан на основе рекомендаций ЮНЕСКО (ICT-CFT, версия 3.2019 г.) и реализуется в 3 уровнях [3]:

1-Уровень: «Цифровая грамотность - базовый курс по развитию компетенций XXI века». Объем программы — 36 часов: 17 часов - лекционных занятий, 18 часов – практических занятий.

2-Уровень: «Цифровые компетенции в учебном процессе». Объем программы — 72 часа: 24 часа – лекционные занятия, 48 часов – практические занятия.

3-Уровень: «Создание образовательного контента для очно-сетевое обучение». Объем программы — 120 часов: 38 часов – лекционные занятия, 82 часа – практические занятия.

Перед началом 2021–2022 учебного года Центром образовательных инноваций и SMART-обучения и методическим отделом была организована серия семинаров по программе 2-го уровня для профессорско-преподавательского состава МУИТ на бесплатной основе. Семинары были нацелены на повышение уровня компетенций в области цифровых образовательных технологий. Преподаватели, успешно прошедшие итоговое тестирование по темам семинаров, получили сертификаты повышения квалификации.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дистанционное обучение в экстремальных условиях [Электронный ресурс]: URL:<https://academia.interfax.ru/ru/analytics/research/4491> (дата обращения: 11.10.2021).

2. Barbara Means, Marianne Bakia and Robert Murphy. Learning Online: What Research Tells Us about Whether, When and How. New York: Routledge, 2014.

3. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. ICT-CFT, версия 3.2019 г. Электронный ресурс: <https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2019/05/ICT-CFT-Version-3-Russian-1.pdf>

4. Соколовская М.В., Буянкина Р.Г. Роль системы менеджмента качества в образовательном процессе вуза // Сибирское медицинское обозрение. 2018. № 4. С. 100-107.

5. Индикаторы образования: 2018: статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Л.М. Гохберг, Н.В. Ковалева М.: НИУ ВШЭ, 2018.

6. Леган М.В., Яцевич Т.А. Комбинированная модель обучения студентов на базе системы дистанционного обучения // Высшее образование в России №4, 2015

**Abdoldina F.N.**

#### MODERN REQUIREMENTS FOR THE QUALITY OF EDUCATION IN THE CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING

**Abstract.** In the face of the threat of the spread of coronavirus infection, in March 2020, most universities in Kazakhstan, on the recommendation of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, decided to switch to distance learning. In this regard, all face-to-face classes, including lectures, practical and even laboratory ones with virtual analogs, were transferred to the online environment. This article tells the experience of the International University of Information Technologies.

**Keywords.** Distance learning, quality of education, information structure, educational environment, online education.

**Абдолдина Ф.Н.**

### **ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚУ ШАРТЫНДА БІЛІМ САПАСЫНА ҚАЗІРГІ ТАЛАПТАР**

**Аннотация.** Коронавирустық инфекцияның таралу қаупі туындаған жағдайда, 2020 жылдың наурызында Қазақстанның көптеген жоғары оқу орындары ҚР Білім және ғылым министрлігінің ұсынысы бойынша қашықтықтан оқытуға көшу туралы шешім қабылдады. Осыған байланысты барлық бетпе-бет сабақтар, оның ішінде дәрістер, практикалық және тіпті виртуалды аналогтары бар зертханалық сабақтар онлайн-ортаға ауыстырылды. Бұл мақалада Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің тәжірибесі баяндалады.

**Түйінді сөздер.** Қашықтықтан оқыту, білім сапасы, ақпараттық құрылым, білім беру ортасы, онлайн білім.

**Об авторе:**

**Абдолдина Фариди Наурузбаевна**, кандидат технических наук. Начальник методического отдела департамента по академическим вопросам, Международный университет информационных технологий. 050013, Алматы, ул. Манаса 34/1, 312 каб.

**About the author:**

**Abdoldina Farida Nauruzbayevna**, Candidate of Technical Sciences. Head of the Methodological Section, the Department of Academic Affairs, International Information Technology University. 050013, Almaty, 34/1 Manas St., room 312

**Шаяхметова А.А.\***, Сырлыбаев М.К., Какабаев А.А., Нурмуханбетова Н.Н., Сабитова Д.С.  
Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова

## О ВНЕДРЕНИИ TEL В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ВУЗА

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы включения информационных и технологических ресурсов в систему высшего образования, делается попытка изучить ИТ-компетентность преподавателей вузов, поскольку дистанционные формы обучения становятся важными составляющими эффективного образовательного процесса, особенно в условиях пандемии.

**Ключевые слова.** TEL технологии, ИТ-компетентность, электронный образовательный ресурс, LMS

**Введение.** В Государственной программе «Цифровой Казахстан» (2017 г.) определен целевой индикатор, направленный на исследование цифровой грамотности населения Казахстана и как отмечается в документе этот уровень к 2022 году должен достигнуть 83 %. Цифровая грамотность – это успешное использование информационных технологий в профессиональной и личной жизни человека. Поэтому все имеющиеся цифровые и информационные ресурсы должны стать основой профессиональной подготовки студентов высших учебных заведений, поскольку, как показала пандемия, сегодня – это единственный способ передачи знаний через использование TEL.

Проблемами применения цифровых инструментов в сфере образования занимались в разное время, ученые: Ю.К. Бабанский, Ю.С. Брановский, Я.Л. Ваграменко, А.Г. Гейн, А.П. Ершов, И.В. Роберт, Ж.Ж. Ажибекова, Е.Б. Бидайбеков, В.В. Гришкун, С. Кариев, С.Т. Кожаметов, Н.А. Талпаков, С.С. Усенов, Т. Хакимов и многих других.

Качественная подготовка специалистов, обладающих цифровыми и информационными компетенциями означает их способность участвовать в учебно-образовательном процессе, который сейчас все больше и больше становится дистанционным и смешанным. Если в Казахстане система дистанционного обучения была активно внедрена в связи с возникшей ситуацией вынужденного карантина, то в мировой практике электронное обучение – неотъемлемая часть современного образования, которая из возможной к применению стала необходимой [1]. Дистанционное образование, особенно в условиях вынужденной пандемии, когда весь мир перешел в режим он-лайн обучения стало необходимостью и открыло весь спектр возможностей такого обучения и обнажила сложности, с которыми сталкиваются даже ИТ-компетентные специалисты.

Реализация процесса информатизации образования опирается на следующие необходимые направления и условия:

- информация должна быть доступной;
- индивидуализация и интенсификация должна быть эффективной;
- разрабатываемые технологии должны быть ориентированные на развивающее, опережающее и персонифицированное образование;
- повышение профессионализма должно быть качественным и постоянным;
- соблюдение принципов интеграции учебной, исследовательской, научно-методической деятельности посредством применения информационных технологий;
- поддержка педагогов и учащихся в условиях внедрения дистанционных и смешанных форм обучения и преподавания;
- обеспечение качественной подготовки специалистов различных отраслей с использованием цифровых и информационных ресурсов.

Формирование информационной культуры человека опирается на ряд важных составляющих, которые в той или иной степени развиваются на разных этапах образования человека, одним таким значимым этапом является система послесреднего и высшего образования, так называемое промежуточное звено информатизации общества.

Известно, что внедрение и использование цифровых обучающих технологий в образовательной среде проходит этапы, связанные с электронизацией, компьютеризацией и наконец информатизацией [2].

Этап электронизации был связан прежде всего с использованием технических и техногенных инструментов, причем только для Образовательных программ технических и инженерных направлений (50-е - 60-е гг.) и только через 10 лет электронизация пришла в профессии гуманитарной области подготовки

специалистов. Ученые исследователи полагали, что формирование у студентов алгоритмического стиля мышления, овладение некоторыми языками программирования, освоение умений работы на ЭВМ с помощью вычислительно-логических алгоритмов – это чисто задача технических специальностей, поскольку широкое использование вычислительной техники для гуманитариев не являлось важным.

Этап «компьютеризация» (70-е годы), как видим по названию, был связан с появлением мощных компьютеров, которые служили своего рода «заместителями» реальных объектов и были предназначены для создания диалогового взаимодействия человека с компьютером. Диалог человека с компьютером позволил моделировать возможные ресурсы, исследовать химические, физические, социальные процессы, контролировать и управлять учебным процессом [2].

Этап информатизации в образовании возник на базе уже имеющихся ресурсов, связанных с электронизацией и компьютеризацией и характеризовался способностью машины содержать много информации, быстро и легко использовать в работе и учебном процессе, с помощью различных мультимедиа ресурсов оживлять формат обучения, в том числе и дистанционного [3].

Основная часть. Современная система образования нуждается в расширении возможностей и грамотном использовании ведущих инструментов автоматизированных и информационных технологий. Такая информационная образовательная среда должна включать пять блоков ее реализации: ценностно-целевой, программно-методический, информационно-знаниевый, коммуникационный, технологический. Ценностно-целевой блок – это совокупность целей и ценностей педагогического образования, имеющих значение для достижения поставленных задач обучения и учения. Программно-методический блок содержит в себе возможности стратегий, форм и программ подготовки. Информационно-знаниевый блок – это система знаний и умений студента, основа его профессиональной деятельности, познавательная активность.

Коммуникационный блок – особая форма взаимодействия участников педагогического процесса. Технологический блок – инструменты и технические средства обучения, применяемые в информационно-обучающей среде.

Одной из ключевых проблем создания качественной информационно-образовательной среды является, по мнению Министра образования и науки РК А.Аймагамбетова, недостаточное технологическое знание возможностей ресурсов дистанционного обучения, он сказал, что «...не все педагоги владеют компьютерной грамотой на 100%, что это ИТ-компетентности педагогического сообщества может стать проблемой номер один...» [4]. Согласно проведенного онлайн опроса среди ППС университета (2019 г. 80% преподавательского состава хотели бы улучшить свои цифровые компетенции и освоить новые инструменты для реализации ДОТ, 15% респондентов отмечают высокий уровень владения цифровыми навыками и 5% - ответили «не знаю» (рисунок 1).

Рисунок 1 - Результаты онлайн опроса о желании улучшить ИТ навыки

Однако, форсированный переход в дистанционный формат обучения сделал невозможное: преподаватели в экстремальных условиях развили ИТ компетенции до уровня, который не достигали на протяжении 10-15 лет (рисунок 2).

Рисунок 2 - Изменение цифровых компетенций преподавателей вуза ДО и ПОСЛЕ перехода в дистанционный формат Согласно проведенного анкетирования преподаватели отмечают, что уровень владения цифровыми компетенциями в среднем составил 50,7% до перехода в дистанционный формат обучения. В то время как после выхода с удаленного формата проведения занятий ППС университета отмечает значительный рост цифровых компетенция и оценивает их в среднем как 82,1%.

Другой немаловажный аспект обучения – это его качество. Согласно проведенного анкетирования 85,7% респондентов считают, что применение информационных технологий способствует повышению качества образования (рисунок 3).

Рисунок 3 - Оценка качества образования в контексте влияния технологий на него.

Однако, следует отметить, что качество образования – это более комплексная проблема и решить ее только с помощью цифровизации не возможно. Применение инновационных подходов и использование современных технических средств, конечно, увеличит качество образовательных услуг, но не будет являться достаточным условием для повышения его качества.

С помощью инструментов информатизации создавались «компьютерные методы обучения», такие как компьютерное моделирование, информирование, программирование образовательной деятельности, ассоциации, тестирование, игра [5], метод проектов [3], метод «непоставленных задач» [6], метод ситуационного моделирования [7] и др.



Как показало анкетирование преподавательский состав вуза использует широкий спектр программных средств и комплексов.

Например, программы для проведения вебинаров и конференций, комплекс средств для записи видеолекций и скринкастинга, различные графические программы стационарного и облачного характера, множество онлайн сервисов для размещения контента и обработки информации. Интересным является факт, что в большинство преподавателей применяет от 3 до 5 программных продуктов (64,3%) (рисунок 4). Более 10 сервисов использует 14,3% респондентов, что говорит о их высоких цифровых компетенциях и возможностях.

Рисунок 4 - Комплекс программных средств, используемых преподавателями вуза.

Отдельным классом программных средств являются LMS системы. На данный момент, студенты обучаются через всевозможные дистанционные платформы для онлайн-обучения, среди которых лидируют система Univer, Platonus, платформа Zoom, Microsoft Teams, Cisco Webex Meetings, Moodle и т.д.

Поистине широкие возможности создания массовых открытых он-лайн курсов (МООС - Massive Open Online Course) для обучения стали достойной альтернативой традиционной системе среднего и высшего образования. Особенно известны такие он-лайн платформы, как Coursera, edx, Udacity, на которых может пойти любой желающий [8]

На сегодняшний день казахстанская модель высшего образования строится на модели смешанного обучения [9], которая содержит в себе элементы традиционного и электронного обучения на основе цифровых платформ.

Как показал опыт [10] использование TEL повышает вовлеченность студентов в процесс обучения, способствует его активизации за счет интерактивных методик и приемов, формирует заинтересованное отношение студентов к собственным результатам обучения и способствует их самостоятельности, например, за счет формирования индивидуальной траектории обучения [11-13].

Стимулирование самостоятельной работы студентов, в свою очередь, ведет к интенсификации индивидуальной работы с электронными образовательными ресурсами (ЭОР), а также влияет на выработку навыков командной работы в модулях электронных образовательных сред (ЭОС). Таким образом, увеличение независимости и самостоятельности студентов в процессе реализации различных моделей, использующих элементы TEL, является одной из целей, к которой стремятся преподаватели в своей деятельности.

Выводы. Процесс информатизации образования развивается в следующих направлениях:

- 1) непрерывность образования;
- 2) наличие единого информационного образовательного пространства;
- 3) активное использование информационных технологий;
- 4) использование технических возможностей TEL в традиционном и компьютерном образовании;
- 5) опережающее обучение.

Не смотря на всю техногенность цифровых образовательных технологий в системе «учитель-ученик» возникают социальные последствия в сторону изменений роли преподавателя и обучающихся, когда включается промежуточное звено - информационная технология обучения у педагога, а у учащегося появляется необходимость самостоятельного, творческого и индивидуального подхода в обучении (мультимедиа-технологии, Internet-технологии, Web-дизайн и т.д.).

С внедрением информационных технологий учитель/педагог становится прежде всего разработчиком новых технологий обучения, требующая от педагога высокого уровня технологической и методической подготовленности.

Таким образом, в информационном обществе информатизация становится ценностью в профессиональном становлении специалиста, а информационная культура человека - определяющим фактором его успешной карьеры в системе образования.

Факторы развития и формирования информационной культуры во многом зависят от содержания состояния информационной среды, позволяющей развиваться информационной культуре личности.

Ведущие страны осуществляют стратегические вложения в развитие информационной инфраструктуры, в разработку информационно-телекоммуникационных технологий.

Следует отметить, что Казахстан динамично участвует в этом процессе, представляющем для страны исключительно благоприятную конъюнктуру. Дело в том, что с развитием ИТ приходит конец диктату расстояний и экономической замкнутости. Это дает шанс Казахстану с его дисперсным населением и огромной территорией, расположенной вдали от мировых транспортных магистралей, активно интегрироваться в глобальную экономику и играть в ней важную роль» [14].

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Как пандемия переводит мир на дистанционное обучение <https://vlast.kz/obsshestvo/38612-kak-pandemia-perevodit-mir-nadistancionnoe-obucenie.html> (дата обращения: 25.08.2021).
2. Пасхин Е.Н. Философско-методологические аспекты информатизации образования // Системы и средства информатики: Информационные технологии в образовании: От компьютерной грамотности - к информационной культуре общества /Отв. ред. И.А.Мизин. Вып. 8. - М.: Наука, Физматлит, 1996, с. 84-90.
3. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. - М.:Школа-Пресс, 1994. - 204 с.
4. Глава МОН РК: Мы знали, что одной из главных проблем дистанционного обучения будет вопрос IT-компетентности учителей <https://informburo.kz/novosti/glava-mon-rk-my-znali-chto-odnoy-iz-glavnyh-problem-distancionnogo-obucheniya-budet-vopros-it-kompetentno-stiuchiteley-104972.html> (дата обращения: 29.08.2021).
5. Пасхин Е.Н., Митин А.И. Автоматизированная система обучения ЭКСТЕРН. - М.: Изд-во МГУ, 1985. - 144 с.
6. Шолохович В.Ф. Информационные технологии обучения// Информатика и образование. 1998, No 2, с. 5-13.; Шолохович В.Ф. Информационные технологии обучения: вопросы терминологии, дидактические аспекты разработки и использования // Понятийный аппарат педагогики и образования: Сб. научн. тр. / Отв. ред. Е.В. Ткаченко. Вып. 2. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1996, с. 127-139.
7. Федоров А.И. Использование информационных технологий в процессе подготовки специалистов по физической культуре //Научно-методическое обеспечение физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры: Сб. научн. тр. /Под ред. А.И.Федорова. Вып. 3. Ч. 2. - Челябинск: УралГАФК, 1999, с. 193-201.; Федоров А.И. Современные информационные технологии в физической культуре, спорте и физкультурном образовании: Программа и методические указания. - Челябинск: УралГАФК, 1998. - 44 с.
8. Выбор LMS для создания онлайн-курсов <https://yvision.kz/post/406534> (дата обращения: 29.09.2021).
9. Плетяго Т. Ю., Остапенко А. С., Антонова С. Н. Педагогические модели смешанного обучения в вузе: обобщение опыта российской и зарубежной практики // Образование и наука. 2019. Т. 21, No 5. С. 113-130. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-5-113-130.
10. Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. учебных заведений / Е.С. Полат [и др.]; под ред. Е.С. Полат. 2-е изд., стер. М.: издательский центр «Академия», 2008. 400 с.
11. Учебно-методический комплекс как средство активизации самостоятельной работы студентов технического университета. Чупрова Л.В и др. URL: <http://www.science-education.ru/pdf/2014/5/50.pdf>.
12. Гусейнова Е.Л. Самостоятельная работа студентов в условиях дистанционного обучения // Нефтегазовое дело. 2013. No. 2. С. 438 -449. URL: [http://ogbus.ru/authors/GuseynovaEL/GuseynovaEL\\_1.pdf](http://ogbus.ru/authors/GuseynovaEL/GuseynovaEL_1.pdf).
13. Глазунова Е.Г. Факторы эффективной организации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений с использованием технологий e-learning // Дистанционное и виртуальное обучение. 2013. No. 11. С. 36-51.
14. Политика капиталистических стран в области образования/Под ред. З.А.Мальковой, Г.Г.Гофмана, Б.Л.Вульфсона. - М.: Педагогика,1983. - 207 с.

**Шаяхметова А.А., Сырлыбаев М.Қ., Қақабаев А.А., Нұрмұханбетова Н.Н., Сәбитова Д.С.**

Ш. Уалиханов атындағы Көкшетау университеті

### УНИВЕРСИТЕТТІҢ БІЛІМ БЕРУ ҮРДІСІНЕ TEL-ді ЕНГІЗУ ТУРАЛЫ

**Аңдатпа.** Мақалада ақпараттық және технологиялық ресурстарды жоғары білім беру жүйесіне қосу мәселелері қарастырылады, университет оқытушыларының ат күзiреттілігін зерттеуге тырысады, өйткені қашықтықтан оқыту тиімді білім беру процесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады, әсіресе пандемия жағдайында.

**Түйінді сөздер.** TEL технологиялар, АТ-құзыреттілік, электрондық білім беру ресурсы, LMS

**Shayakhmetova A.A., Syrlybaev M.K., Kakabaev A.A., Nurmukhanbetova N.N., Sabitova D.S.**

Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov

## IMPLEMENTATION OF TEL IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE UNIVERSITY

**Annotation.** The article discusses the issues of employing information and technological resources in the higher education system. An attempt is made to study the IT competence of university teachers, since distance learning forms are becoming important components of an effective educational process, especially in a pandemic.

**Keywords:** TEL technologies, IT competence, electronic educational resource, LMS

### Сведения об авторах:

**Шаяхметова Айсулу Алкешовна**, кандидат филологических наук, ассоциированный профессор, заведующая кафедрой социальной и возрастной педагогики КУ им. Ш. Улиханова. ORCID: 000-0002-4672-988X

**Сырлыбаев Марат Кадирович**, кандидат экономических наук, ректор КУ им.Ш.Уалиханова

**Какабаев Ануарбек Аязбаевич**, ассоциированный профессор, кандидат биологических наук, советник ректора КУ им. Ш. Уалиханова. ORCID: 0000-0002-3825-0625

**Нурмуханбетова Нургуль Нуркеновна**, ассоциированный профессор, кандидат химических наук, зав.кафедрой химии и биотехнологии КУ им. Ш. Уалиханова. ORCID: 0000-0002-0595-3535

**Сабитова Диана Сайрановна**, PhD, ассоциированный профессор кафедры педагогики, психологии и социальной работы КУ им. Ш. Уалиханова. ORCID: 0000-0003- 4853-7029

### Авторлар туралы мәліметтер:

**Шаяхметова Айсулу Әлкешқызы**, ф.ғ.к., доцент, әлеуметтік және жастық педагогика кафедрасының меңгерушісі. Ш.Улиханов атындағы КУ. ORCID: 000-0002-4672-988X

**Сырлыбаев Марат Қадірұлы**, экономика ғылымдарының кандидаты, Ш.Уалиханов атындағы КУ ректоры

**Какабаев Ануарбек Аязбаевич**, доцент, биология ғылымдарының кандидаты, Ш.Улиханов атындағы КУ ректорының кеңесшісі. ORCID: 0000-0002-3825-0625

**Нурмуханбетова Нургуль Нуркенқызы**, доцент, химия ғылымдарының кандидаты, химия және биотехнология кафедрасының меңгерушісі, Ш.Улиханов атындағы КУ. ORCID: 0000-0002-0595-3535

**Диана Сайранқызы Сабитова**, PhD докторы, педагогика, психология және әлеуметтік жұмыс кафедрасының доценті, Ш.Улиханов атындағы КУ

### About the authors:

**Shayakhmetova Aisulu Alkeshovna**, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Social and Age Pedagogy, KU named after Sh. Ulikhanov. ORCID: 000-0002-4672-988X

**Syrlybaev Marat Kadirovich**, Candidate of Economic Sciences, rector of Sh.Ualikhanov KU

**Kakabaev Anuarbek Ayazbaevich**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, advisor to the rector of KU named after Sh. Ualikhanov. ORCID: 0000-0002-3825-0625

**Nurmukhanbetova Nurgul Nurkenovna**, Associate Professor, Candidate of Chemical Sciences, head of the Department of Chemistry and Biotechnology, KU named after Sh. Ualikhanov. ORCID: 0000-0002-0595-3535

**Diana Sairanovna Sabitova**, PhD, Associate Professor, the Department of Pedagogy, Psychology and Social Work, KU named after Sh. Ualikhanov. ORCID: 0000-0003- 4853-7029

Рахметулаева С.Б.\*, Хасен Е.

Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан

## РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СОСТАВЛЕНИЯ АДАПТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ

**Аннотация.** В статье освещен рынок онлайн-образования, его игроки, использующие интерактивные информационные технологии в образовании. Исследованы основные модели работы со студентами в онлайн обучении, способы подачи информации и работы с мотивацией студентов в контексте дистанционного образования. Рассмотрены такие компании как: Udemy, Coursera, Skillbox, Skyeng. Выявлены основные боли потребителей в онлайн обучении и предложены решения для того, чтобы максимизировать результат.

**Ключевые слова.** информационно-коммуникационные технологии, on-Line образование, дистан-ционное обучение, образовательная среда, онлайн-образование, информационные системы в образовании, платформа для обучения, системы мотивации, модели обучения

### Введение

С появлением интернета во второй половине 20-го века начался экспоненциальный рост развития информационных технологий, что повлекло за собой значительное облегчение жизни человека. Резкий скачок развития рынков отразился на поведении потребителей. Как следствие, такого рода перепады оказали влияние на экономическое состояние многих секторов рынка, в том числе на сектор образования. Тенденция спроса на качественное и доступное образование только растет, прибавляя интерес потребителей из года в год.

Так, создался новый рынок онлайн образования, где люди поняли, что можно получить качественное образование не только в университете локально, но и от экспертов из разных областей в интернете. Стали появляться образовательные проекты, которые могли предоставить качественное онлайн образование за доступную цену с сокращением временных затрат. Именно такие маркеры стали конкурентными преимуществами данных проектов перед университетами, ведь обычного потребителя привлекала перспектива получить качественное образование с большим объемом информации за относительно короткий период времени.

Однако, стоит отметить, что университеты не стояли в стороне и понимали, что нужно развиваться и принимать современные тренды. Так образовательные гиганты начали развивать инновационную инфраструктуру вузов, начиная с электронной библиотеки, заканчивая полноценной онлайн системой для управления образовательной деятельностью.

Здоровая конкуренция стала катализатором развития рынка онлайн образования, ведь новые проекты хотели изменить традиционное понимание обучения, а старые игроки внедряли новые технологии в привычные им процессы. Такая гонка и применение информационных технологий позволила создать благоприятные условия для обучения всем слоям населения. Так, человеку, который хочет начать изучать программирование, не нужно сидеть в библиотеке и читать тонну книг, намного эффективнее просмотреть видеоматериалы, записаться на онлайн курсы с практикующих специалистами и применять полученные навыки на практике. Так как обмен информации ускоряется с каждым днем, человеку важно получать максимальный результат в кратчайшие сроки. К тому же, онлайн образование стало некой обыденностью и их сертификаты начали котироваться среди работодателей, что добавило несколько пунктов копилку доверия таких проектов.

Не смотря на всю свою привлекательность, онлайн образование имеет ряд своих недостатков. Например, многим людям нужен не сколько материал, а сколько преподаватель, который может подсказать, помочь и решить возникшую проблему, на примере традиционного метода face-to-face. Оставляя человека с его проблемами наедине, образовательные продукты рискуют навсегда отбить у человека желание обучаться той или иной сфере. А сегодняшняя пандемия, которая заставила всех одновременно перейти на онлайн образование, обнажила все проблемы дистанционного обучения, как следствие ухудшив качество образования.

Для решения данной проблемы - важно создать новую модель дистанционного образования, где можно соединить преподавателя и студентов, чтобы студенты получали максимальный результат, а преподаватели могли помочь своим студентам. Для данного решения можно применить технологии облачных вычислений и создать систему для автоматизации образовательных процессов.

### **Общий анализ рынка онлайн образования**

На сегодняшний момент онлайн формат обучения окончательно признан всеми игроками образовательного рынка. Пользователи теперь рассматривают онлайн-образование в качестве полноценного заменителя традиционного формата обучения, что в свою очередь подогревает интерес многих инвесторов и образовательных проектов.

Согласно оценке Global Market Insights мировой объем рынка онлайн образования к 2023 году достигнет \$282.6 млрд, в то время как в 2017 он измерялся в районе \$159 млрд, в 2018 - \$190 млрд, а в 2019 - \$205 млрд [1]. Анализ показывает стремительный рост данного рынка и существенных колебаний не видно. Многие эксперты сходятся во мнении, что в разрезе 10 лет темпы ежегодного роста данного рынка составят 7-10% [1].

Udemy — это крупнейший образовательный продукт, основанный Эреном Бали, Гаганом Бияни и Октайем Кагларом в 2010 году. Целью данного проекта является дать возможность просветления всем слоям населения. На 2020 год количество студентов Udemy превышает 35 миллионов, а их всех обучают 57000 тренеров по всему миру [3]. Основной фишкой данной платформы является возможность обучаться у действующих экспертов рынка и получить действительно нужные для работы навыки. Udemy позиционируется как маркетплейс, где каждый желающий может стать тренером и зарабатывать на обучении. Здесь преподаваемый контент зависит только от тренера, что создает некоторые неудобства для пользователей в виде разного качества и формата курсов у каждого тренера.

Coursera - проект, который позиционирует себя лидером массового онлайн образования был основан профессорами Стэнфордского университета Эндрю Ыном и Дафной Коллер. Основной бизнес-моделью проекта является публикация образовательных материалов в виде наборов онлайн-курсов [3]. Конкурентным преимуществом проекта является тесное сотрудничество с разными университетами мира и сильнейшими компаниями из Fortune 500. Так, каждый пользователь может получить степень магистра в бизнес-администрировании от Университета Женевы или получить навыки системного администратора от компании IBM. На февраль 2017 года на Coursera было зарегистрировано 62 миллиона пользователей и 4300 курсов от 149 образовательных учреждений [3].

Анализируя признанных мировых лидеров массового онлайн-образования, стоит также рассмотреть Российский EdTech рынок. Общее прошлое между странами СНГ в виде Советского Союза, оставило свой след в каждой стране. Как следствие отношение к образованию и система образования в целом осталась схожей в каждой стране постсоветского пространства. По оценкам EdMarket Российский рынок онлайн-образования растет быстрее, чем мировой. В 2019 году объем рынка Российских EdTech проектов составил 38,5 млрд рублей при среднегодовом росте в 20% [4].

На Российском рынке можно выделить следующих лидеров: Skillbox, Skyeng, JavaRush. Отличием Российских проектов от мировых является сам подход к процессу образования. В то время, когда Udemy позиционируется как маркетплейс, где каждый желающий может стать тренером, Российские проекты ставят цель быть продюсерами курсов, чтобы весь контент, образовательные процессы и тренеры были от самой компании. Данный подход хорошо себя зарекомендовал, ведь пользователи получают правильно структурированные курсы по разным направлениям в едином формате. Отсутствует та самая перенасыщенность курсами, вводящая в заблуждение пользователей, которая присуща мировым лидерам EdTech индустрии.

Проанализировав большое количество онлайн-образовательных платформ, можно прийти к выводу, что все хотят обучать массами, снизив себестоимость и повысить прибыль с каждого курса. Образовательные платформы нацеливаются больше на бизнес, нежели на обучение и создания инноваций в системе образования. Многие используют формат заранее записанных видеолекций. Да, возможно это удобно для студентов тем, что они могут в любое время посмотреть уроки и пройти материал в удобном для себя темпе, но это лишает всех прямого контакта с учителем, где можно сразу в лайве спросить тот или иной вопрос, попросить решить возникшую проблему или просто попросить совета как развиваться дальше.

Решить основную проблему в обучении помогут инновационные модели взаимодействия учителя с учеником. Важно понимать, что никакие видеолекции не могут заменить традиционный живой урок, однако можно внедрить систему живого урока через видеосвязь. Такой подход будет обходиться дороже,

так как потребует больше усилий тренера, однако образовательные центры получают больше результата, чем от обычных заготовленных уроков. Используя прямую связь с тренером, можно увеличить лояльность студентов, ведь они могут общаться, спрашивать и находить решения всех своих проблем у своих учителей.

### Математическая модель составления адаптивного учебного процесса для онлайн обучения

Основной проблемой онлайн образования является ее неспособность определять усваиваемость получаемого материала и адаптивования процесса обучения под каждого студента. В предложенном нашем решении будут следующие уровни адаптивности:

1) *Адаптация на уровне подготовки.* Подготовительный уровень подразумевает собой адаптированное составление учебного плана под каждого обучающегося. На данном этапе важно собрать как можно больше входных данных, чтобы разработать план, по которому обучающийся сможет получить актуальные и интересные ему навыки.

2) *Адаптация на уровне задач и тестов.* По мнению ученых чтобы информация, полученная человеком, стала знаниями, а они в свою очередь навыками требуется практика и постоянное повторение. В нашем решении мы предлагаем адаптивную систему тестов, где пользователи будут на постоянной основе проходить тесты и запоминать теоретическую информацию. Наши тесты анализируют ответы каждого пользователя, и делают упор на те темы, на которых затрудняется пользователь и заставляет его повторять их.

Входными параметрами для определения индивидуального учебного плана мы будем использовать модель обучающегося, где будут учтены желаемые навыки, текущие компетенции, и результаты тестирования. Далее будут взяты во внимание требования рынка труда по выбранным студентом направлению.

Основные компоненты модели:

$S = \{S_1, S_2, \dots, S_n\}$  - множество навыков, которые нужно иметь, чтобы получить ту или иную специализацию;

$H_{\max}$  - максимальное количество объема времени на изучение дисциплины;

$P_{\min}$  - минимальное количество проектов для ведения зачетов;

$E_{\min}$  - минимальное количество задач, которое должен решить каждый студент;

$T_{\min}$  - минимальное количество тестов, которое должен пройти студент;

$D = \{D_1, D_2, \dots, D_n\}$  - множество дисциплин для составления учебного плана.

Объект каждой дисциплины состоит из следующих параметров:

1) Объем изучения в часах -  $H$ ;

2) Минимальное количество часов, для освоения дисциплины -  $H_{\min}$ ;

3) Минимальное количество проектов, которые должен сдать студент -  $P_{\min}$ ;

4) Минимальное количество задач и тестов -  $E_{\min}, T_{\min}$ ;

5) Множество навыков, формируемых после прохождения дисциплины

$$S = \{S_s, S_h\}, \quad (1)$$

где  $S_s$  - soft skills,  $S_h$  - hard skills)

6) Множество проектов, выполняемых студентом

$$P_t = \{P_1, P_2, \dots, P_n\} \quad (2)$$

7) Множество задач, выполняемых студентом

$$E_t = \{E_1, E_2, \dots, E_n\} \quad (3)$$

8) Множество тестов, выполняемых студентом

$$T_t = \{T_1, T_2, \dots, T_n\} \quad (4)$$

Таким образом, каждая дисциплина будет представлять из себя следующее множество:

$$D_i = \{S, P, E, T, H, H_{\min}, P_{\min}, T_{\min}, E_{\min}\} \quad (5)$$

Мы понимаем, что УП состоит из множества дисциплин, однако, у нас есть ряд ограничений, таких как: максимальное количество времени, проектов, задач и тестов. Поэтому к каждой дисциплине мы прибавим коэффициент, который определяет важность дисциплины. Назовем этот коэффициент  $K$ , именно он будет определять, какое соотношение времени должна занимать дисциплина в общем учебном плане. В итоге, одна дисциплина будет выглядеть следующим образом:

$$D_i = \{S, P, E, T, H, H_{\min}, P_{\min}, T_{\min}, E_{\min}, K\} \quad (6)$$

Также, стоит отметить, что во множестве дисциплин общая сумма коэффициентов будет равна 1:

$$K_1 + K_2 + \dots + K_n \leq 1 \quad (7)$$

Подставляя коэффициенты дисциплин, важно учитывать ряд ограничений:

- 1) Минимальное количество часов, проектов, задач и тестов
- 2) Максимально возможное количество часов, проектов, задач и тестов

К тому же, коэффициент будет определять, какой процент от общего количество часов должна занимать та или иная дисциплина. Таким образом, мы получаем следующее условие для поставки коэффициента:

$$H_{\min i} \leq H_{\max} * K_i \leq H_i \quad (8)$$

$$P_{\min i} \leq P_{\max} * K_i \leq P_i \quad (9)$$

$$E_{\min i} \leq E_{\max} * K_i \leq E_i \quad (10)$$

$$T_{\min i} \leq T_{\max} * K_i \leq T_i \quad (11)$$

Немаловажным фактом также является тот факт, что курсов в УП много, а студентам нужны только определенные навыки, однако рынок труда диктует иные правила, требуя дополнительных навыков помимо технических знаний. Поэтому важно выстроить план таким образом, чтобы охватить не только те предметы, которые нужны студенту, но и те, что являются смежными, то есть схожи по семантике.

Чтобы определить схожесть контента курсов мы можем использовать метод расчета семантической близости.

Нам известно, что  $w1$  и  $w2$  - слова, для которых необходимо рассчитать семантическую близость. Наш выбранный способ можно разделить на несколько этапов:

1) Необходимо создать множество  $w1$  и  $w2$ . Пусть множество слов  $C1$  будет для  $w1$ , а  $C2$  для  $w2$  соответственно. В этих множества содержатся слова, которые используются вместе с  $w1$  и  $w2$ . После чего мы создаем общее множество слов:

$$C = C1 \cup C2 \quad (12)$$

2) Необходимо провести расчеты близости между определителем  $ci$  и каждым из слов  $wi$ :

$$\text{близость}(ci, w1) = \frac{\text{частота}(ci, w1)}{\text{макс.частота}(w1)}$$

$$\text{близость}(ci, w2) = \frac{\text{частота}(ci, w2)}{\text{макс.частота}(w2)} \quad (13)$$

где частота ( $ci, wi$ ) – частота нахождения контента, где  $ci$  и  $wi$  могут встретиться вместе в одном документе, а макс.частота( $w1$ )и макс.частота( $w2$ ) рассчитываются по формуле-14:

$$\text{макс.частота}(wj) = \max \{ \text{частота}(cj, wj) \}, ci \in C \quad (14)$$

3) Последний этап – вычисление семантической близости. Проведем расчёты близости между  $w1$  и  $w2$ . Первым делом нам необходимо провести расчеты коэффициентов  $Ri$  для слов из множества  $C$  по формуле:

$$Ri = \frac{\min\{\text{близость}(ci, w1), \text{близость}(ci, w2)\}}{\max\{\text{близость}(ci, w1), \text{близость}(ci, w2)\}} \quad (15)$$

Далее мы применяем переменную  $pi$  - коэффициент частоты встречаемости  $w1$  и  $w2$ . Коэффициент рассчитывается очень просто. Если оба слова встречаются в одном документе -  $pi=2$ , а если нет –  $pi=1$ .

Также добавим переменную  $s$  – коэффициент синонимии. Если слова  $w1$  и  $w2$  являются синонимами –  $s=1$ , а если нет –  $s=0$ .

Соответственно, семантическая близость будет рассчитываться по формуле-16:

$$\text{сем. близость}(w1, w2) = \frac{\sum_{i=1}^k \frac{(pi * Ri + s)}{1 + Ri}}{1 + s} \quad (16)$$

Стоит отметить, что семантическая близость считается сильной, если коэффициент будет близок к 1. После расчетов формулы 16, мы получаем диапазон  $[0; 0,75*(n+m)]$ . Чтобы коэффициент был диапазоне  $[0; 1]$  мы должны поделить наш результат на  $0,75*(n+m)$

Проставив необходимые коэффициенты и определив смежные курсы, мы можем собрать эффективное множество для УП:

$$УП = \{D_1, D_2, \dots, D_n\} \quad (17)$$

Адаптивность на уровне заданий и тестов использует известную методику интервального повторения Лейтнера. Интервальное повторение-это техника удержания в памяти, заключающаяся в повторении заученного учебного материала с определенными, постоянно увеличивающимися интервалами. Хотя этот принцип может быть использован для запоминания любой информации, он наиболее широко используется при изучении иностранных языков. Интервальные повторения не предполагают запоминания без понимания и не противопоставляются мнемонике.

Формула для интервального повторения очень проста:

$$Y = 2X+1 \quad (18)$$

где Y-день, когда информация начинает забываться, забывание идет постепенно и равно у дням, X-день последнего повторения после запоминания. Ярким примером интервального повторения является карточная система. Это часто используемый метод запоминания и повторения с помощью карточек, предложенный немецким ученым Себастьяном Лейтнером в 70-х годах XX века. Эта система является обычным применением принципа интервальных повторений, когда карты повторяются с возрастающими интервалами [14].

В данном методе заранее заполненные карточки сортируются на темы и группы в зависимости от того, насколько хорошо студент усвоил информацию на каждой карточке. Например, мы можем взять центр изучения английского языка. Одним из важных аспектов является знание значения, перевода слов. Студенту просто необходимо это все выучить. Как раз тут отлично подойдет метод карточек, где наш студент будет пытаться выучить перевод и значение слов. Если студент отвечает правильно, слово переходит в следующую группу, а если нет – слово остается в первой группе, до тех пор, пока студент не ответит на него правильно. [15]

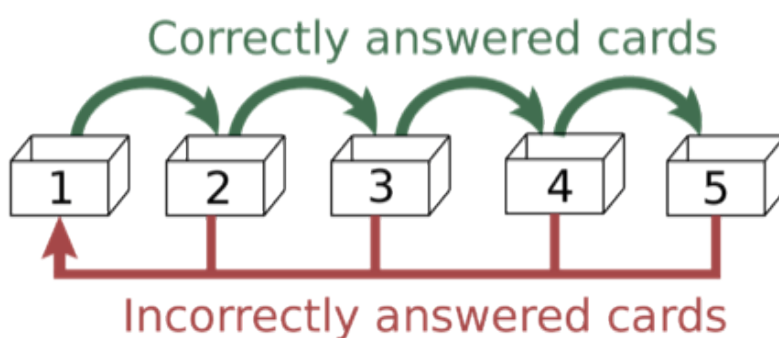


Рисунок 1-системная логика Лейтнера

Чтобы реализовать логику интервального повторения, нам нужны данные о том, как часто должны появляться задачи и сколько этапов будет повторений. Чтобы выяснить эти показатели, мы провели серию экспериментов с 10 студентами и проследили, как они решают те или иные задачи. Мы попытались воссоздать логику интервального повторения вручную, задавая им аналогичные задачи через определенные промежутки времени [15].

Итак, мы пришли к решению, что достаточно применить 7-дневный интервал и дать студентам по 15 заданий с каждой новой темой. Кроме того, в конце эксперимента мы получили следующие данные.

Таблица 1 - вероятные шаги студента при решении задач

Новые вопросы	15
Частота добавления вопросов	0,43
Вероятность первой ошибки	0,5
Вероятность второй ошибки	0,3
Вероятность третьей и более ошибки	0,1
Вероятность ошибки через 3 дня	0,3
Вероятность ошибки через 7 дней	0,2
Вероятность ошибки через 15 дней	0,1

В нашей модели мы используем блочную логику. Вопросы сортируются на три группы: Группа 1, Группа 2 и Группа 3. Группа 1 содержит вопросы с новыми словами и со словами, которые студент выучил плохо. Группа 3 содержит вопросы со словами, которые ученик очень хорошо знает, и это будет последней группой, после которой вопросы просто выпадают из системы. Промежуточной группой будет Группа 2.

Студенту необходимо повторять слова из Группы 1 каждый день, а слова из второй группы каждые три дня, согласно формуле 18, а слова из группы 3 каждые пять дней. Если студент правильно отвечает на вопрос из группы 1, тогда карточка переходит в группу 2 и приходит студенту только через три дня с



момента попадания карточки в группу. Если студент отвечает на вопрос второй группы правильно, тогда карточка переходит в следующую группу, в противном случае карточка переходит в первую карточку, чтобы студент хорошо запомнил слово.

Получив необходимые данные, мы построили модель, которая может предсказать, сколько задач студенты будут решать каждый день. Данные приведены в Таблице - 2. В этой таблице мы взяли 20-дневный отрезок, чтобы показать, что студенты действительно будут повторять задания через 3, 5 и 15 дней. Этот подход не ограничивается временем и курсами, так как интервальное повторение подразумевает ежедневную тренировку. Таким образом, курс может занять 2 месяца, и, возможно, студент будет решать задачи курса еще 2 недели, после окончания курса, так как знания и результаты студентов индивидуальны и могут быть разные случаи.

Таблица 2 - представление модели повторения одного студента

	Дни	Занятия	Новые вопросы	1 - ошибка	2- ошибка	3- ошибка	3 дня	7 дней	15 дней	3 дня	7 дней	15 дней	Общее количество
1	1	1											
2	2		15				7,5	3,5	1,4				15
3	3	1	0	7,5	0,0	0,0	5,3	2,5	1,0				8
4	4		15	0,0	2,3	0,0	9,5	4,4	1,8				17
5	5	1	0	7,5	0,0	0,2	5,5	2,6	1,0	7,5			15
6	6		15	2,3	2,3	0,0	11,1	5,2	2,1	5,3			25
7	7		0	9,1	0,7	0,2	7,2	3,4	1,3	9,5			20
8	1	1	0	2,9	2,7	0,1	4,5	2,1	0,8	5,5			11
9	2		15	1,6	0,9	0,3	9,7	4,5	1,8	11,1	3,5		32
10	3	1	0	11,5	0,5	0,1	8,6	4,0	1,6	7,2	2,5		22
11	4		15	2,6	3,5	0,0	12,5	5,8	2,3	4,5	4,4		30
12	5	1	0	9,7	0,8	0,3	7,9	3,7	1,5	9,7	2,6		23
13	6		15	3,4	2,9	0,1	12,6	5,9	2,4	8,6	5,2		35
14	7		0	11,1	1,0	0,3	9,0	4,2	1,7	12,5	3,4		28
15	1	1	0	4,4	3,3	0,1	6,2	2,9	1,2	7,9	2,1		18
16	2		15	2,8	1,3	0,3	11,0	5,1	2,0	12,6	4,5		37
17	3	1	0	12,2	0,8	0,1	9,4	4,4	1,8	9,0	4,0	1,4	28
18	4		15	3,6	3,7	0,1	13,4	6,3	2,5	6,2	5,8	1,0	35
19	5	1	0	10,6	1,1	0,4	8,8	4,1	1,6	11,0	3,7	1,8	29
20	6		15	4,2	3,2	0,1	13,4	6,3	2,5	9,4	5,9	1,0	39

### Заключение

Увеличившаяся скорость передачи информации и появление новых требований к текущей образовательной система привело к неизбежной трансформации рынка образования. Результатом такой трансформации стало использование информационно-аналитических систем для автоматизации традиционного процесса обучения и создание нового рынка онлайн-образования, где также используются схожие системы. Мир давно принял онлайн формат как обыденность и рассматривает как полноценный заменитель традиционной школы обучения. Да, данный рынок привлекает своей доступностью, ведь цена относительно небольшая, а обучаться человек может в любое время из любой точки мира, закрывая вопрос о затратных поездках и проживании в другом городе или же в стране. Сегодняшняя пандемия дала мощный импульс для развития онлайн образования. Введенный во многих странах карантин заставил людей заняться своим образованием и единственным выходом оказались онлайн курсы. Однако, несмотря на свою привлекательность онлайн-образование имеет ряд своих недостатков и никогда не сможет заменить

живые уроки с тренером. Если бы онлайн формат был настолько хорошо, как о нем говорят, тогда все люди уже давно перешли бы на него и все университеты мира закрылись бы. Однако, этого не случится, потому что университеты, школы являются местом социализации человека, где он может не только получать знания, но и общаться со своими одногруппниками, получая тонну полезной информации. К сожалению, онлайн формат этим похвастаться не может, но онлайн-образование может использовать инновационные решения для обеспечения студентов релевантным контентом, проводить аналитику, давать возможность студентам обмениваться опытом, находясь на разных точках планеты. Образовательные проекты не должны становиться бизнесом, где во главу угла ставятся деньги. Каждый EdTech продукт должен в первую очередь заботиться об уровне образования и каждый раз только улучшать процессы обучения. Здоровая конкуренция и курс на инновации позволит изобрести абсолютно новые модели обучения, которые можно будет применять уже в традиционных форматах обучения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исследование российского рынка онлайн-образования : Электронный ресурс // Edmarket.ru, 2019. URL: <http://research.edmarket.ru/>
2. Alexia Tsotsis. Crowdsourced Learning Platform Udemy Raises \$3 Million From Lightbank And Others: Электронный ресурс // Techcrunch, 2017. URL: <https://techcrunch.com/2011/10/12/crowdsourced-academy-udemy-raises-3-million/>
3. Jacob Eckstein. How Coursera Makes money: Электронный ресурс // Investopedia, 2019. URL: <https://www.investopedia.com/articles/investing/042815/how-coursera-works-makes-money.asp>
4. EdTech перспективные направления развития: Электронный ресурс // Агентство инноваций города москва, 2019. URL: [https://innoagency.ru/files/EdTech\\_AIM\\_2019.pdf](https://innoagency.ru/files/EdTech_AIM_2019.pdf)
5. О компании Skillbox: Электронный ресурс // 2020. URL: <https://skillbox.ru/company/>
6. Тренды образования: кто вошел в топ-10 крупнейших EdTech компаний россии: Электронный ресурс // Trends Rbk, электронный новостной журнал, 2020. URL: <https://trends.rbk.ru/trends/education/5f15a4cc9a794734e5a2469f>
7. Herbert A. Simon. Economics and Management Research // [www.psy.cmu.edu/psy/.../hsimon/hsimon.html](http://www.psy.cmu.edu/psy/.../hsimon/hsimon.html)
8. Индикаторы образования: 2018: статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Л.М. Гохберг, Н.В. Ковалева М.: НИУ ВШЭ, 2018. 400 с.
9. Никокошева Н.Г. Некоторые подходы к определению понятия «качество образования» // Педагогическое образование. 2018. № 2. С. 27-34.
10. Соколовская М.В., Буянкина Р.Г. Роль системы менеджмента качества в образовательном процессе вуза // Сибирское медицинское обозрение. 2018. № 4. С. 100-107.
11. Индикаторы образования: 2018: статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Л.М. Гохберг, Н.В. Ковалева М.: НИУ ВШЭ, 2018.
12. Леган М.В., Яцевич Т.А. Комбинированная модель обучения студентов на базе системы дистанционного обучения // Высшее образование в России №4, 2015
13. Тишина Е.М. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ // Психология и педагогика, 2017
14. Kajukov I. V. Development of mathematical methods and models of analysis and forecasting the quality of teaching in the university on the basis of competence approach: Dissertation of candidate of economic Sciences: 05.13.18 // Financial University under the government of the Russian Federation. – Volgograd, 2014.
15. Романова М.Л. Квалиметрическая диагностика учебно информационного взаимодействия // Открытое образование. – 2017, № 1
16. Станкевич, Е.Ю. К вопросу оценки качества образования // Гуманитарные научные исследования. - 2016. [Электронный ресурс]. URL: <http://human.snauka.ru>, (дата обращения: 18.10.2020).
17. Андреев, А. А. К вопросу об определении понятия «дистанционное обучение» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.e-joe.ru> (дата обращения 11.11.2020).
18. Аванесов, В.С. Теория и практика педагогических измерений (материалы публикаций). [Электронный ресурс] // URL: <http://www.zavuch.info> (дата обращения 15.12.2020).

**Рахметулаева С.Б.<sup>1</sup>, Хасен Е.<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан

## ОНЛАЙН ОҚУ ҮШІН БІЛІМДІ ОҚЫТУ ПРОЦЕССИН ҚҰРУ МОДЕЛІН ДАМУ

**Андатпа.** Мақалада онлайн-білім беру нарығы, оның білім берудегі интерактивті ақпараттық технологияларды қолданатын компаниялары көрсетілген. Онлайн оқытуда студенттермен жұмыс істеудің негізгі модельдері, ақпаратты беру тәсілдері және қашықтықтан білім беру контекстінде студенттерді ынталандырумен жұмыс істеу зерттелген. Udemу, Coursera, Skillbox, Skyeng сияқты компаниялар қарастырылған. Интернеттегі оқытуда тұтынушылардың негізгі қиындықтары анықталды және нәтижені барынша арттыру үшін шешімдер ұсынылды.

**Түйінді сөздер.** ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, on-Line білім беру, қашықтықтан оқыту, білім беру ортасы, онлайн-білім беру, білім берудегі ақпараттық жүйелер, оқытуға арналған платформа, ынталандыру жүйелері, оқыту модельдері

**Rakhmetulaeva S.B.<sup>1</sup>, Khasen E.<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> International Information Technology University, Almaty, Kazakhstan

## DEVELOPMENT OF A MODEL OF COMPOSING AN ADAPTIVE LEARNING PROCESS FOR ONLINE LEARNING

**Abstract.** The article covers the online education market and its players using interactive information technologies in education. It focuses on the main models of working with students in online learning, ways of providing information and raising the students' motivation in the context of distance education provided by such companies as: Udemу, Coursera, Skillbox, Skyeng. The authors identify the main problems of consumers in online training and propose solutions in order to maximize the result.

**Keywords.** information and communication technology, online education, distance learning, educational environment, online education, information systems in education, learning platform, motivation systems, learning models

### Сведения об авторах:

**Рахметулаева Сабина Батырхановна**, PhD, ассоциированный-профессор кафедры «Информационные системы», Международный университет информационных технологий

**Хасен Елдар Айдынұлы**, Магистрант второго курса специальности “Управление IT проектами”, Международный университет информационных технологий

### Авторлар туралы мәлімет:

**Рахметулаева Сабина Батырхановна**, PhD, «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының қауымдастырылған-профессорі, Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті

**Хасен Елдар Айдынұлы**, “IT Жобаларды басқару” мамандығының 2-ші курс магистранты, Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті

### About the authors:

**Rakhmetulayeva Sabina Batyrkhanovna**, PhD, Associate Professor, Information Systems Department, International Information Technology University.

**Yeldar Khassen Aidynuly**, master student majoring in IT Project Management, International Information Technology University.

**Касымов А.Е.\*, Шарипов Б.Ж.**

Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан

## **ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ПАНДЕМИИ**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены достоинства и недостатки дистанционного обучения в период пандемии. В статье также приведены основные формы дистанционного обучения в высших учебных заведениях, выделены наиболее популярные и хорошо организованные платформы для их реализации, выделены проблемы, на которые стоит обратить внимание при переходе на дистанционное обучение.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, автоматизированное рабочее место, информационные технологии, платформы, пандемия

### **Введение**

В момент пандемии коронавируса (COVID-19) системы обучения во всем мире начали принимать меры по решению проблем с организацией обучения в условиях пандемии. Пришлось столкнуться с множеством трудностей в связи с введением режима самоизоляции. Система обучения оказалась самой обсуждаемой с большим количеством недоработок и проблем одновременно с большим количеством людей.

В связи с карантином был ограничен доступ к учебным заведениям и экстренный переход на дистанционное обучение, который имел ряд очевидных проблем, обусловленных недостающим техническим оснащением, отсутствием или вовсе слабой подготовкой как преподавателей, так и студентов к работе в новых условиях. Эти и другие проблемы бросают вызов системе обучения в таких экстремальных ситуациях.

Разрозненность существующих систем управления образовательным процессом в дистанционном обучении, отсутствие реальной методики ДО, которая была бы приемлема для всех, начиная от студента и заканчивая преподавателем к снижению качества обучения. Пандемия показала недостаточную степень готовности профессорско-преподавательского состава (ППС) к преподаванию в режиме ДО, а студентов к обучению в таком режиме.

### **Методология исследования**

Анализ образовательного процесса в режиме дистанционного обучения выявил многие узкие места данного вида обучения. После проведения анкетирования среди студентов высших учебных заведений в Казахстане было выявлено основные плюсы и минусы ДО. Проведенные исследования показали, что сегодня активному внедрению в систему вузовского обучения дистанционного обучения препятствуют следующие временные трудности; ниже представлены основные из них:

1. Сведение дистанционного обучения к аналогии с заочной формой обучения, с отличием лишь формы переноса учебных материалов.

Учебные материалы могут быть представлены обучающимся посредством современных средств, таких как вебинары, веб-форумы, дистанционные проекты разного типа и т.п).

Выбор наиболее рациональных средств для контроля и обеспечения высокого уровня знаний.

2. Выбор студентами учебных дисциплин, размещенных на сайтах других университетов, а не университета, в котором он обучается.

Серьезные риски дистанционные формы образования создадут университетам в недалеком будущем, когда студент или слушатель сам будет выбирать учебную дисциплину, размещенную на сайте другого университета, а не своего собственного. И в случае получения зачета или экзамена, университет будет обязан засчитывать его как успешно пройденный. В этом случае университеты вступят в полосу жесткой конкуренции за студента, ведь именно он своим выбором будет определять статус университета, его рейтинг, и наконец, кадровый состав. И тогда качество, и количество предлагаемых образовательных услуг с применением дистанционных технологий станет критерием экономической успешности университета.

3. Низкая познавательная деятельность при дистанционном обучении.

Учебная деятельность при дистанционном формате обучения проходит наиболее эффективно, если она реализуется через различные формы ее организации.

Существует понятие «доза» информации, которую эффективно воспринимает мозг обучающихся. Одна разовая доза информации должна иметь логический конец и нести полную смысловую нагрузку.

Оптимальная разовая доза информации, которая усваивается, обучающимся в режиме дистанционного обучения была определена в пределах 40 минут работы с учебным материалом и 5—10 мин закрепления на практике. Во время одного занятия, может быть, несколько таких доз, которые отделяются друг от друга перерывами и другой деятельностью. Практика показывает, что наиболее эффективно применение множества разных методов обучения.

Внедрение системы дистанционного обучения является довольно сложным процессом, в отличие от установки программ в компьютерных кабинетах. Внедрение является комплексом мероприятий, предполагающих адаптацию системы под задачи и организационные процессы, интеграцию в ИТ-инфраструктуру университета, наполнение системы контентом (курсами, материалами, тестами, справочниками и т. д.). [1]

4. В рамках дистанционного обучения студенты должны иметь качество самообучения, в противном случае эффективность дистанционного образовательного процесса будет низкой.

Поэтому при дистанционном обучении необходимо использовать такие методы и технологии, которые способствуют умению самостоятельно добывать нужную информацию, выявлять проблемы и способы их рационального решения, уметь критически анализировать полученные знания и применять их на практике для получения новых навыков.

Необходимо перед началом дистанционного обучения провести вводный семинар по технологии и методике дистанционного обучения.

5. Качество и количество самих дистанционных программ обучения будет определяться уровнем профессионализма педагога и качеством менеджмента университета.

Организация помощи преподавателям в создании дистанционных программ курсов или дисциплин и минимизация технологических рисков, с которыми может столкнуться пользователь - студент.

Консультации для ППС по вопросам разработки и внедрения электронного образовательного ресурса (ЭОР), регистрация электронных курсов, регистрация и экспертиза карточек для открытого каталога электронных курсов.

6. Некачественная подготовка электронного учебно-методического комплекса (ЭУМКД).

Для создания качественной дистанционной образовательной документации преподавателю университета необходимо обладать множеством профессиональных компетенций. Это и владение содержанием дисциплины, и традиционными, апробированными временем методиками преподавания, и современными методиками преподавания с применением информационных технологий. Широкое применение продуктивных методов, основанных на активном участии учащегося в учебном процессе.

Разработчики отдельных программ обучения имеют реальную возможность использовать передовые достижения в области образования, привлекая для этих целей высококвалифицированных инструкторов, аналитиков и методистов. В целом этот расчет сам по себе является расчетом оптимизации, и в сочетании с другими стратегиями и подразумевает оптимизацию учебной подготовки, он позволяет существенно повысить образовательную продуктивность учебной подготовки.

7. Недостаточность методических материалов по подготовке и проведению курсов для дистанционного обучения, а также отсутствие квалифицированных специалистов, способных разработать качественные мультимедийные курсы.

Разработка одного часа интерактивного мультимедийного материала занимает в два-пять раз больше часов у группы профессионалов, чем при подготовке материалов для очного обучения (все зависит от глубины проработки учебных материалов). Решение этой проблемы — это поиск и использование существующих видео и аудио файлов.

Более затратный, но эффективный путь, поднимающий престиж университета, разработка и внедрение автоматизированного рабочего места (АРМ) преподавателя для создания электронного контента, которое заменяет формирование команды из специалистов предметной области, веб-дизайнеров, программистов, сценаристов, звукорежиссеров, операторов, монтажеров и других нужных и важных специалистов, тем самым экономит ресурсы такие как время и деньги при высоком качестве курсов.

8. Для дистанционного образования необходима компьютерная база с таким доступом в Интернет, при котором слушатель может участвовать в вебинарах, слушать трансляции лекций и семинаров, скачивать ресурсы в виде видео и пр.

Качество обучения должно обеспечиваться главным образом за счет обеспечения качества

телекоммуникационных каналов между базовым учреждением (студией, в которой находится лектор) и удаленными аудиториями.

9. Сдача экзамена. Проблема аутентификации пользователя при проверке знаний. Невозможно на 100% быть уверенным, кто выполняет предложенные задания, что требует специальных мер, приемов и соответствующего программного обеспечения.

Часто наблюдается ситуация, когда студент в дистанционной форме отвечал на тестовое или иное задание и получал высокий балл, а при личной встрече с преподавателем и устной беседе не мог сформулировать ответ и получал низкий балл.

Отсутствуют идеальные механические устройства, и поэтому для большинства отдельных программ по-прежнему требуется очный экзамен. Частично эту проблему можно решить, установив видеокамеры для подготовки и настройки компьютерных программ или использования необычных программ. К сожалению, использование таких программ сопряжено с большими трудностями и зачастую не имеет финансовой защиты.

Другое альтернативное решение – поиск новых способов и путей контроля знаний студентов приемлемых при ДО.

### **Выводы**

Рассмотренные трудности внедрения ДО с использованием ИТ-технологий со временем могут быть устранены. Наряду с очевидными проблемами, ДО предоставляет спектр перспективных возможностей для совершенствования образовательных процессов, для которых ситуация как пандемия создает форсированные условия.

Для эффективного внедрения дистанционного обучения преподаватель должен владеть актуальными методологиями дистанционного обучения и помогать студентам формировать собственные стили обучения, овладевать всеми возможностями дистанционного обучения и нужным для обучения программным обеспечением, помогать решить вопросы с трудностями и барьерами общения преподавателя и студента на дистанционном обучении. Для эффективного управления курсом во время дистанционного обучения преподавателям нужно использовать новый подход стимулирования обучающихся к освоению курса, который в свою очередь поможет вырабатывать у них интерес к курсам.

Одним из требований новых образовательных стандартов является широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных методов проведения занятий, что способствует повышению качества подготовки выпускников вузов.

Учитывая, что подготовка учебно-методических материалов по курсу обучения является сложной задачей и отнимает много времени у преподавателей больше времени, чем при очном обучении и требует более широкого применения программных средств начиная от тестовых, графических раздаточных материалов и средств создания мультимедиа было предложено разработать АРМ (автоматизированное рабочее место) преподавателя. Свести в единый блок основные средства реализации образовательного контента. АРМ для преподавателя нужно так как:

- развитие системы дистанционного обучения для очной формы, а также для указанных групп людей предполагает развитие в основном активных методов обучения, т. е. взаимодействия (дискуссии) в процессе обучения преподавателя со студентами.

- развитие дистанционного обучения требует использования новых подходов и методик. Совершенствование курсов с использованием дистанционного обучения сегодня связано со следующими мероприятиями:

- разработкой качественного мультимедийного обеспечения – озвученных видео- и слайд-фильмов, анимации, графики;

- повышением уровня активных методов обучения, предполагающего разработку и применение математических моделей физических устройств (элементов, систем) и технологических процессов;

- увеличением многообразия фонда оценочных средств, включающего контрольные и тестовые задания;

- увеличением объема учебного материала, который благодаря мультимедийным средствам повысит объемы усвоенного материала.

Таким образом, анализ рассмотренных в статье преимуществ и недостатков дистанционного обучения позволил раскрыть перспективы и направления его использования в системе высшего образования.

Базовые результаты исследования включали в себя: анализ источников по теме исследования, обобщение опыта использования ДО, определение требований к разрабатываемым СДО. Полученные в ходе исследования результаты могут использоваться при подготовке преподавателей высших учебных

заведений для деятельности в условиях ДО. В рамках дальнейших перспектив разработки тематики исследования можно выделить следующие: разработка АРМ, определение критериев и показателей качества разрабатываемых курсов с использованием АРМ для преподавателя, которое в свою очередь помогут правильно использовать методологии дистанционного обучения и помогают обучающимся с освоением курса, вырабатывая у студентов самодисциплину и навыки соблюдения сроков выполнения заданий, осуществлять своевременную оценку работ студентов и предоставлять обратную связь.

На основании проведенных исследований были разработаны курсы повышения квалификации дистанционного преподавания для ППС. Что в свою очередь поможет ППС использовать правильную методологию для дистанционного обучения студентов.

### Заключение

В заключении, сделан вывод о том, что дистанционное обучение на сегодняшний день является неотъемлемой частью образовательной системы, наряду с другими ведущими формами образования. В Казахстане система дистанционного образования находится на стадии разработки, однако это не мешает высшим образовательным организациям предоставлять услуги по ведению дистанционного обучения. В ведущих развитых странах дистанционное обучение начало развиваться раньше и как итог, по сравнению со странами СНГ их показатели лучше, однако, и в данных странах получение дистанционного обучения сопровождается рядом ограничений. Подводя итог, стоит отметить, что на сегодня дистанционное обучение даёт реальную возможность получить образование, как один из современных видов обучения и имеет полное право на существование в системе образования наравне с традиционными формами обучения, а автоматизированное рабочее место для ППС и правильная методология ДО решит основные проблемы дистанционного обучения.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Достоинства и недостатки дистанционного обучения через Интернет, [Электронный ресурс] URL: <https://www.begin.ru/articles/internet-mba-dostoinstva-i-nedostatki> (дата обращения: 10.04.2021)
2. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК МЕТОД ДИДАКТИКИ, [Электронный ресурс] URL: [https://studref.com/517233/pedagogika/distantsionnoe\\_obuchenie\\_metod\\_didaktiki](https://studref.com/517233/pedagogika/distantsionnoe_obuchenie_metod_didaktiki) (дата обращения: 11.04.2021)
3. Анализ проблемных областей в обеспечении дистанционного обучения, [Электронный ресурс] URL: [http://www.aselibrary.ru/press\\_center/journal/irr/2008/number\\_1/number\\_1\\_3/number\\_1\\_3752/](http://www.aselibrary.ru/press_center/journal/irr/2008/number_1/number_1_3/number_1_3752/). (дата обращения: 15.04.2021)
4. Разработка научно-методического обеспечения для создания на базе МГТУГА образовательных структур для обучения лиц с ограниченными возможностями, [Электронный ресурс] URL: [http://www.mstuca.ru/scientific\\_work/sci\\_proj/edu\\_serv/element/historyget/2520/75.2.1.doc/](http://www.mstuca.ru/scientific_work/sci_proj/edu_serv/element/historyget/2520/75.2.1.doc/).(дата обращения: 15.04.2021)
5. Дидактика дистанционного образования, [Электронный ресурс] URL: <https://books.google.co.uk/books?id=crThAwAAQBAJ&pg=PA51&hl=ru#v=onepage&q&f=false>. (дата обращения: 15.04.2021)

### REFERENCES

1. *Dostoinstva i nedostatki distancionnogo obucheniya cherez Internet*, [Advantages and disadvantages of distance learning via the Internet.], [Electronic resource] URL: <https://www.begin.ru/articles/internet-mba-dostoinstva-i-nedostatki> (accessed: 10.04.2021)
2. *Distantsionnoe obuchenie kak metod didaktiki*, [DISTANCE LEARNING AS A METHOD OF DIDACTICS] [Electronic resource] URL: [https://studref.com/517233/pedagogika/distantsionnoe\\_obuchenie\\_metod\\_didaktiki](https://studref.com/517233/pedagogika/distantsionnoe_obuchenie_metod_didaktiki) (accessed: 11.04.2021)
3. *Analiz problemnykh oblastei v obespechenii distancionnogo obucheniya*, [Analysis of problem areas in providing distance learning], [Electronic resource] URL: [http://www.aselibrary.ru/press\\_center/journal/irr/2008/number\\_1/number\\_1\\_3/number\\_1\\_3752](http://www.aselibrary.ru/press_center/journal/irr/2008/number_1/number_1_3/number_1_3752) (accessed: 15.04.2021)
4. *Razrabotka nauchno-metodicheskogo obespecheniya dlya sozdaniya na baze MGTUGA obrazovatelnykh struktur dlya obucheniya lic s ogranichennymi vozmojnostyami*, [Development of scientific and methodological support for the creation of educational structures on the basis of MGTUGA for training persons with disabilities], [Electronic resource] URL: [http://www.mstuca.ru/scientific\\_work/sci\\_proj/edu\\_serv/element/historyget/2520/75.2.1.doc](http://www.mstuca.ru/scientific_work/sci_proj/edu_serv/element/historyget/2520/75.2.1.doc) (accessed: 15.04.2021)

5. *Didaktika distancionnogo obrazovaniya*, [Didactics of distance education], [Electronic resource] URL: <https://books.google.co.uk/books?id=crThAwAAQBAJ&pg=PA51&hl=ru#v=onepage&q&f=false> (accessed: 15.04.2021)

**Қасымов А.Е., Шарипов Б.Ж.**

### ПАНДЕМИЯ ПРИЗМАСЫ АРҚЫЛЫ ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ

**Аңдатпа.** Бұл мақалада пандемия кезінде қашықтықтан оқытудың артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылған. Сондай-ақ, мақалада жоғары оқу орындарындағы қашықтықтан оқытудың негізгі формалары келтірілген, оларды іске асырудың ең танымал және жақсы ұйымдастырылған платформалары көрсетілген, қашықтықтан оқытуға көшу кезінде назар аудару қажет проблемалар көрсетілген.

**Түйінді сөздер:** қашықтықтан оқыту, онлайн-оқыту, желілік оқыту тәуекелдері, білім алушы, ақпараттық технологиялар, платформалар, пандемия.

**Kassymov A.E., Sharipov B.Zh.**

### ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF DISTANCE LEARNING THROUGH THE PANDEMIC PRISM

**Abstract.** This article discusses the advantages and disadvantages of distance learning during a pandemic. It also lists the main forms of distance learning in higher educational institutions, highlights the most popular and well-organized platforms for their implementation, the problems that should be paid attention to when switching to distance learning.

**Keywords:** distance learning; online training; advantages of online learning; cons of online learning; risks of online learning; learner; Information Technology; platforms, pandemic.

#### **Авторлар туралы мәлімет:**

**Қасымов Ақжол Ермекұлы**, «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының магистранты, Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті.

**Шарипов Бахыт Жапарович**, т.ғ.к., п.ғ.д., «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының профессоры, Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің білім беру инновациясы және SMART оқыту орталығының директоры, ХИНА академигі, РЖҒА шетелдік академигі.

#### **Сведения об авторах:**

**Қасымов Ақжол Ермекулы**, магистрант кафедрасы «Информационные системы» Международный университет информационных технологий.

**Шарипов Бахыт Жапарович**, к.т.н., д.п.н., профессор кафедрасы «Информационные системы», академик МАИИ, иностранный академик РАЕН. директор центра образовательных инноваций и SMART обучения, Международный университет информационных технологий.

#### **About the authors:**

**Akzhol E. Kassymov**, master student majoring in Information Systems, International Information Technology University.

**Bakhyt Zh. Sharipov**, Doctor of Pedagogical Sciences, Candidate of Technical Sciences, academician of IAIN, foreign academician of RANS, Director of the Center for Educational Innovation and SMART Training, International Information Technology University.



Касымов А.Е.\*, Шарипов Б.Ж.

Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан

## СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Аннотация.** В данной статье раскрыта сущность понятия дистанционное обучение. Дистанционное образование - комплекс массовых образовательных услуг, оказываемых специальной информационной средой с помощью средств передачи учебно-методической информации на большие расстояния (СДО, онлайн платформа и пр.). Цель обучения составляет систему знаний, умений и навыков, которые формируются в соответствии с государственными образовательными стандартами. Она имеет иерархическую структуру. Так, задача учебной дисциплины выступает как один из элементов цели подготовки специалиста. По итогам проведенной работы понятно, что в СДО т.е. представленная разработка для дистанционного обучения вполне соответствует поставленной цели внедрения дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс, т.к. она решает целый ряд из важнейших проблем реализации данного проекта.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, автоматизированное рабочее место, информационные технологии, платформы, пандемия

### Введение

В реалиях современного мира, для развития образования уже недостаточно влияния только человеческого ресурса. Как показывает мировой опыт начала 2020 года, организациям образования необходимо качественное изменение образования и его методов, содержания, инструментов и сред посредством перехода к новому стилю образованию. ДО подразумевает за собой развитие профессиональных навыков в электронной среде, основанных на ценностях, знаниях и умениях, необходимых человеку в 21 веке.

В системе высшего образования приход ДО повлечет за собой необходимость адаптации деятельности ППС, администрации ВУЗов и других сотрудников заведения путём цифровизации их деятельности, а именно, разработать электронные информационные системы, упрощающие и автоматизирующие деятельность сотрудников ВУЗа, интегрировать их в одну большую систему. Таким образом, получится современный цифровой университет, использующий передовые технологии, в котором обучающиеся будут даже иметь возможность получать знания дистанционно при этом не теряя качества знаний, как зачастую ассоциируют с этой категорией обучения. Важно изменить сам учебный климат, а не просто увеличить объем обучения рабочих активов, фактическое содержание обучения, его стратегии, устройства и условия должны изменяться субъективно, необходим всесторонний прогресс в цифровизации обучения и самих учебных организаций.

Что касается последних событий на планете, то пандемия показала миру важность цифровизации, и впоследствии общество поставило перед образовательными учреждениями еще одно всемирное обязательство: подготовить сотрудников с изобретательским потенциалом, которые могут думать и работать в другом мире. Для этого им необходимо приобрести новые функциональные способности: передавать в межличностных организациях, выбирать полезные данные, работать с электронными источниками, составлять индивидуальные информационные базы, что требует корректировки идеи инструкторного цикла.

При работе с этапом дистанционного обучения улучшается концентрация внимания, быстрее запоминается учебный материал, и, таким образом, увеличивается научная экспозиция каждого из учащихся. Представление новых достижений в области образования побуждает перейти от старого плана концептуального информационного перехода к другому, изобретательскому типу обучения. Одна из основных задач текущего обучения состоит в том, чтобы постоянно вдохновлять студентов на получение информации, другая-в поиске новых структур и устройств для доминирования этой информации с помощью изобретательских механизмов.

Дистанционное обучение предполагает:

- адаптивное обучение в условиях интуитивного обучения;
- персонализация и адаптация подготовки;

– бесплатный доступ к контенту по всему интернету.

Подготовка осуществляется с использованием технических достижений и Интернета, что дает учащимся возможность получить профессиональные способности, зависящие от упорядоченного многомерного видения и изучения дисциплин с учетом их многомерной природы и постоянного обновления содержания. Обучение должно быть настолько всеобъемлющим, насколько это возможно для студента, кроме того, основываться на достижениях, которые сегодня естественны для всех. Чтобы быть в курсе непрерывных изменений и развивающихся запросов студентов, образовательные учреждения должны удовлетворять сопутствующие потребности: адаптивность, гибкость, маркеры качества, инновации.

Дистанционное обучение имеет жизненно важное значение в высших образовательных организациях, с одной стороны, оно подталкивает увеличить расходы учреждения на материальную и техническое обеспечение, а с другой стороны, вывести уровень знания и обучения предметов на другой уровень.

### **Концепция дистанционного обучения**

Дистанционное обучение используется при выполнении учебных проектов, которые включают в себя не только инструментальные достижения для руководства учебным циклом, но и дополнительные творческие образовательные планы и тренинги. Новые достижения позволяют нам развивать прогрессивные демонстрационные материалы, а также формировать уникальные направления обучения для студентов.

Концепция ДО включает:

1. Создание научной среды для постоянного развития способностей участников образовательного процесса, включая упражнения формального и неформального видов обучения, которые приводят к изменениям в выставленном поведении путем применения приобретенных новых навыков.

2. Специализированным для проведения такого обучения является целая доступная армада гаджетов, как имеющих место со студентами, так и обучающих организаций: обычные стационарные ПК, рабочие станции, планшеты, мобильные телефоны и так далее.

3. Цель состоит в том, чтобы дать навыки, важные для повышения экономики и жить в государстве развитого общества и развитой экономикой.

Основные характеристики ДО:

- бесшовность – гарантия совместимости между разработанными ПО, созданными для различных рабочих фреймворков. Последовательность позволяет вам предоставлять эквивалентную свободу в обучении, уделяя мало внимания используемым гаджетам, гарантируя возможность выполнения прогрессии обучающего цикла и правильность обучающих данных;

- свобода времени и места, универсальность, вездесущность, конгруэнтность и прямой доступ к учебному материалу;

- автономность преподавателя и студента, использующих сотовые телефоны для получения учебного материала;

- связь между индивидуальными и организационными целями компании работодателей и образовательными учреждениями;

- оценка выявленных изменений в навыках – адекватность учебного цикла оценивается не столько по полученной информации, сколько по способности применять ее на практике;

- адаптивная подготовка в соответствии с перспективой склонностей и индивидуальных способностей студента (способность изменять стиль обучения в соответствии с индивидуальными границами студента, включая, например, вводную информацию, опыт и способности; стиль обучения; вплоть до физиологического и психического состояния на каждом конкретном этапе подготовки).

Условия реализации:

1. Признание неформального и неформального видов обучения.

2. Использование нейросетей для сбора и обработки данных.

3. Навыки - направление обучения – содержание обучения зависит от моделей и профилей способностей, характерных для предприятий и различных сторон.

4. Важны изменения в технической дизайне и внедрение смарт гаджетов в образовательный процесс, это дает возможность непрерывного управления способностями всех участников образовательного процесса.

5. Внедрение инструментов самодиагностики образовательной среды для обеспечения стабильного функционирования всех элементов образовательной среды как аппаратной части, так и контента.

6. Нужно выполнить межплатформный подход и использовать программирование для организации учебного процесса, универсального для всех текущих рабочих структур, включая те, которые зависят от использования облачных достижений, план контента зависит от регулярных норм представления информации, например, с учетом деталей SCORM.

7. Высокая скорость обновления обучающего контента из-за использования микромодулей, способности обновлять содержимое с разных гаджетов.

8. Использование устройств для улучшения учебного цикла, которые дают возможность создавать объекты в расположении гаджетов, используемых в интегрированной научной среде.

9. В системе оценивания важно сосредоточить внимание на качестве обучения путем сокращения ее продолжительности.

10. Точные измерения для определения навыков при подготовке.

11. Все последствия метрических оценок помещаются в электронное портфолио в качестве информации для исследования стиля обучения.

Следует подчеркнуть, что для эффективного выполнения ДО в образовательных учреждениях важно, чтобы экзамен и инструктаж преподавателей строго следовал текущим научным новшествам его выполнения, которые должны быть сделаны с учетом индивидуальных потребностей и склонностей студентов. Для этого важно: использовать индивидуальный план подготовки, поддерживать связь между студентом и инструктором, осуществлять сильный осмос информации, использовать полезное время и место подготовки. Это позволит студентам сэкономить деньги и время.

**Разработка модели бизнес-процессов в нотации BPMN**

Цифровизация университета состоит из интеллектуальных SMART технологии в образовании которых включают разработку и интегрирование нескольких систем в одну. Таких как:

1. СДО Smart e-learning – Система дистанционного обучения, которая будет, по сути, являться улучшенный по всем параметрам, аналогом, всем известной системы Moodle, в которой зарегистрированы ППС, администрация и обучающиеся. В данной системе преподаватели имеют список своих курсов, в каждом отдельном курсе прикреплен список групп и список студентов. Таким образом, в данной системе преподаватель имеет возможность оценивать, контролировать посещаемость, загружать лекции в разных форматах, студенты имеют доступ ко всем материалам и возможность загружать свои выполненные задания. Отличие предлагаемой СДО с системой Moodle в том, что в нее будет интегрирована платформа для дистанционного образования, то есть возможность выхода в видеоконференции, позволяющая демонстрировать свой экран, также проводить онлайн совещания и заседания, что значительно увеличит возможности системы. На рисунке 1 приведена модель процесса «Организация ДО»

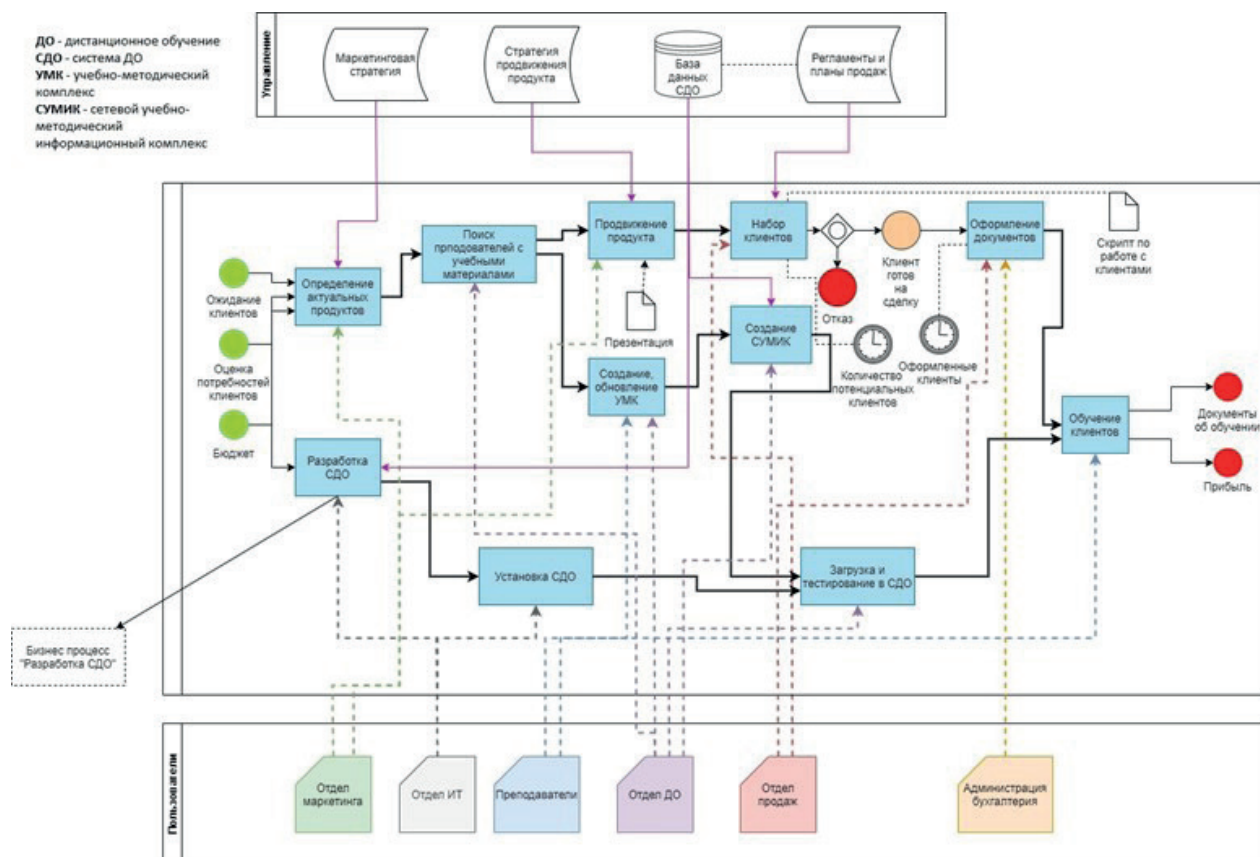


Рисунок 1 – «Модель процесса «Организация ДО»

2. Smart Campus – это проект, направленный на повышение эффективности, используемых университетом оборудования и энергоресурсов на основе взаимодействия с основными пользователями (студентами, преподавателями, учебным отделом и др.). Представляет собой систему сервиса для обучающихся в ВУЗе, а именно оказание онлайн услуг по принципу получения услуг в центрах обслуживания населения. Но только услуги нужные для обучающегося, такие как получение справки об обучении, транскрипта, заявления различного рода, информация об оплате за обучение, запись в студенческую поликлинику и другие услуги. Модель процессов в данной системе приведена на рисунке 2 ниже.

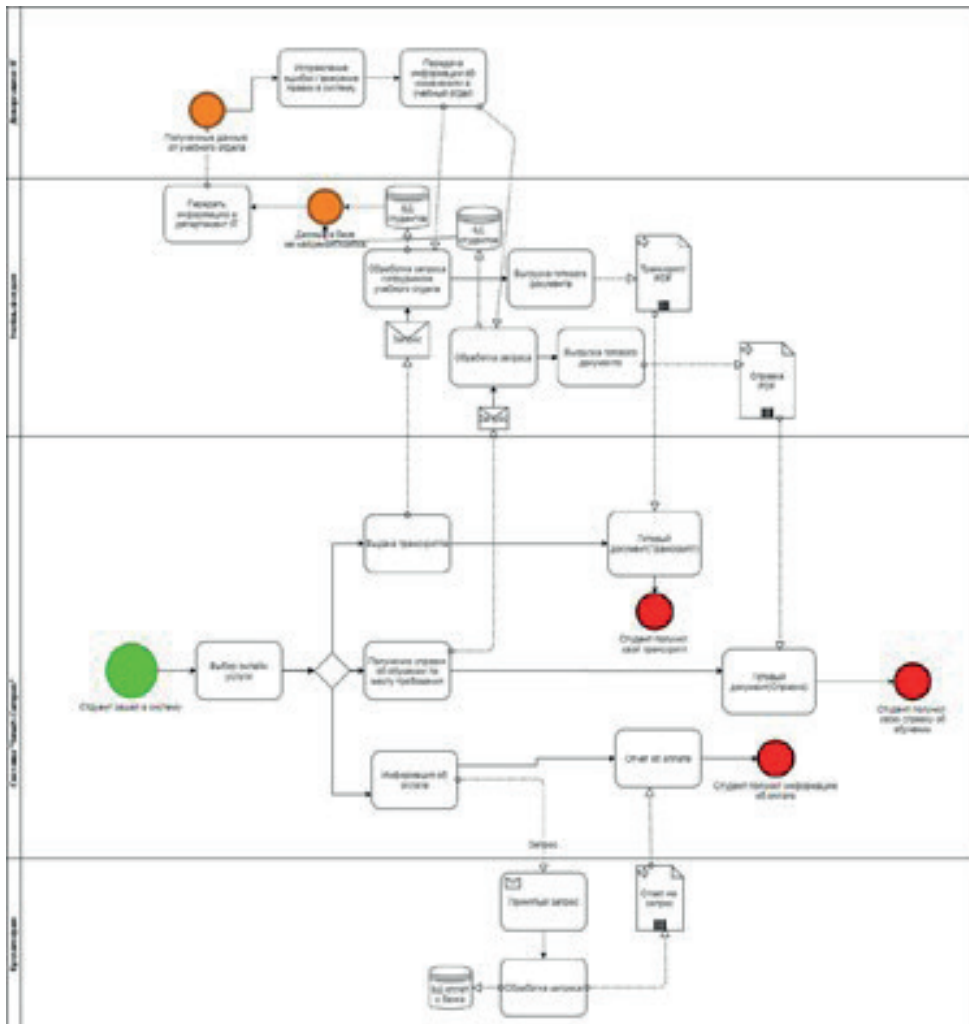


Рисунок 2. Модель процессов в системе «Smart campus»

Смарт среда для студентов: проницательные, междисциплинарные, централизованные инструктивные системы непрерывного дистанционного обучения:

- универсальные поучительные проекты, портфолио –
- больше данных о студентах;
- технологии совместного обучения-создание курсов;
- допуск к учебному циклу является полностью автономным;
- перемещение бесчисленных рутинных функции от отдельного человека к машинам;
- индивидуализация подготовки на другом уровне;
- включение специалистов в учебный цикл.

### Заключение

Сегодня дистанционное обучение переживает время быстрого поворота событий. Все большее число учебных фондов, организаций и правительственных ассоциаций приносят инновации в дистанционное обучение в учебное взаимодействие. Соответственно, доступность более качественной подготовки является необходимым условием для перехода подростка к выполнению широкого класса необходимых заданий.

Шокирующе, но важно отметить присутствие нескольких экспертов значительного уровня в этой области. В настоящее время с работой здесь связано колоссальное количество малоодарённых специалистов. Они не обладают никакими академическими способностями, не имеют ни малейшего понятия и не понимают достижений в области данных. Их работа часто ограничивается привлечением клиентов где-то далеко от платформы обучения и рассмотрением отчетов, созданных этой платформой. Жизнеспособность такой подготовки удивительно низка и вызывает у многих людей ощущение, что дистанционное обучение не шутит и не может дать достойного результата. Несмотря на это, нынешние обстоятельства можно отнести на счет проблем развития. В долгосрочной перспективе неотесанные люди уйдут, и на рынке появятся администрации, качество которых действительно гарантирует высокую производительность подготовки и использования достижений в области дистанционного обучения. Интенсивное обучение позволяет вам расширить мыслимые результаты самосознания в решении этих проблем в условиях развивающегося мира. Именно это, как мы бы это увидели, формирует творческую способность будущего эксперта по предмету, которая является столь фундаментальной в нынешних условиях.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Достоинства и недостатки дистанционного обучения через Интернет, [Электронный ресурс] URL: <https://www.begin.ru/articles/internet-mba-dostoinstva-i-nedostatki> (дата обращения: 28.05.2021)
2. Интегрированная интеллектуальная среда непрерывного развития компетенций, [Электронный ресурс] URL: <https://pandia.ru/text/78/162/67788.php> (дата обращения: 28.05.2021)
3. Анализ проблемных областей в обеспечении дистанционного обучения, [Электронный ресурс] URL: [http://www.aselibrary.ru/press\\_center/journal/irr/2008/number\\_1/number\\_1\\_3/number\\_1\\_3752/](http://www.aselibrary.ru/press_center/journal/irr/2008/number_1/number_1_3/number_1_3752/). (дата обращения: 30.05.2021)
4. Концепция smart в образовании, [Электронный ресурс] URL: <https://infourok.ru/smart-obrazovanie-4814177.html>.(дата обращения: 30.05.2021)
5. <https://books.google.co.uk/books?id=crThAwAAQBAJ&pg=PA51&hl=ru#v=onepage&q&f=false>. (дата обращения: 01.06.2021)

## REFERENCES

1. *Dostoinstva i nedostatki distancionnogo obucheniya cherez Internet*, [Advantages and disadvantages of distance learning via the Internet.], [Electronic resource] URL: <https://www.begin.ru/articles/internet-mba-dostoinstva-i-nedostatki> (accessed: 28.05.2021)
2. *Integrirovannaya intelektualnaya sreda nepreryvnogo razvitiya kompetencii*, [An integrated intellectual environment for the continuous development of competencies] [Electronic resource] URL: <https://pandia.ru/text/78/162/67788.php> (accessed: 28.05.2021)
3. *Analiz problemnyh oblastei v obespechenii distancionnogo obucheniya*, [Analysis of problem areas in providing distance learning], [Electronic resource] URL: [http://www.aselibrary.ru/press\\_center/journal/irr/2008/number\\_1/number\\_1\\_3/number\\_1\\_3752](http://www.aselibrary.ru/press_center/journal/irr/2008/number_1/number_1_3/number_1_3752) (accessed: : 30.05.2021)
4. *Konceptiya smart v obrazovanii*, [The concept of smart in education], [Electronic resource] URL: <https://infourok.ru/smart-obrazovanie-4814177.html>. (accessed: : 30.05.2021)
5. *Didaktika distancionnogo obrazovaniya*, [Didactics of distance education], [Electronic resource] URL: <https://books.google.co.uk/books?id=crThAwAAQBAJ&pg=PA51&hl=ru#v=onepage&q&f=false> (accessed: 01.06.2021)

Қасымов А.Е., Шарипов Б.Ж.

### ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНЫП, ОҚЫТУДЫ ЦИФРЛАНДЫРУҒА АРНАЛҒАН ШЕШІМДЕР

**Андатпа.** Бұл мақалада қашықтықтан оқыту тұжырымдамасының мәні ашылады. Қашықтықтан білім беру-оқу-әдістемелік ақпаратты алыс қашықтықтарға беру құралдарының көмегімен арнайы ақпараттық ортада көрсетілетін жаппай білім беру қызметтерінің кешені (ҚБЖ, онлайн платформа және т.б.). Оқытудың мақсаты мемлекеттік білім беру стандарттарына сәйкес қалыптасатын білім, білік және

дағды жүйесін құрайды. Ол иерархиялық құрылымға ие. Сонымен, оқу пәнінің міндеті маман даярлау мақсатының элементтерінің бірі болып табылады. Жүргізілген жұмыстың қорытындысы бойынша қож-да, яғни қашықтықтан оқытуға арналған ұсынылған әзірлеме білім беру процесіне қашықтықтан білім беру технологияларын енгізудің қойылған мақсатына толық сәйкес келетіні түсінікті, өйткені ол осы жобаны іске асырудың бірқатар маңызды мәселелерін шешеді.

**Түйінді сөздер:** қашықтықтан оқыту, онлайн-оқыту, желілік оқыту тәуекелдері, білім алушы, ақпараттық технологиялар, платформалар, пандемия.

**Kassymov A.E., Sharipov B.Zh.**

## MODERN SOLUTIONS FOR DIGITALIZING LEARNING USING NEW TECHNOLOGIES

**Abstract.** This article reveals the essence of the concept of distance learning. Distance education is a set of mass educational services provided by a special information environment with the help of means of transmitting educational and methodological information over long distances (SDO, online platform, etc.). The purpose of training is forming a system of knowledge, skills and abilities in accordance with national educational standards. It has a hierarchical structure. So, an academic discipline acts as one of the elements in achieving the goal of training a specialist. The research findings make it clear that in the SDO, i.e., the for distance learning developments are quite consistent with the goal of digitalizing the distance learning educational technologies, since they solves a number of the most important problems of the KUTEL project implementation.

**Keywords:** distance learning; online training; advantages of online learning; cons of online learning; risks of online learning; learner; Information Technology; platforms, pandemic.

### Авторлар туралы мәлімет:

**Касымов Ақжол Ермекұлы**, «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының магистранты, Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті.

**Шарипов Бахыт Жапарович**, т.ғ.к., п.ғ.д., «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының профессоры, Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің білім беру инновациясы және SMART оқыту орталығының директоры, ХИНА академигі, РЖҒА шетелдік академигі.

### Сведения об авторах:

**Касымов Ақжол Ермекұлы**, магистрант кафедры «Информационные системы» Международный университет информационных технологий.

**Шарипов Бахыт Жапарович**, к.т.н., д.п.н., профессор кафедры «Информационные системы», академик МАИН, иностранный академик РАЕН. директор центра образовательных инноваций и SMART обучения, Международный университет информационных технологий.

### About the authors:

**Akzhol E. Kassymov**, master student majoring in Information Systems, International Information Technology University.

**Bakhyt Zh. Sharipov**, Doctor of Pedagogical Sciences, Candidate of Technical Sciences, academician of IAIN, foreign academician of RANS, Director of the Center for Educational Innovation and SMART Training, International Information Technology University.

Абдуллаева Г.О.<sup>1\*</sup>, Зябрева В.С.<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан,

<sup>2</sup>Прикамский социальный институт, Пермь, Российская Федерация

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования взаимосвязи цифровой грамотности и показателей профессионального развития студентов-психологов. По итогам факторного анализа, с применением квартимакс-вращения относительно параметра «Digital Literacy» (для студентов всех курсов, при выборке 121 человек) определены 14 факторов, имеющих корреляционную зависимость между показателями цифровой грамотности и профессионального развития. Это подтверждает гипотезу исследования о том, что цифровая грамотность способствует профессиональному развитию студентов-психологов. Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что необходимо создание психолого-педагогических условий с целью развития и повышения цифровых навыков студентов – психологов.

**Ключевые слова:** цифровая грамотность, профессиональное развитие, студенты-психологи, факторный анализ, цифровые навыки

### Введение

Изменения, происходящие в современном мире под влиянием бурного роста информационно-цифровых технологий и информационных потоков, требуют от современного человека достаточно высокого уровня цифровой грамотности. Все условия жизни и профессиональной деятельности современных людей в настоящее время необходимо рассматривать с концептуальных позиций smart-общества. Под влиянием цифровой революции и массового внедрения информационно-технических средств во все сферы деятельности человека (в последние 30 лет), существенно изменились требования к специалистам различных областей [1]. Тенденция развития информационного общества определяет значительное увеличение числа специалистов, занятых в информационной сфере. А их конкурентоспособность будет складываться из комплекса интеллектуальных, коммуникативных способностей, профессиональной компетентности, готовности к эффективной информационной деятельности, и в целом высоким уровнем цифровой грамотности.

Современная социальная, экономическая, образовательная ситуация осложняется распространением вируса COVID-19, который кардинально изменил привычный уклад жизнедеятельности людей во всем мире и внес серьезные коррективы в развитие современной социальной сферы. Растущая с каждым днем угрожающая тенденция распространения пандемии; трудности, вызванные социальной изоляцией, которые провоцируют резкий спад реальных социальных контактов, потерю гарантированных способов получения доходов, провоцирующие возникновение угрозы трудной жизненной ситуации – это далеко не весь перечень негативных факторов, определяющих жизнь человека в современных условиях, которые запускают механизм снижения качества его жизни. Иначе говоря, сегодня крайне актуальны и необходимы меры, которые будут способствовать нормализации состояния как отдельного человека, так и различных сфер жизни современного общества. Очевидно, что наибольшее внимание заслуживают социальная и образовательная сферы жизнедеятельности человека и общества.

Переход на удаленный формат показал низкий уровень готовности специалистов из разных сфер в полной мере реализовывать свой профессиональный потенциал. В большей степени, к сожалению, низкая готовность к организации и реализации работы в дистанционных условиях, проявилась у представителей социальной сферы: психологов, социальных работников, педагогов дополнительного образования и других. Одной из главных причин сложившейся ситуации – низкий уровень цифровой грамотности представителей этой сферы.

Под влиянием указанных выше факторов профессиональная деятельность педагогов и представителей помогающих профессий осуществляется в динамично изменяющихся условиях, в ситуации неопределенности, что затрудняет прогнозирование эффективных способов деятельности, обеспечивающих сохранение профессионального статуса и конкурентоспособности. Очевидно, современный специалист

должен проявлять готовность к горизонтальной и вертикальной профессиональной коммуникации, мобильности, а также быть способным к профессионально-личностному саморазвитию. Будущим психологам необходимо ориентироваться и успешно применять современные информационно-коммуникационные технологии в реализации психологических методик, формулировании новых профессиональных задач и способах их решения. Сегодня, цифровая грамотность – это обязательное условие успешной профессиональной деятельности в любой сфере, в том числе и социальной.

Очевидно, что современные тренды в жизнедеятельности и профессиональном развитии породили необходимость ключевых изменений в сфере высшего профессионального образования, которые способствуют получению качественной профессиональной подготовки и реализации непрерывного самообразования. Обновление нормативно-правовой базы системы высшего образования России и Казахстана, интерес научно-педагогического сообщества к проблеме развития представителей цифрового поколения, выражающейся в увеличении числа научно-методических публикаций, проведении научно-педагогических мероприятий, являются подтверждением указанного.

Известно, что в современном образовательном процессе вуза, студенты и преподаватели, рассматриваются как его «субъекты». С позиции раскрытия внутреннего потенциала студентов, овладении ими профессиональных знаний, умений и навыков, рассматривается сегодня процесс их профессионального самоопределения и профессионального развития. Этому посвящены работы А.А. Бодалева, С.Н. Козловской, О.В. Москаленко, А.А. Реан и др. [2, 3, 4,5].

Различные аспекты профессионального развития студентов-психологов раскрыты в исследованиях К.М. Романова, М.В. Молоканова, Живица О.В. и др. [6, 7, 8].

Однако, исследований, рассматривающих цифровую грамотность в качестве важного фактора профессионального развития студентов-психологов практически нет.

В этой связи возникла необходимость исследовать динамику формирования профессионально важных качеств будущих специалистов в аспекте цифровой экономики и обновления образовательной политики государства. Необходимо изучить современную, актуальную модель будущего специалиста, включенного в систему цифровой глобализации.

#### **Анализ результатов исследования**

Понятие «грамотность» начало активно использоваться в научно-общественном направлении с середины XX столетия. Так, на 10-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО, в Париже в 1958 году было рекомендовано считать грамотными тех людей, которые умеют читать и понимают прочитанное, а также могут изложить информацию о своей жизни устно и письменно [9, с. 27].

Очевидно, что термин «грамотность» всегда связан с образованием, в ходе которого человек овладевает чтением, письмом и счетом, что составляет основу базовых компетенций необходимых для успешной жизни в обществе. В русле исследований, посвященных сфере образования, появляются производные термина «грамотность». А.Г. Асмолов, С.В. Семенов, Е.А. Уваров, У.Ф. Лау, Ю.А. Федоров изучают различные аспекты грамотности и вводят такие понятия, как «компьютерная грамотность», «информационная грамотность», «медиа-грамотность», «ИКТ грамотность».

Современные исследователи в своих работах довольно часто обращаются к понятию «цифровая грамотность», которое рассматривается ими как комплексное образование, включающее умения и навыки по применению информационных технологий, а также компетенции, востребованные в современном мире (иначе говоря «skills»), обеспечивающие успешность выполнения деятельности в бурно развивающемся Интернет-пространстве.

Появление понятия «цифровая грамотность» связано с возникновением глобальной сети Интернет и был введен в научный оборот Полом Гилстером в 1997 году [10]. Это событие относят к пятой информационной революции в области грамотности. Поэтому уже в начале нового тысячелетия начала формироваться концепция «новой грамотности», включающая в себя не только академическую грамотность, но и цифровую.

«Цифровая грамотность», начиная с представлений П. Гилстера, понимается как способность, которая обеспечивает успешность в интерпретации и использовании информации, полученной с помощью различных цифровых средств (компьютера, гаджетов и т.п.). Ключевым направлением цифровой грамотности выступает продуктивность организации коммуникативного процесса, как важной составляющей в любой деятельности человека.

Для проверки гипотезы о взаимосвязи цифровой грамотности как показателя профессионального развития студентов-психологов, использовали комплекс методов, в которые вошли анкетирование,



тестирование и психодиагностические методики: авторская анкета «Отношение к интернету», 16 факторный личностный опросник Кеттелла (форма С), Опросник «Дифференциальный тип рефлексии» Д.А. Леонтьева, Е.М. Лаптевой, Е.Н. Осина, А.Ж. Салиховой; диагностика учебной мотивации студентов А.А. Реан и В.А. Якунина, модификация Н.Ц. Бадмаевой; Методика изучения профессиональной идентичности Л.Б. Шнейдер; Оценочный онлайн тест «Digital Literacy Standard Curriculum Version 4» компании Microsoft; Самоактуализационный тест (САТ) Э. Шострома в адаптации Ю.Е. Алешиной, Л.Я. Гозман, М.В. Загика и М.В. Кроз; Методика «Незаконченные предложения», разработанная А.Е. Жичкиной и Е.А. Щепилиной, направленная на выявление субъективного отношения опрашиваемых к Интернету; Тест «Основы информационной культуры личности» Н.И. Гендиной.

На первом этапе исследования с целью определения исходного уровня сформированности информационных и цифровых умений применялась авторская анкета, которая позволила исследовать значимость сети «Интернет» для студентов 1-4х курсов.

Исследование проводилось в КазНПУ имени Абая (Алматы, Республика Казахстан) и в Прикамском социальном институте (Пермь, Российская Федерация). Средний возраст студентов – психологов – 20 лет, с преобладанием женского пола - 72%, 28% - мужского. 98% всех респондентов отвечают, что сеть Интернет используется каждый день как средство общения, со средним стажем – 6 лет и 7 месяцев. Наиболее предпочтительными являются такие цифровые средства как «социальные сети», «WhatsApp» и социальные графические средства общения как «Instagram».

На вопрос «Как вы можете охарактеризовать процесс общения в Интернете?» Для студентов 1 курса - 17 % из общего времени занимает «Процесс общения в сети Интернет с учебными целями», 73% - времени затрачивается на «Общение ради самого процесса», с целью развлечения тратиться 10% времени, проведенного в сети Интернет.

Для студентов 2 курса - 49% из общего времени, проведенного в сети Интернет занимает процесс общения «Ради самого общения», 45% времени тратится на коммуникацию, связанную с обучением, на развлечения в сети Интернет тратится 6% времени.

На 3 курсе возрастает процент времени, проведенного в сети Интернет, с приоритетом на «общения по учебе» – 51%, использование сети Интернет с целью «простого общения» сокращается до 41%.

На 4м курсе сеть «Интернет» используется обучающимися в целях обучения меньше - 38%, увеличивается коммуникативный аспект – 50%, но уже - 31% времени используется на профессиональные интересы. Эти данные говорят о том, что технологические навыки использования сети Интернет определены в большей степени коммуникативными умениями, мотивами развлечения, мотивами выражения себя, но учебная, развивающая, профессиональная функции в сети «Интернет» для исследуемых недостаточно сформированы.

Также было выявлено, что, несмотря на продолжающуюся информатизацию образовательного процессе и повседневной реальности, большинство из студентов не способны использовать информационные и цифровые средства в будущей профессиональной деятельности.

51% опрошенных студентов-психологов считает, что информационные и цифровые знания различных программ помогут эффективно реализовывать будущую профессиональную деятельность. Такой низкий процент студентов, не владеющих в полном объеме технологическими информационными знаниями может быть связан с низкой мотивацией обучения информационным навыкам и недостаточным количеством дисциплин информационного, раскрывающих цифровые возможности в будущей психологической деятельности.

Также был проведен оценочный онлайн тест «Digital Literacy Standard Curriculum Version 4» компании Microsoft, который направлен на изучение основных базовых понятий из области информационных и коммуникационных технологий и определения уровня развития соответствующих навыков пользователя. По результатам которого было установлено, что показатели пройденного оценочного онлайн теста показывают средний уровень цифровых навыков и знаний у студентов всех курсов, что ниже -16,2 балла (54% от максимального балла). Также на основании данного оценочного теста удалось определить, что 25,6% имеют базовый уровень сформированности цифровой грамотности. Данный уровень характеризуется поверхностными знаниями области информатики, обработки информации выполняется преимущественно за счёт интуитивно-понятного интерфейса программ при выполнении стандартных заданий). 63,6% студентов имеют средний уровень цифровой грамотности. Это обозначает, что имеются частичные основные понятия из области информатики, осознанное использование информационных средств для решения учебных задач, возникающих в повседневной жизни, но уровень самостоятельности

довольно низок, имеется мотивация к изучению цифровых возможностей. 10,7% студентов относятся к продвинутому уровню. Они обладают комплексом структурированных информационно технологических знаний и умений (рисунок 1).

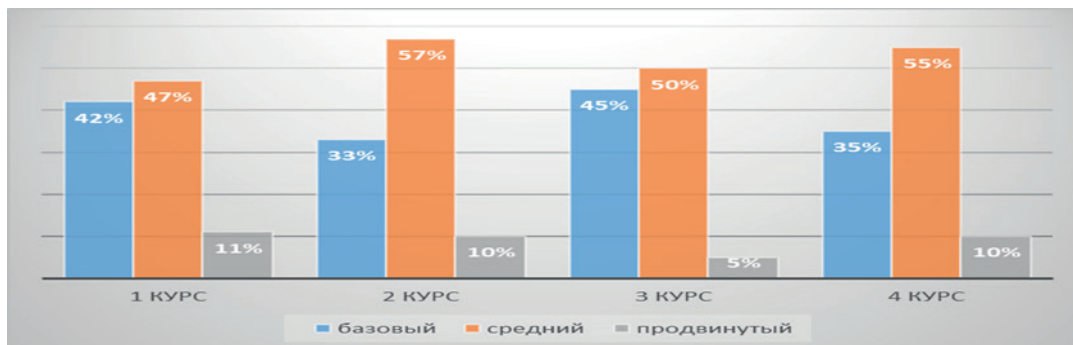


Рисунок 1- Распределение показателей цифровой грамотности студентов-психологов по курсам на основании оценочного онлайн теста «Digital Literacy Standard Curriculum Version 4» компании Microsoft

Для достижения поставленной цели диагностического этапа исследования также был использован факторный анализ. Данный метод позволяет свести большое количество исследуемых переменных к наименьшему числу независимых влияющих величин – факторов. Было использовано ортогональное квартимакс-вращение 39 компонентов по методу нормализации Кайзера в программе SPSS 23.0.

По итогам факторного анализа, с применением квартимакс-вращения относительно параметра «DigitalLiteracy» (для студентов всех курсов, при выборке 121 человек) переменные распределились по четырнадцати факторам с 87,7% суммарной дисперсии для студентов всех курсов. Распределение переменных представлено в таблице 1.

Таблица 1. Матрица значимых факторных нагрузок показателей проявления цифровой грамотности в профессиональном развитии студентов-психологов (n=121)

№	Фактор и его компоненты	Факторная нагрузка
<i>1 фактор</i>		
1	шкала спонтанности	0,655
2	шкала самоуважения	0,781
3	шкала самопринятия	0,948
4	шкала контактности	0,879
5	шкала креативности	0,599
6	шкала поддержки	0,978
<i>2 фактор</i>		
1	шкала восприятия времени	0,816
2	шкала восприятия пространства	0,841
3	я в интернете	0,875
4	основные типы информационно поисковых задач и алгоритмы их решения	0,868
5	информационные ресурсы общества и информационная культура	0,935
<i>3 фактор</i>		
1	шкала ценностной ориентации	0,966
2	шкала гибкости поведения	0,895
3	шкала сензитивности	0,840
4	шкала познавательных потребностей	0,411
<i>4 фактор</i>		
1	аналитико-синтетическая переработка источников информации	0,974
2	основные типы информационно- поисковых задачи и алгоритмы их решения	0,411
3	технологии подготовки и оформления результатов	0,974
<i>5 фактор</i>		
1	G- низкая нормативность поведения – высокая нормативность поведения	0,681

2	Q2-конформизм – нонконформизм	0,780
3	Q3- низкий самоконтроль – высокий самоконтроль	0,834
	6 фактор	
1	шкала креативности	-0,709
2	шкала ориентации во времени	0,885
	7 фактор	
1	мотивы творческой самореализации	0,885
2	коммуникативные мотивы	0,424
3	мотивы избегания	-0,727
4	профессиональные мотивы	-0,309
5	Digital Literacy	0,427
	8 фактор	
1	мотивы престижа	0,434
2	положительные свойства интернета	-0,489
3	отрицательные свойства интернета	-0,601
4	Личностные аспекты в интернете	0,727
	9 фактор	
1	системная рефлексия	0,733
2	мотивы престижа	0,570
3	учебно-познавательные мотивы	-0,649
	10 фактор	
1	шкала спонтанности	0,618
2	шкала самоуважения	0,799
	11 фактор	
1	квазирефлексия	0,779
2	профессиональные мотивы	-0,660
	12 фактор	
1	Q1 -консерватизм – радикализм	0,795
	13 фактор	
1	В - интеллект	-0,513
2	профессиональная идентичность	0,782
	14 фактор	
1	интроспекция	0,805
2	Digital Literacy	0,490

В представленной таблице определены 14 факторов, имеющих корреляционную зависимость между показателями цифровой грамотности и профессионального развития (относительной всей выборки студентов). При этом важно заметить, что второй, третий, четвертый, шестой, седьмой, восьмой и четырнадцатой факторы представили полные корреляционные связи цифровой грамотности. Остальные факторы описывают компоненты профессионального развития.

Первый фактор «поддержки» описывает профессиональную направленность развития студентов-психологов, с преобладанием творческой, самостоятельной исследовательской, аналитической деятельностью, с проявлением уважения себя, ориентацией на процесс коммуникации с другими и обществом.

Второй фактор «информационные ресурсы общества и информационная культура» обозначает, что при увеличении показателей информационных навыков, возрастают показатели таких умений как поисковые навыки в сети Интернет, восприятия пространства и времени в сети Интернет, увеличивается определение значимых личностных особенностей в цифровом контексте.

Четвертый фактор определяет «технологии подготовки и оформления результатов поиска информации». Данный фактор имеет положительную корреляционную взаимосвязь с навыками аналитико-синтетической обработки цифровой информации, технологией решения поиска информации в сети Интернет.

Шестой фактор «шкала ориентации во времени» имеет отрицательную корреляционную взаимосвязь с показателем креативности.

Седьмой фактор «мотивы творческой самореализации» имеет положительную корреляционную взаимосвязь с параметрами «Digital Literacy» - это навыки информационной грамотности в широком

смысле и коммуникативные навыки. Отрицательную корреляцию с показателями – мотивы избегания, профессиональные мотивы.

Восьмой фактор «личностные аспекты в интернете» имеет положительные корреляционные взаимосвязи с мотивами престижа своей профессии, при этом имеются отрицательные корреляционные взаимосвязи с отрицательными и положительными свойствами сети Интернет.

Четырнадцатый фактор «интроспекция» имеет положительную корреляцию с показателем «Digital Literacy». Это говорит о том, что информационные технологические навыки позволяют студентам-психологам в большей степени развивать внутреннюю направленность, осознание своих мотивов и потребностей.

Полученные коэффициенты корреляций и ведущих факторов цифровой грамотности и компонентов профессионального развития студентов-психологов позволили практически, в соответствии со специализацией испытуемых определить значимые факторы мотивационного, когнитивного, деятельностного, рефлексивного компонентов цифровой грамотности.

Мотивационный компонент цифровой грамотности представлен ценностной ориентацией, профессиональной идентичностью, личностными аспектами в интернете, и творческими мотивами самореализации. Это говорит о том, что для студентов-психологов цифровая грамотность выступает как средство развития профессиональной идентичности, профессиональных ценностей, как способ выражения Я – в Интернете, как способ развития навыков творческой деятельности.

Факторы когнитивного компонента цифровой грамотности представлены аналитическими навыками отношения к любого рода информации, высокими интеллектуальными возможностями, навыками получения информационных ресурсов общества и развитие информационной культуры.

Если проанализировать деятельностный компонент, то можно сделать вывод, что цифровая грамотность определяет развитие фактора поддержки как ведущего профессионального навыка психолога, способствует развитию технологии обработки, оформления результатов научно-исследовательской информации.

Рефлексивный компонент цифровой грамотности студентов-психологов определяется развитием квазирефлексии, системной рефлексии и самонаблюдением, самоуважением и самоконтролем.

Описанные факторы компонентов цифровой грамотности студентов-психологов взаимосвязаны с ведущими критериями профессионализации. Это подтверждает гипотезу исследования о том, что цифровая грамотность способствует профессиональному развитию студентов-психологов.

### Заключение

Выше описанное исходное факторное психодиагностическое исследование цифровой грамотности позволяет сделать вывод о том, что необходимо создание психолого-педагогических условий с целью развития и повышения цифровых навыков студентов – психологов. В качестве таких условий возможно рассматривать обращение к новым образовательным технологиям, с включением в образовательный процесс инновационных методов, приемов и средств обучения. Также серьезным потенциалом в формировании цифровой грамотности студентов-психологов обладают различные учебные курсы, например, методический курс «Цифровые технологии в психологии», являющийся основой формирования цифровой и профессиональной грамотности студентов-психологов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агадуллин, Р.Р. Поликультурная профессиональная компетентность современного учителя [электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/pspo/2003\\_5\\_1/doc\\_pdf/agadulina.Pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/pspo/2003_5_1/doc_pdf/agadulina.Pdf). – дата обращения 25.09.2021г.
2. Бодалев А.А. Вершина в развитии взрослого человека: характеристики и условия достижения. – М., 1998. – 168 с.
3. Козловская С.Н. Конфликты профессионального самоопределения студентов в университете и пути их разрешения // Мир психологии / Научно-методический журнал. М.-Воронеж. 2005. №2. – С.160-164.
4. Москаленко О.В. Личностно-профессиональное развитие современного человека // Мир психологии: Научно-методический журнал. М.; Воронеж. 2004. №4 – С.168-178.
5. Реан А.А. Человек в образовательных системах // Психология: Учеб. / В.М. Аллахвердов, С.И.Богданова и др.; Отв. Ред. А.А.Крылов. – 2-е изд., пер. и доп. – М., ТК Велби, изд-во Проспект, 2004. – С.718-731.

6. Романов К.М. Особенности профессионального мышления будущих психологов // Психологический журнал. 1996. №4. – С. 14-18.
7. Молоканов М.В. Изучение соотношения показателей теппинг-теста с профессионально значимыми качествами практического психолога // Психологический журнал. 1995. Т.16, №1. – С.75-83.
8. Живица О.В. Анализ подходов к подготовке профессиональных психологов в рамках обучения студентов в вузе Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 [http ://naukovedenie.ru/](http://naukovedenie.ru/) Том 7, №2 (2015) [http ://naukovedenie. ru/index.php?p=vol7-2](http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-2) URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/91PVN215.pdf> DOI: 10.15862/91PVN215 (<http://dx.doi.org/10.15862/91PVN215>)
9. Паранина, Е.М. Технология развития информационной компетентности студентов – бакалавров по направлению подготовки «юриспруденция» (на материале по обучения английскому языку): автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ижевск, 2014. 23 с.
10. Бурмакина, В.Ф., Зелман, М., Фалина, И.Н. Большая Семерка (Б7). Информационно-коммуникационно-технологическая компетентность. - 2007.- 56 с.

## REFERENCES

1. Agadullin, R.R. Polikul'turnaya professional'naya kompetentnost' sovremennogo uchitelya [elektronnyj resurs]. - Rezhim dostupa:[http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/pspo/2003\\_5\\_1/doc\\_pdf/agadulina](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/pspo/2003_5_1/doc_pdf/agadulina). Pdf. – data obrashcheniya 25.09.2021g.
2. Bodalev A.A. Vershina v razvitii vzroslogo cheloveka: harakteristiki i usloviya dostizheniya. – М., 1998. – 168 s.
3. Kozlovskaya S.N. Konflikty professional'nogo samoopredeleniya studentov v universitete i puti ih razresheniya // Mir psihologii / Nauchno-metodicheskij zhurnal. М.-Voronezh. 2005. №2. – S.160-164.
4. Moskalenko O.V. Lichnostno-professional'noe razvitie sovremennogo cheloveka // Mir psihologii: Nauchno-metodicheskij zhurnal. М.; Voronezh. 2004. №4 – S.168-178.
5. Rean A.A. СHеловек v obrazovatel'nyh sistemah // Psihologiya: Ucheb. / V.M. Allahverdov, S.I.Bogdanova i dr.; Otv. Red. A.A.Krylov. – 2-e izd., per. i dop. – М., ТК Velbi, izd-vo Prospekt, 2004. – S.718-731.
6. Romanov K.M. Osobennosti professional'nogo myshleniya budushchih psihologov // Psihologicheskij zhurnal. 1996. №4. – S. 14-18.
7. Molokanov M.V. Izuchenie sootnosheniya pokazatelej tepping-testa s professional'no znachimymi kachestvami prakticheskogo psihologa // Psihologicheskij zhurnal.1995. Т.16, №1. – S.75-83.
8. ZHivica O.V. Analiz podhodov k podgotovke professional'nyh psihologov v ramkah obucheniya studentov v vuze Internet-zhurnal «Наукovedение» ISSN 2223-5167 [http ://naukovedenie.ru/](http://naukovedenie.ru/) Том 7, №2 (2015) [http ://naukovedenie. ru/index.php?p=vol7-2](http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-2) URL stat'i: <http://naukovedenie.ru/PDF/91PVN215.pdf> DOI: 10.15862/91PVN215 (<http://dx.doi.org/10.15862/91PVN215>)
9. Paralina, E.M. Tekhnologiya razvitiya informacionnoj kompetentnosti studentov – bakalavrov po napravleniyu podgotovki «yurisprudenciya» (na materiale po obucheniya anglijskomu yazyku): avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Izhevsk, 2014. 23 s.
10. Burmakina, V.F., Zelman, M., Falina, I.N. Bol'shaya Semerka (B7). Informacionno-kommunikacionno-tekhnologicheskaya kompetentnost'.- 2007.- 56 s.

Абдуллаева Г.О., Зябрева В.С.

<sup>1</sup> \* Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті, Алматы, Қазақстан,

<sup>2</sup> Прикамск әлеуметтік институты, Пермь, Ресей Федерациясы

### СТУДЕНТ-ПСИХОЛОГТАРДЫҢ САНДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫ МЕН КӘСІБИ ДАМУ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫН ЗЕРТТЕ

**Аңдатпа.** Мақалада цифрлық сауаттылық пен психолог-студенттердің кәсіби даму көрсеткіштерінің өзара байланысын зерттеу нәтижелері келтірілген. "DigitalLiteracy" параметріне қатысты кварталмақсат-айналуы қолданумен факторлық талдау қорытындылары бойынша (барлық курс студенттері үшін, 121 адамды іріктеу кезінде) цифрлық сауаттылық пен кәсіби даму көрсеткіштері арасында корреляциялық байланысы бар 14 фактор анықталды. Бұл сандық сауаттылық психологтардың кәсіби дамуына ықпал

етеді деген зерттеу гипотезасын растайды. Зерттеу нәтижелері психолог-студенттердің сандық дағдыларын дамыту және арттыру үшін психологиялық – педагогикалық жағдайлар жасау қажет деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

**Түйінді сөздер:** цифрлық сауаттылық, кәсіби даму, психолог-студенттер, факторлық талдау, цифрлық дағдылар.

**Abdullayeva G.O., Zyabreva V.S.**

<sup>1</sup> \* International Information Technology University, Almaty, Kazakhstan,

<sup>2</sup> Prikamsk Social Institute, Perm, Russian Federation

## RESEARCH ON THE CORRELATION BETWEEN DIGITAL LITERACY AND INDICATORS OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF PSYCHOLOGY STUDENTS

**Abstract.** The article presents the results of a study of the correlation between digital literacy and indicators of professional development of psychology students. Based on the results of factor analysis, using the quartimax-rotation relative to the “DigitalLiteracy” parameter (for students of all courses, with a sampling of 121 people), 14 factors were identified that have a correlation between the indicators of digital literacy and professional development. This confirms the hypothesis of the study that digital literacy contributes to the professional development of psychology students. The results of the study allow us to conclude that it is necessary to create psychological and pedagogical conditions in order to develop and improve the digital skills of students - psychologists.

**Key words:** digital literacy, professional development, psychology students, factor analysis, digital skills.

### Сведения об авторах:

**Абдуллаева Гульзира Олжабековна**, к пед. н., ассоциированный профессор, ассистент-профессор кафедры Медиакоммуникаций и Истории Казахстана Международного университета информационных технологий, ORCID: 0000-0002-8359-3117

**Зябрева Вероника Сергеевна**, магистр социальных наук, старший преподаватель кафедры психологии и педагогики Прикамского социального института.

### About the authors:

**Gulzira O. Abdullayeva**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Media Communications and History of Kazakhstan, International Information Technology University, ORCID: 0000-0002-8359-3117

**Zyabreva Veronika Sergeevna**, Master of Social Sciences, Senior Lecturer, the Department of Psychology and Pedagogy, the Prikamsk Social Institute.

Саликова Н.С.

Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова, Кокшетау

## ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ОБЗОР СОСТОЯНИЯ, ВЫЗОВОВ И ПРОБЛЕМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА

**Аннотация.** Обзор подготовлен по результатам реализации проекта Erasmus+ «KUTEL». Дано определение электронному обучению на современном этапе, выполнен обзор научных публикаций, демонстрирующих основные преимущества онлайн-обучения, профиль студента онлайн-обучения. Представлен прогноз объема мирового рынка образовательных услуг до 2025 года, включая онлайн-обучение. На примере США, Индии, Китая, Австралии и Новой Зеландии, Саудовской Аравии, стран Африки представлено текущее состояние и проблемы онлайн-обучения. Описаны вызовы и барьеры, препятствующие более широкому распространению электронного обучения, такие как признание дипломов, безопасность и качество обучения, необходимость обслуживания инфраструктуры, ограниченность языков курсов и др. Изучение стандартов качества электронного обучения различных организаций и стран показало, что существующие стандарты качества не имеют юридически обязательного характера, служат индикаторами и стандартами, которые учебные учреждения добровольно определяют для оценки качества своего онлайн-обучения. Обзор научных публикаций показал, что разные исследователи выделяют различные аспекты качества онлайн-обучения. На основе литературного обзора представлены основные направления обеспечения качества онлайн-обучения на институциональном и государственном уровнях.

**Ключевые слова:** онлайн-обучение, качество онлайн-обучения, признание дипломов, Интернет, KUTEL.

**Введение.** Онлайн-образование в его различных формах неуклонно растет во всем мире благодаря слиянию новых технологий, глобальному распространению Интернета и растущему спросу на рабочую силу, периодически обучающуюся для постоянно развивающейся цифровой экономики. Уверены, к 2025 году онлайн-образование станет основным направлением в сфере образовательных услуг. В настоящее время существует около 10 миллионов курсов онлайн-обучения. Кроме учебных заведений, осуществляющих онлайн-обучение на получение академических степеней бакалавра или магистра, существует огромное количество компаний, предлагающих онлайн-репетиторство, курсы только для бизнеса или для лиц, занимающихся развитием карьеры или личным развитием (обучение навыкам управления, финансовой грамотности и ИТ).

Все чаще обучение и поддержка учителей и преподавателей вузов осуществляется онлайн, и ряд учебных заведений теперь предлагают частичные или полные дипломы о среднем образовании с помощью электронного обучения.

Данный краткий обзор подготовлен по результатам реализации проекта Erasmus+ «KUTEL». Консорциум Проекта «KUTEL» (Kazakh Universities to Foster Quality Assurance Processes in Technology Enhanced Learning) включает 4 зарубежных вуза – Università degli Studi Guglielmo Marconi (Италия), Burgaski Svoboden Universitet (Болгария), University of Turku (Финляндия), Hellenic Open University (Греция) и 7 казахстанских вузов. Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова входит в консорциум казахстанских вузов проекта «KUTEL».

Одной из целей проекта «KUTEL» является разработка и внедрение стандартов и принципов обеспечения качества технологически улучшенного обучения (Technology Enhanced Learning) в казахстанских вузах. Достижению этой цели предшествует анализ текущего состояния, вызовов и проблем оценки качества онлайн-обучения, исходя из мировой практики, поскольку в Казахстане только в 2021 году узаконено понятие «дистанционное обучение» [1].

*Обзор состояния онлайн-обучения.* В настоящее время под электронным обучением понимают преподавание и/или обучение, которое происходит через Интернет [2]:

– в 2004 году Jeurissen определил электронное обучение как «использование инновационных технологий и моделей обучения для изменения способов приобретения людьми и организациями новых навыков и доступа к знаниям», цитируется в Moeng B., 2004 [3].

– в 2012 году Sangrà, A., Vlachopoulos, D., Cabrera N. дают следующее определение электронному

обучению – «это подход к преподаванию и обучению, представляющий всю или часть применяемой образовательной модели, который основан на использовании электронных носителей и устройств в качестве инструментов для улучшения доступа к обучению, общению и взаимодействию и который способствует принятию новых способов понимания и развития обучения» [4].

– Cisco Systems дает расширенное определение, в котором говорится, что «компоненты могут включать контент, доставляемый в различных форматах, управление процессом обучения и сетевое сообщество учащихся, разработчиков контента и экспертов».

– электронное обучение можно определить как предоставление онлайн-цифрового образования по запросу учащимся в любом месте (Afie Badawy, 2009) [5].

Можно обобщить, что обширные разработки в области Интернета и мультимедийных технологий являются основным средством электронного обучения, при этом контент, консультации, технологии, услуги и поддержка определяются как пять ключевых секторов индустрии электронного обучения.

В отличие от электронного обучения 90-х годов прошлого века на данный момент можно отметить следующие преимущества электронного обучения:

1 *В любое время.* Участник может получить доступ к программе обучения в любое удобное время (24/7), а не только в течение определенного 1-3-часового периода, установленного для обычного курса. Общение в разных часовых поясах, которое сложно организовать в режиме реального времени.

2 *Любое место.* Студенты и преподаватели могут быть в любой точке мира. Люди могут войти в систему на работе, дома, в библиотеке, в общественном учебном центре или из отеля во время путешествия.

3 *Асинхронное взаимодействие, формирующее лаконичное и вдумчивое общение.* В отличие от личных разговоров или телефонных разговоров, электронная почта не требует от участников немедленного ответа. В результате взаимодействие может быть более лаконичным, продуманным и точным. У учащихся есть время, чтобы сформулировать свои ответы и подумать о том, что написали другие участники курса. Это, в свою очередь, может привести к более вдумчивому и творческому разговору.

4 *Групповое сотрудничество.* Электронный обмен сообщениями открывает новые возможности для совместной работы групп, создавая общие электронные беседы, которые могут быть более содержательными и постоянными, чем голосовые. Иногда при помощи онлайн-модераторов эти сетевые семинары могут стать мощным средством обучения и решения проблем.

5 *Новые образовательные подходы и новые возможности и стратегии обучения.* Например, технологии позволяют использовать ведущих преподавателей или групп преподавателей из любой точки мира, представляющих свой разнообразный опыт.

6 *Обогащенное обучение с помощью моделирования, игр и интерактивности.* В среде электронного обучения все чаще используются симуляции, игры и интерактивное сотрудничество, увлекающее обучающихся и задерживающих их внимание на учебном процессе.

7 *Интеграция компьютеров.* Например, математическую модель, реализованную в электронной таблице, можно легко включить в урок и загрузить, чтобы все участники могли запускать, исследовать и уточнять модель, а затем делиться своими выводами и улучшениями.

Исследования показали эффективность использования возможностей электронного обучения. Так, в работе Aspden and Helm (2004) [6] показано, что размещение учебных материалов на электронной платформе, позволило студентам, далеко живущим от кампуса, более эффективно использовать время в университете на индивидуальные консультации с преподавателем, так как они изучали материал до посещения класса. Такое также встречается в blended learning и известно как «flipped classroom».

De Lucia и другие (2009) [7] провели эксперимент на выборке студентов университета, чтобы оценить функциональность синхронизированных лекций. Результаты оценки были очень положительными.

Исследование Jarmon и др. (2009) [8] было направлено на исследование роли электронного обучения в совместном обучении, которое основано на практических экспериментах, и результатом которых является создание проекта. Исследование показало, что электронное обучение идеально для применения в учебном процессе с целью получения практического опыта и имеет значительную образовательную эффективность.

В исследовании Abofakhr (2008) [9] использовался метод тестирования студентов для оценки их успеваемости. Исследование Abofakhr (2008) показало, что успеваемость экспериментальной группы, обучавшейся в электронном формате, была выше, чем у студентов, изучавших тот же предмет в рамках традиционной формы обучения.

Вместе с тем, ученые Barbour M.K. и Reeves T.C. (2009) [10] отмечают, что характер самих учащихся и необходимость в них иметь позитивное отношение к самостоятельной работе, а также необходимые технические навыки обучающихся влияют на эффективность применения электронного обучения.



Pérez and Riveros (2014) [11] обнаружили, что в большинстве случаев электронное обучение повышает самостоятельность и ответственность студентов за их обучение, однако для студентов, с отсутствием мотивации это не выполняется.

Chen и DeBoer (2015) [12] получили схожие результаты, когда обнаружили, что наиболее успешными учениками в blended learning были те, кто чаще занимался с онлайн-материалами.

Исследования показали, что индивидуализированная учебная среда значительно более интерактивна, чем традиционная классная среда, а хорошо разработанная онлайн-программа обучения может предложить гораздо больше возможностей для индивидуальной интерактивности, чем доступно в большинстве классных комнат. Например, как показано на графике ниже, среднее количество вопросов, которые учитель задает за один классный час, равно трем, а среднее количество вопросов, задаваемых одним учеником за один классный час, меньше одного. Однако, когда учащиеся находятся в среде индивидуального обучения, они обычно задают до 21 вопроса в час, а преподаватели задают, а студенты отвечают в среднем на 117 вопросов в час (рисунок 1) [13].

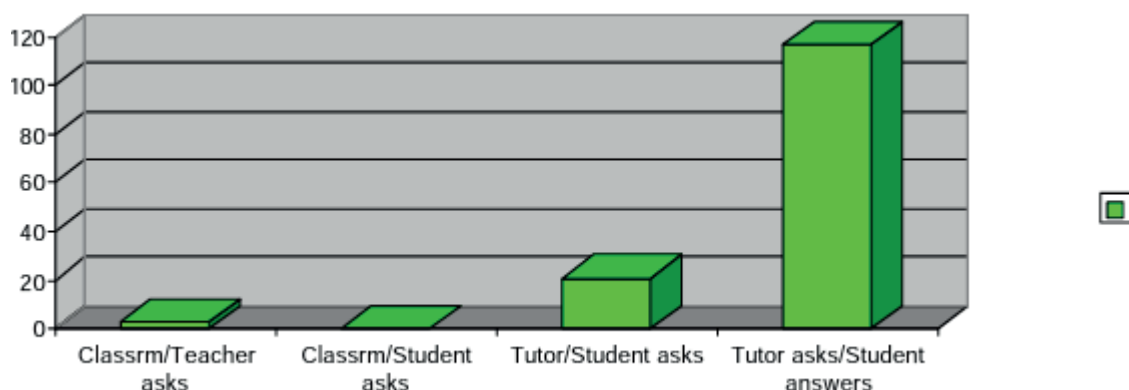


Рисунок 1 – Количество вопросов, задаваемых и отвеченных в классах, в сравнении с индивидуальными занятиями, ед./в час

Источник: Woolf, Regain, 2000

Восемь исследований, в котором онлайн-обучение сравнивалось с традиционным обучением, показали, что эти студенты учились за меньшее время с экономией от 10% до 60%. Так, исследование Bälter O., Glassey R., Wiggberg M. на 70 студентах, результаты которого опубликованы в 2021 году, показало сокращение времени обучения на четверть [14].

Рассмотрим текущее состояние онлайн-образования в мире. Рынок услуг высшего образования велик, прогнозируется его дальнейший рост до 2,5 триллионов американских долларов к 2025 году (рисунок 2).

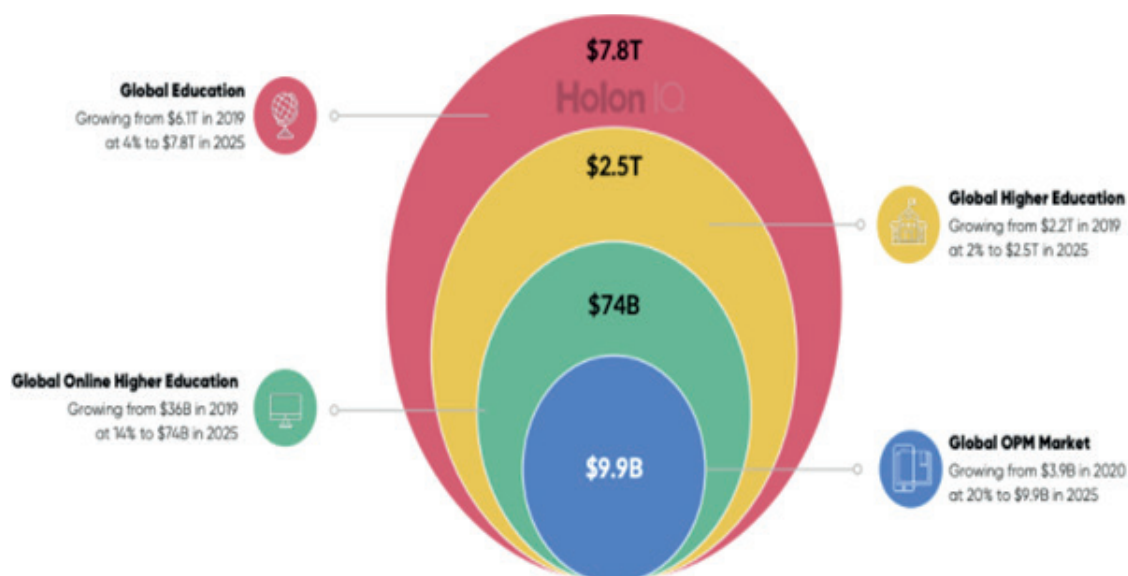


Рисунок 2 – Прогноз объема мирового рынка образовательных услуг

Источник: <https://www.holoniq.com/notes/74b-online-degree-market-in-2025-up-from-36b-in-2019>

Как видно из рисунка 2, рынок онлайн-дипломов – один из наиболее быстрорастущих сегментов мирового высшего образования, который, по прогнозам, достигнет 74 млрд. долларов в 2025 году. Несмотря на то, что на мировой рынок высшего онлайн-образования в 2019 году приходилось менее 2%, однако к 2025 году прогнозируется его рост в 2 раза, что, тем не менее, не будет превышать 3% от мирового рынка высшего образования. В США, стране с наиболее развитой системой онлайн-обучения, доля обучающихся онлайн составляет существенно более высокую цифру в 15% на конец 2019 года [15].

Необходимо учитывать, что данный прогноз выполнен в 2019 году до ситуации с COVID-19. В настоящее время можем предположить, что все университеты будут активнее развивать онлайн-обучение, расширять спектр онлайн-курсов, все больше учащихся предпочтут учиться онлайн, благодаря улучшенным предложениям от колледжей и университетов, с растущим признанием работодателей, с достижениями в области технологий и ускорением, вызванным COVID-19.

Для стран, имеющих давнюю историю практики онлайн-обучения, благодаря все более очевидным его преимуществам, в последние годы наблюдается снижение числа набора студентов в колледжи на очное обучение и увеличение числа обучающихся на онлайн-курсы (рисунок 3).

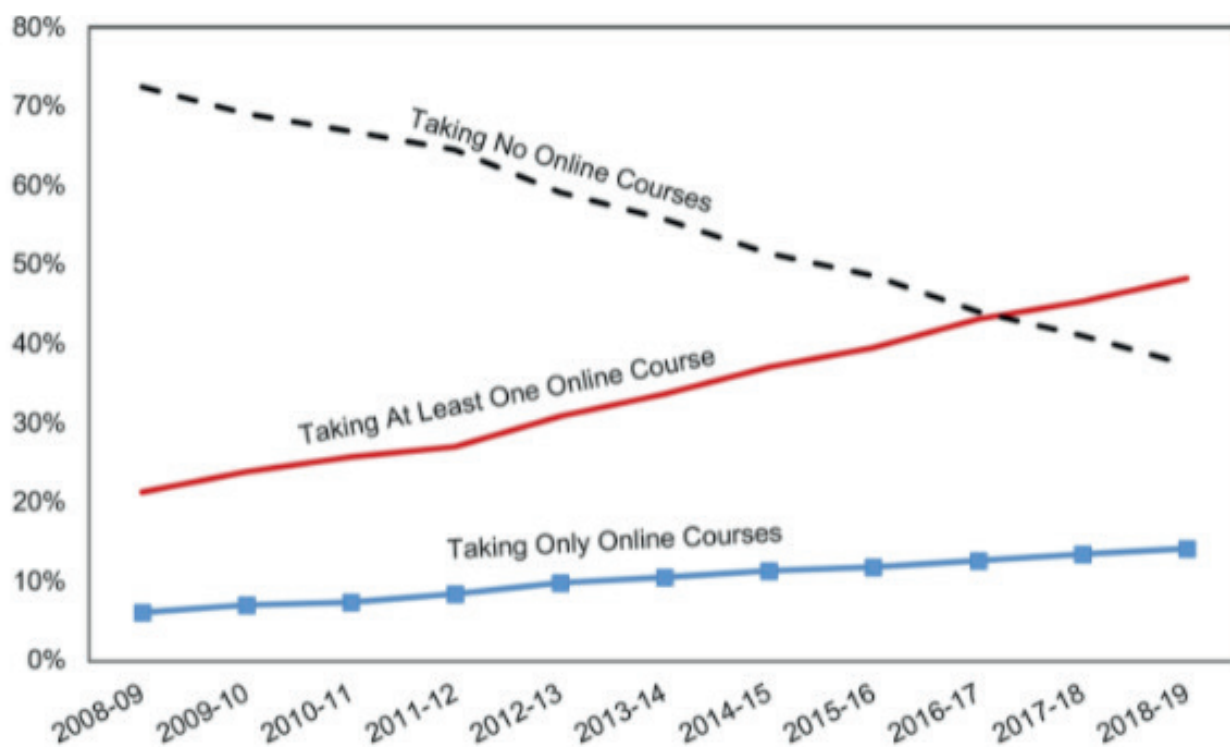


Рисунок 3 – Участие студентов в дистанционном образовании, государственные университеты Орегона: 2008-2019 гг.

Источник: Oregon Employment Department and Oregon Higher Education Coordinating Commission, Office of Research and Data, 2020

Например, по данным Координационной комиссии высшего образования США, количество студентов, посещающих государственные университеты штата Орегон, выросло на 10,7 процента, при этом количество студентов, посещающих хотя бы один онлайн-курс, выросло на 151 процент к 2018-19 годам. Число студентов университетов, посещающих только онлайн-классы, также увеличилось. И наоборот, процент студентов университетов, не посещающих онлайн-курсы, снизился с 72,5% в 2008-09 гг. до 37,5% в 2018-19 гг.

Онлайн-профили студентов и общая демография студентов также меняются. Большинство студентов, обучающихся в режиме онлайн, считают себя «учениками на протяжении всей жизни» и не обязательно относятся к типичному возрасту от 18 до 21 года в колледже. Фонд Lumina Foundation обнаружил [16], что 38 процентов студентов старше 25 лет, как правило, работают во время учебы. Эти студенты считаются людьми, желающими ускорить или изменить свою карьеру.

В будущем предполагают более **молодое студенческое население и большее количество** студентов, обучающихся на условиях неполного рабочего дня (рисунок 4).

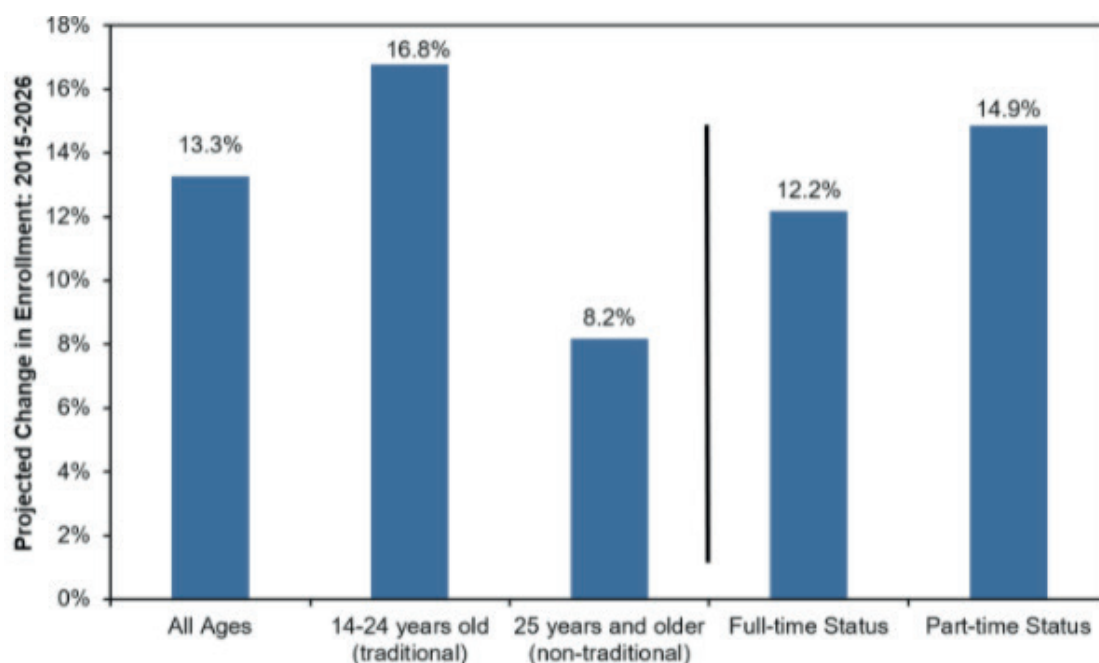


Рисунок 4 – Прогнозные изменения возрастного распределения студентов в США  
 Источник: Oregon Employment Department and National Center for Educational Statistics, 2020

Мнение студентов об онлайн-обучении представлено в ежегодном опросе, проводимом Wiley Education Services «Online College Students 2020. Comprehensive Data on Demands and Preferences» [17]. Согласно опросу 2020 года 78% онлайн-студентов считают, что их опыт онлайн был таким же или лучше, чем их опыт в классе. В целом 79% тех, кто получил онлайн-образование, согласны или полностью согласны с тем, что это того стоило. Более половины онлайн-студентов отметили, что, если бы их онлайн-программа не была доступна в выбранном ими вузе, они бы искали аналогичную онлайн-программу в другом месте.

Высшие учебные заведения вынуждены конкурировать за счет обновления существующей традиционной педагогики и использования новейших технологий, таких как смешанное гибридное обучение, игровое обучение, мобильное обучение и микрообучение, что позволяет сформировать более коллективное и персонализированное онлайн-образование. Новейшие технологии позволяют преподавателям лично лучше узнать каждого ученика и оценить наиболее эффективные и персонализированные методы обучения.

#### Вызовы

##### 1. Сомнения студентов:

- подойдет ли им стиль преподавания;
- хорошо ли будет выглядеть степень в резюме;
- законна ли программа обучения.

##### 2. Восприятие онлайн-образования.

У людей, не имевших опыт онлайн-обучения, возникают сомнения в качестве обучения: виды и контроль тестирования, практический опыт, типы заданий и пр.

Наихудшее восприятие онлайн-обучения наблюдалось в годы становления онлайн-обучения, в отсутствие интерактивности учебных материалов и функций безопасности, гарантирующих самостоятельность выполнения заданий учениками.

Тем не менее и в настоящее время ряд исследователей сомневаются, что онлайн-обучение способно дать полное образование, такое же качественное, как в учебном заведении.

##### 3. Признание онлайн-дипломов работодателями.

По мере того, как опыт получения степени в Интернете с момента его появления эволюционировал, изменилось и отношение к этим степеням со стороны работодателей, поскольку они стали более распространенными и внедрили меры безопасности. Джей Маккракен, бывший мэр небольшого городка в штате Иллинойс, работает директором школы и занимается образованием уже 42 года: «**Пока собеседование проходит успешно, не нужно беспокоиться о том, что у кандидата есть онлайн-образование. Я видел удивительно квалифицированных людей с онлайн-дипломами**».

В развитых странах, как США, наличие онлайн-диплома не влияет на выбор работодателя, причем многие организации видят необходимость и применяют собственные онлайн-курсы для повышения квалификации своих сотрудников.

#### 4. Ограничения онлайн-дипломов.

Исследователи считают, что для студентов имеет значение опыт пребывания в кампусе и работы с людьми с разными типами личности. Отмечается, что те, у кого есть университетские дипломы, более подготовлены ко всем аспектам работы, чем те, у кого есть онлайн-дипломы. В частности, это очень важно для будущих учителей, преподавателей, менеджеров и др.

#### 5. Барьеры, препятствующие более широкому распространению электронного обучения:

- высокая стоимость;
- сложность и трудоемкость внедрения;
- нехватка высококачественного содержания курсов;
- ограничения в предложениях курсов, большинство из которых нацелены на крупный корпоративный рынок;
- язык курсов, большинство из которых на английском языке;
- мало разработано контента для групп с более низким уровнем грамотности;
- очень мало онлайн-курсов, ориентированных на потребности в обучении микро- и малых предприятий;
- наличие рисков, связанных с бизнесом электронного обучения (постоянно меняющиеся технологии, необходимость серьезных изменений поведения со стороны пользователей, разорение или слияние компаний электронного обучения из-за отсутствия прибыльности).

Однако с распространением электронного обучения возникли новые и неожиданные проблемы. К таким проблемам относятся:

- развитие и обслуживание инфраструктуры;
- стабилизация, улучшение и стандартизация операционных систем;
- управление академическими записями и политическими вопросами;
- качество и управление содержанием курса;
- повышенная загруженность профессорско-преподавательского состава;
- общее отсутствие поддержки обучения.

Кроме того, предлагаемые в настоящее время программы электронного обучения сильно ограничены по объему просто потому, что они продолжают действовать в рамках образовательных парадигм, основанных на обучении в классе.

Также исследователи наблюдают отсутствие в ряд стран дифференцированной государственной поддержки в соответствии с типами, размерами и местонахождением университетов. Национальные и государственные университеты получили большую поддержку для развития и управления посредством предоставления поддерживающей политики по сравнению с частными университетами или национальными образовательными университетами. Существует также некоторая разница в поддержке разработки учебных программ и предоставлении специализированных организаций для электронного обучения внутри университетов. На государственном уровне следует проводить политику, направленную на обеспечение лучших условий для использования электронного обучения и адекватного финансирования, необходимого для создания организаций, которые специально и исключительно отвечают за электронное обучение. Государственная политика также должна уделять первоочередное внимание использованию региональных центров поддержки электронного обучения для средних / малых частных университетов и национальных университетов образования. Кроме того, следует поощрять те национальные и государственные университеты и крупные частные университеты, которые имеют активные программы электронного обучения, к созданию программ сотрудничества с различными отраслями промышленности или зарубежными странами и к обмену их содержанием со средними / небольшими университетами [18].

Рассмотрим состояние и вызовы онлайн-обучения в ряде регионов мира.

**Соединенные Штаты Америки (США).** Как мы уже писали выше, в США отмечается ежегодный рост онлайн-регистрации, независимо от растущей или сокращающейся экономики, а также увеличения или уменьшения общего количества зачисленных в колледжи. Более половины студентов, которые прошли хотя бы один онлайн-класс, также прошли курс в кампусе, а студенты, физически не присутствующие в США, которые поступили на онлайн-программы США, составляли только 1 процент от всех студентов, посещающих онлайн-классы.

Очевидные преимущества онлайн-программ для университета включают:

- увеличение числа учащихся и прибылей;
- расширение охвата университетов;
- повышение технологических навыков студентов;
- уменьшение прогнозируемой нехватки преподавателей;
- устранение переполненности классных комнат;
- снижение затрат на инфраструктуру;
- уменьшение предвзятости преподавателей;
- улучшение показателей удержания и выпуска (Popovich C.J., Neel R.E. 2005) [19].

Однако образовательные учреждения также сталкиваются с различными препятствиями, связанными с учреждениями, преподавателями и студентами, на пути успешного внедрения, поддержки и развития онлайн-программ:

Popovich C.J. и Neel R.E. исследовали множество институциональных характеристик, которые относятся к онлайн-курсам и отметили такие недостатки:

- потенциал снижения качества образования;
- увеличение затрат на обучение преподавателей;
- сопротивление преподавателей;
- ограничения финансовой помощи;
- предвзятое отношение работодателя к онлайн-степеням;
- несоответствие всем предметам / содержанию курса;
- повышенная стоимость технологического обновления;
- потенциально ограниченное взаимодействие студентов и преподавателей [20].

В 2015 году Kentnor называет несколько меньший перечень проблем, связанных с онлайн-обучением:

- институциональные факторы, такие как непонимание онлайн-педагогике и стилей онлайн-обучения;
- отсутствие административной поддержки онлайн-образования и маркетинга программы;
- недостаток квалифицированных преподавателей;
- стоимость обучения и продолжительность программы (Kentnor, 2015) [21].

Обоснованные опасения студентов включают;

- изоляцию от коллег и профессоров;
- опасения по поводу освоения новых технологий и программного обеспечения;
- возможность негативного восприятия онлайн-дипломов работодателями;
- возможность снижения качества обучения по сравнению с теми же курсами, которые преподаются в рамках традиционных очных занятий;

– отсутствие полной информации о стоимости и финансовой помощи, предоставляемой университетом.

Другие ключевые выводы включают:

- более половины студентов считают доступность наиболее важным фактором при оценке онлайн-программ;
- репутация была вторым важным фактором для студентов онлайн-колледжей при выборе школы или программы;
- возможность применять переводные кредиты к программе получения степени была третьим по важности фактором для студентов онлайн-колледжей.

**Индия.** Как отмечают KPMG в Индии и Google, развивающиеся страны, такие как Индия, находятся в лучшем положении, чтобы игнорировать ошибочные модели, принятые ранее в развитых странах, таких как США, и использовать последние достижения, такие как гибридная модель, добавление новых и необычных предметов, геймификация, взаимное обучение сверстниками (Bansal, 2017) [22]. Система онлайн-образования в Индии в настоящее время составляет 247 миллионов долларов США со средним числом пользователей 1,6 миллиона; ожидалось, что к 2021 году он вырастет до 1,96 миллиарда долларов США и будет насчитывать около 9,6 миллиона пользователей. По данным KPMG India и Google, основными драйверами онлайн / смешанного образования в Индии являются:

- феноменальный рост Интернета и проникновение смартфонов;
- низкая стоимость онлайн-образования;
- государственная политика, ориентированная на цифровые технологии;
- растущий спрос со стороны работающих специалистов и соискателей на непрерывное образование.

Вот только несколько правительственных инициатив, запущенных для распространения цифровой грамотности в Индии:

- Digital India (программа, направленная на расширение цифровых возможностей страны в области цифровых технологий);
- Skill India (направлена на расширение экономических прав и возможностей каждого индийца);
- e-Basta (школьные книги в цифровой форме);
- e-Education (подключение всех школ к широкополосному доступу и бесплатному Wi-Fi);
- разработка пилотных MOOC (массовые открытые онлайн-курсы);
- NandGhars (цифровые инструменты, такие как учебные пособия);
- SWAYAM (MOOC, основанные на учебной программе, преподаваемой с 9-го класса до аспирантуры);
- India Skills Online (учебный портал для обучения практическим навыкам).

Очевидно, что правительственные инициативы имеют большое значение для обеспечения преимуществ от онлайн-образования.

**Китай.** Китай одним из первых в мире применил обучение через телевидение, причем качество обучения гарантировалось подготовкой учебных материалов и контролем государственными органами.

В основе онлайн-обучения в Китае лежат следующие аспекты:

- центральное место – лекции и учебному материалу;
- интерактивность обучения;
- сетевое обучение;
- качественная инфраструктура;
- простота доступа к электронному обучению (Zhao McConnel, и Jiang, 2009) [23].

Однако в настоящее время, по утверждениям Forbes, в Китае фактически свернута сфера онлайн-образования, после запрета правительством Китая бессистемного образования в частном секторе, запретом на дополнительное образование и репетиторство [24], с целью снижения чрезмерной интеллектуальной, а также финансовой нагрузки на школьников и студентов.

**Саудовская Аравия.** Основными инициативами по продвижению электронного обучения в Саудовской Аравии были сотрудничество с высшими учебными заведениями, повышение стандартов качества и разработка правил и положений, регулирующих электронное обучение.

Mirza A.A., Al-Abdulkareem M. (2011) перечислили проблемы электронного обучения на Ближнем Востоке:

- низкое проникновение в Интернет;
- низкое общественное мнение об онлайн-обучении;
- отсутствие онлайн-хранилищ образовательных материалов на арабском языке [25].

**Австралия и Новая Зеландия.** Факторы, выявленные Smurnova-Trybulska E. и соавт. (2016) для популярности и принятия MOOC в Австралии включают:

- мотивацию студентов, поскольку им приходится работать во все более цифровой и глобальной экономике;
- необходимость обучения на протяжении всей жизни в быстро меняющейся макроэкономике;
- предпочтение самообучению;
- более высокие шансы на принятие онлайн-сертификатов регулирующими органами;
- возможность перекрестного принятия зачетных единиц для офлайн- и онлайн-обучения, в результате чего формальное и неформальное обучение становится нормой образования [26].

Вместе с тем, Hillier M. (2018) признал отсутствие инфраструктуры в Австралии, особенно широкополосное соединение между удаленными точками, как серьезную проблему для широкого распространения онлайн-обучения [27].

**Африка.** В целом потенциал ИКТ в Африке развит не так сильно, хотя мобильное обучение, похоже, приближается к критической массе и может иметь большое влияние на систему образования.

Joshua C.E., Nehemiah M., Ernest M. (2015) подчеркивают роль понимания культурных и местных проблем перед разработкой системы электронного обучения для улучшения результатов [28].

Южная Африка – одна из самых развитых африканских стран с развитой цифровой инфраструктурой и четкой политикой электронного образования. Однако Vandeyar T. (2015), изучая политику электронного образования в Южной Африке, утверждает, что существуют пробелы в понимании политики распространения электронного образования районными и провинциальными чиновниками, что приводит к ряду проблем в фактической реализации национальной политики в этой области [29].

По словам Kotouaa S., Ikana M., Kilic H. (2015), Гана – также одна из самых прогрессивных стран Африки с гораздо лучшим доступом к Интернету и другим ресурсам, имеющимся в распоряжении ее

граждан. Авторы утверждают, что наличие учебных ресурсов в Интернете позволяет рабочим повышать свою квалификацию, не отказываясь от работы, хотя общее восприятие онлайн-образования все еще не очень позитивное [30].

Исследование Porter G. с соавторами (2016) утверждает, что большинство африканских учащихся могут получить доступ к Интернету и сопутствующему образовательному контенту со своих мобильных телефонов [31].

#### *Проблемы оценки качества онлайн-образования*

Стандартизация стала очень важной проблемой, потому что в большинстве стран виртуальные учебные университеты и учреждения не могут быть аккредитованы, не оценивая их качество согласно имеющимся стандартам. Поэтому проблема качества программ электронного обучения требует наличия соответствующих критериев и механизмов для проверки качества этих программ [32].

Оценка электронной среды обучения оказалась особенно сложной проблемой. Из-за масштаба, сложности и стоимости, их принятие и использование все чаще предпринимаются на институциональном уровне, и любая последующая оценка, если она не проводится на уровне отдельного обучающегося, чаще всего также проводится на этом институциональном уровне.

Хорошо спроектированная электронная среда позволяет студентам эффективно приобретать навыки, практический (экспериментальный) опыт, аналогичный тому, что ожидает выпускника за пределами учебного заведения. Особенно это касается университетов, для которых приобретение знаний учащимися зависит главным образом от теории, а не от практики и экспериментов в реальной жизни. Это может быть связано со многими причинами, такими как отсутствие подходящего оборудования и лабораторных инструментов, или из-за рисков и опасностей, связанных с некоторыми лабораторными экспериментами, в дополнение к высокой стоимости материалов и нехватке времени [33].

Изучение стандартов качества электронного обучения различных организаций и стран:

- Canadian Recommended E-learning Guidelines (CanREGs);
- Technical Evaluation of Selected Learning Management Systems. Catalyst IT Ltd;
- Quality Assurance Agency for Higher Education (UK). Code of practice for the assurance of academic quality and standards in higher education;
- European Association for Quality Assurance in Higher Education. Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e-learning;
- Distance Education Certification Standards;
- The Higher Learning Commission (HLC) Guidelines for the Evaluation of Distance Education, Chicago;
- Manual for Open Universities. National Assessment and Accreditation Council, Bengaluru;
- Quality Assessment for E-learning: a Benchmarking Approach (EADTU), показало, что существующие стандарты качества не имеют юридически обязательного характера, который обязывает образовательные учреждения применять их, несмотря на то, что эти стандарты качества выпускаются официальными государственными органами, исследовательскими институтами, а в некоторых странах эти стандарты разработаны образовательными учреждениями. Эти стандарты служат индикаторами и стандартами, которые учебные учреждения добровольно определяют для оценки качества своего онлайн-обучения.

Согласно отчету ENQA (2018):

- хорошая электронная среда обучения надежна, регулярно подвергается внутренней оценке, обновлению и улучшению по мере необходимости, поддерживает множество методов и инструментов;
- техническая инфраструктура электронной среды обучения обеспечивает доступность учебных материалов и системы электронной оценки студентам с особыми образовательными потребностями;
- учреждение определяет электронные меры безопасности, которые гарантируют стандарты качества, целостности и достоверности информации;
- системы, обеспечивающие доступ к e-learning соответствуют типу обучения и требованиям слушателей;
- предоставление (использование) e-learning платформы защищено условиями договоров и планированием непредвиденных обстоятельств.

Считается превосходным уровнем качества электронной среды обучения, если:

- система электронного обучения имеет интерфейс и технические возможности, удовлетворяющие текущие и запланированные потребности, и эти аспекты находятся под постоянным мониторингом с точки зрения развития технологий и педагогики;
- учреждение вносит серьезный вклад в развитие систем электронного обучения.

Обзор научных публикаций показал, что разные исследователи выделяют различные аспекты качества онлайн-обучения. Так, в исследовании Barbour M.K., Reeves T.C. (2009) предлагается рассматривать следующие критерии качества:

- способность предложить индивидуальную сложную учебную программу, адаптированную к конкретным требованиям конкретного учащегося в соответствии с его собственным стилем обучения;
- гибкость с точки зрения времени и места;
- расширение возможностей для учащихся-инвалидов, чья инвалидность иначе помешала им получить обычное образование;
- обеспечение более высокого уровня мотивации;
- расширение охвата образовательных услуг;
- предоставление качественных образовательных возможностей;
- улучшение навыков и результатов учащихся;
- предлагается возможность для нескольких вариантов образования [34].

Moore J.C. (2002) также обсудил пять столпов качества электронного образования, на которых в Соединенных Штатах Америки установлена система качества «Sloan-C Quality Framework». Эти столпы включают в себя [35]:

- во-первых, эффективность обучения (которая должна отличаться от обычного образования);
- во-вторых, эффективность затрат, которые гарантируют, что учебные заведения будут предлагать свои лучшие образовательные услуги, поддержку, обслуживание, постоянное развитие образовательного контента в обмен на самые низкие номинальные платежи;
- в-третьих, простота доступа, которая гарантирует, что студент будет иметь доступ к службе поддержки образования, такие как виртуальная библиотека, а также службы административной поддержки, такие как финансовые услуги и техническая поддержка;
- в-четвертых, удовлетворенность преподавательского состава, которая связана с психологическими и личностными характеристиками учителя, которые заставляют их быть довольными своим опытом в виртуальном обучении, как лично, так и профессионально;
- в-пятых, удовлетворенность студентов, которая отражает качество всех элементов образовательного опыта, она также связана с поддержкой чувства студента о точности и целостности образовательного процесса и укрепляет взаимодействие между учеником и учителями.

Критическими для электронного обучения областями являются:

- контроль зачисления;
- управление качеством преподавания и обучения;
- качественная и своевременная обратная связь для учащихся;
- надежная и достоверная оценка студентов.

Рассмотрим основные направления улучшения качества онлайн-обучения.

#### 1. *Правительственная и институциональная поддержка электронного образования.*

Решение этих проблем не может лежать исключительно на плечах преподавателей и практиков, требуется систематическая поддержка на институциональном уровне, включая создание специализированных отделов, поддерживающих электронное обучение.

Правительство также должно оказывать политическую поддержку тем высшим учебным заведениям, в которых отсутствуют системы управления качеством. Их необходимо поощрять к созданию специализированных отделов путем предоставления специального образовательного финансирования.

2. *Улучшение систем поддержки профессорско-преподавательского состава на уровне университета и правительства.* Активное участие и усилия преподавателей имеют решающее значение в электронном обучении, и поэтому создание стимулов для профессорско-преподавательского состава очень важно. Без таких стимулов практически невозможно ожидать, что преподаватели будут использовать электронное обучение. Оказание поддержки профессорско-преподавательскому составу – это не только вопрос, влияющий на образование на университетском уровне, но и на развитие и конкурентоспособность на национальном уровне. Например, правительство может присуждать награды профессорам, разрабатывающим выдающийся контент, или преподавателям с отличными показателями в области управления электронным обучением. Также могут быть созданы критерии для оценки того, в какой степени соответствующие профессора и университеты используют электронное обучение. Каждый университет может аналогичным образом предоставлять стимулы или присуждать дополнительные баллы профессорам, использующим электронное обучение, особенно предоставление кредитов, необходимых для продвижения по службе или продления контрактов.



3. *Расширенные системы поддержки учащихся для укрепления основы электронного обучения.* Важно, чтобы университеты предоставляли не только техническую поддержку, необходимую для электронного обучения, но и возможности для учащихся взаимодействовать с преподавателями и персоналом в режиме онлайн в среде электронного обучения. Если такое качественное взаимодействие означает, что количество обучающихся в одном электронном классе должно быть меньше, необходимо принять меры для уменьшения размеров классов электронного обучения.

Поддержка обучающихся на национальном уровне может включать предложение создания системы «кредитного банкинга», позволяющей студентам переводить любые полученные кредиты между университетами. Таким образом, учащиеся могут свободно посещать уроки электронного обучения и получать кредиты, которые они могут применить для получения степени или диплома. Чтобы рационализировать информацию, правительства могут также разработать национальный портал электронного обучения, который предоставляет услуги обучения между университетами и предоставляет централизованное место для оказания помощи учащимся, когда они сталкиваются с трудностями прохождения курсов электронного обучения [36].

4. *Обеспечение качества экзаменов на институциональном уровне.* Основной проблемный вопрос, вызывающий недоверие у противников электронного обучения и работодателей – недоверие к качеству обучения, наличию контроля экзаменов и выполненных заданий. В этой связи вузам рекомендуется применять

- контроль онлайн-экзаменов персоналом через веб-камеры,
- контроль тестирования через ПО компьютера;
- блокировка определенных браузеров;
- отслеживание IP-адресов;
- применение и программное обеспечение, которое определяет изменения в скорости набора текста

[37].

5 *Обеспечение качества онлайн-программ.* Считается, что отличные программы — это те, которые:

- аккредитованы;
- предоставляют достаточные возможности для взаимодействия учителя и ученика, диалога и коучинга;
- включают в себя побуждающие к размышлениям асинхронные учебные материалы;
- избегают длинных лекций, записанных на видео;
- еженедельно проводят уроки в прямом эфире на экране;
- передают чувство общности.

Отличные онлайн-курсы определяются обучением, а не технологиями. Конкретные аспекты онлайн-обучения, которые способствуют повышению уровня обучения и удовлетворенности учащихся включают: быстрое время выполнения инструктором электронной почты и заданий (Hopper and Harmon; 2000) [38];

- частые и активные контакты и индивидуальная обратная связь (Anderson, 2006) [39];
- наличие четко сформулированных цели и задач (CarrChellman, Duchastel, 2000; King, 1998; Orde и др., 2001) [40-42];
- достаточно подробные инструкции, чтобы прояснить, «что студент должен уметь делать, условия, при которых ученик должен производить желаемое поведение и насколько хорошо ученик должен уметь это выполнять» (Ellis T.J., Hafner W. 2003) [43];
- отличные коммуникативные навыки (White C., 2000) [44];
- регулярное использование имен учащихся (Whipp J.L., Schweizer H., 2000) [45].

*Чувство сообщества и социального присутствия* имеют важное значение для успеха в Интернете. Студентов нельзя оставлять наедине с собой и ожидать, что они будут пробираться через огромное количество контента. Им нужна связь, контакт и чувство реальности и непосредственности (Melrose, Bergeron, 2006) [46].

Также важно подчеркнуть, что сообщество не произойдет само по себе. Учителям необходимо работать над развитием сообщества на своих онлайн-курсах, организуя:

- совместные учебные мероприятия (Aragon S.R., 2003) [47];
- улучшенное общение (Steinweg S.B. и др., 2006) [48]
- использование юмора (Sadik A., 2004) [49];
- занятия в малых группах (Rovai A., 2002) [50].

*Для достижения совершенства требуются знания в нескольких областях.* Для разработки и предложения онлайн-курсов требуется больше навыков, чем обычно можно найти у одного человека. В

поддержку преподавателя необходим технический эксперт, который может заниматься такими вещами, как HTML-кодирование, загрузка материалов, решение проблем с истекшими ссылками, не работающими меню и пр. Кроме того, необходимо знания, какие инструменты, ресурсы, действия и формы оценивания лучше всего помогают студентам в достижении целей курса, как их лучше всего интегрировать в курс? Опыт, необходимый для разработки отличных онлайн-курсов, не является обязательным, но он необходим. И мы либо сами приобретаем эти знания, либо ищем помощи и поддержки. В противном случае важные аспекты разрабатываемых нами курсов будут слабыми и, возможно, даже посредственными. Вот почему необходим командный подход к разработке онлайн-курсов, реализуемых в ряде зарубежных университетов и колледжи продвигают (Dahl J., 2004; Hawkes, Coldeway, 2002; Oblinger, Hawkins, 2006) [51-53] В некоторых более крупных учреждениях задействовано до восьми экспертов. В их число входят эксперт по содержанию, конструктор инструкций, редактор, менеджер группы, дизайнер графики и мультимедиа, веб-мастер, консультант библиотеки и внешний рецензент. Однако в некоторых случаях такой набор экспертов просто недоступен, и преподаватели вынуждены выполнять несколько ролей).

*Совершенство достигается за счет постоянной оценки и уточнения.* Очевидно, есть некоторое расстояние между курсом, который работает, и курсом, который абсолютно захватывающий. Два дополнительных фактора, которые превращают первое во второе, – это оценка и уточнение: регулярный и систематический обзор всех аспектов курса и последующие изменения и дополнения. В идеале оценка должна обеспечивать диагностическую обратную связь, которая помогает «учащемуся улучшить обучение, учителю – улучшить учебный процесс, а учебному заведению – улучшить свою учебную программу, вспомогательные услуги и инфраструктуру». Существует множество способов сбора отзывов в рамках курса: дискуссионные форумы, задания для обратной связи, ежедневные или еженедельные обсуждения, задания для ведения дневника и, конечно же, формальные оценки курса (Moskai и др., 2006) [54].

*Небольшие дополнения имеют большое значение.* Например, подробные рубрики, описывающие методы оценки, помогут уменьшить беспокойство учащихся. Краткие руководства и пособия, размещенные на протяжении всего курса и предназначенные для того, чтобы помочь студентам овладеть навыками, необходимыми для получения максимальной отдачи от задания или деятельности, могут иметь большое значение для снижения стресса студентов и повышения качества выполняемой ими работы. Также хороши установка напоминаний в календаре, включение коротких аудиоклипов, предназначенных специально для студентов, а не записанным сегментом лекции (Beaudin, Henry, 2007) [55].

Таким образом, мы можем сформулировать вывод, что тренд на онлайн-образование характерен для большинства стран мира и по мере развития информационных и коммуникационных технологий онлайн-образование становится все более осуществимым с технологической и экономической точек зрения. Вместе с тем, необходимо предпринять следующие меры:

- улучшение инфраструктуры связи и обеспечение ее высокой пропускной способности;
- развитие международного сотрудничества, в первую очередь технологической помощи передовых стран менее развитым;
- обеспечение качества онлайн-образования как равного традиционному очному обучению в классе, обеспечение равнозначности дипломов;
- объединить достоинства как онлайн (виртуального), так и офлайн (F2F) образования, найти оптимальный баланс между электронным образованием и традиционным образованием через смешанное или перевернутое образование;
- приложить усилия по установлению значимых стандартов к учебным программам, программам сертификации, отбору преподавателей, системам управления обучением.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Закон РК от 8 января 2021 года №410-VI. «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам образования».
- 2 Cross J. An informal history of eLearning // on The Horizon. – 2004. – Vol. 12. – Pp. 103-110.
- 3 Moeng B. IBM tackles learning in the workplace. Training and e-learning. –2004. – [http://www.itweb.co.za/index.php?option=com\\_content&view=article&id=18381:ibm-tackles-learning-in-the-workplace&catid](http://www.itweb.co.za/index.php?option=com_content&view=article&id=18381:ibm-tackles-learning-in-the-workplace&catid).
- 4 Sangrà A., Vlachopoulos D., Cabrera N. Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. – 2012. –<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1161/2146>.

- 5 Badawy A. Technology management simply defined: A tweet plus two characters // *J. Eng. Technol. Manage.* – 2009. – Vol. 26. – Pp. 219-224.
- 6 Aspden L., Helm P. Making the Connection in a Blended Learning Environment // *Educational Media International.* – 2009. – №41(3). – PP. 245-252. –<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09523980410001680851>.
- 7 De Lucia A., Francese R., Passero I., Tortora G. Development and evaluation of a virtual campus on Second Life: The case of SecondDMI // *Computers & Education.* – 2009. – Vol. 52. – Pp. 220-233.
- 8 Jarmon L., Traphagon A., Mayrath M., Trivedi A. Virtual world teaching, experiential learning, and assessment // *Computers & Education.* – 2009.
- 9 Abofakhr Z. The Efficiency of Virtual Learning on Knowledge Acquirement of Educational Qualification Diploma Students of Teaching Methodologies of Sociology, Experimental Study on the Syrian Virtual University, Zain E-Learning Centre, Bahrain, 2008. – Pp. 1-29.
- 10 Barbour M.K., Reeves, T.C. The reality of virtual schools: A review of the literature // *Computers & Education.* – 2009. – Vol. 52. – Pp. 403-416.
- 11 Pérez D.P., Riveros R.M. Unleashing the power of blended learning and flipped classroom for English as Foreign Language learning: Three spheres of challenges and strategies in a Higher Education Institution in Colombia // Paper presented at the 7th International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI) 2014, Seville, Spain. –<https://library.iated.org/view/pARRApEREZ2014uNL>.
- 12 Chen X., DeBoer J. Checkable answers: Understanding student behaviors with instant feedback in a blended learning class. *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE).* – 2015. – Pp. 1-5. <http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/FIE.2015.7344045>
- 13 Woolf B., Regain W. Knowledge-based Training Systems and the Engineering of Instruction / In Tobias S. and Fletcher D. (Eds.) *Training and Retraining: A Handbook for Business, Industry, Government and the Military.* – New York: Macmillan, 2000.
- 14 Bälter O., Glassey R., Wiggberg M. Reduced Learning Time with Maintained Learning Outcomes // Conference: SIGCSE '21: The 52nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education. – 2021. – Pp. 660-665.
- 15 Прогноз HolonIQ – <https://www.holoniq.com/notes/74b-online-degree-market-in-2025-up-from-36b-in-2019>.
- 16 Фонд Lumina Foundation [www.luminafoundation.org/todays-student-citations](http://www.luminafoundation.org/todays-student-citations).
- 17 Magda A., Capranos D., Aslanian C.B. *Online College Students 2020. Comprehensive Data on Demands and Preferences.* – NY: Wiley Education Services and Education Dynamics, 2020. – 58 p.
- 18 Leem J., Lim B. The Current Status of e-Learning and Strategies to Enhance Educational Competitiveness in Korean Higher Education // *International Review of Research in Open and Distance Learning.* – 2007. – Vol. 8. – №1.
- 19 Popovich C. J., Neel R.E. Characteristics of distance education programs at accredited business schools // *American Journal of Distance Education.* – 2005. – Vol. 19. – Pp. 229-240.
- 20 Characteristics of distance education – <https://www.sutori.com/en/story/characteristics-of-successful-distance-learning-programs--Aw7yxYFMjDqUHGKMeAZ2yPMB>.
- 21 Kentnor H.E. Distance education and the evolution of online learning in the United States; curriculum and teaching dialogue. Information Age Publishing, Charlotte. –2015. – Vol. 17(1/2). Pp. – 21-34.
- 22 Bansal S. How India's ed-tech sector can grow and the challenges it must overcome. *VC Circle.* – 2017. – <https://www.vccircle.com/the-present-and-future-of-indias-online-education-industry>.
- 23 Zhao J., McConnel D., Jiang Y. Teachers conceptions of e-learning in Chinese higher education: A phenomenographic analysis // *Campus-Wide Information System.* 2009. – Vol. 26(2). – Pp. 90-97.
- 24 Репрессии над онлайн-образованием в Китае — Урок для рынка, надежда для общества <https://rossaprimavera.ru/news/7929ca23>.
- 25 Mirza A.A., Al-Abdulkareem M. Models of e-learning adopted in the Middle East // *Applied Computing and Informatics.* – 2011. – Vol. 9(2). – Pp. 83-93.
- 26 Smyrnova-Trybulska E., Ogodzka-Mazur E., Szafrńska-Gajdzica A., Morze N., Makhachashvili R., Noskova T., Issa T. MOOCs – Theoretical and practical aspects: Comparison of selected research results: Poland, Russia, Ukraine, and Australia // In: *International Conferences ITS, ICEduTech and STE 2016, Dec 6-8, Melbourne, Australia*, edited by: Piet Kommers, Tomayess Issa, Theodora Issa, Elspeth McKay, Pedro Isaías, Associate Editor: Luís Rodrigues, 2016. – Pp. 107-114.

- 27 Hillier M. Bridging the digital divide with off-line e-learning // *Distance Education*. – 2018. – Vol. 39(1). – Pp. 110-112.
- 28 Joshua C.E., Nehemiah M., Ernest M. A conceptual culture-oriented e-learning system development framework (e-LSDF): A case of higher education institutions in South Africa // *International Journal of Trade, Economics and Finance*. – 2015. – Vol. 6(5). – Pp. 229-265.
- 29 Vandeyar T. Policy intermediaries and the reform of e-Education in South Africa // *British Journal of Educational Technology*. – 2015. – Vol. 46(2). – Pp. 344-359.
- 30 Kotouaa S., Ilkana M., Kilicb H. The growing of online education in sub-Saharan Africa: Case study Ghana // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 191. – Pp. 2406-2411.
- 31 Porter G., Hampshire K., Milner J., Munthali A., Robson E., De Lannoy A., Abane A. Mobile phones and education in sub-Saharan Africa: From youth practice to public policy // *Journal of International Development*. – 2016. – Vol. 28. – Pp. 22-39.
- 32 Al-Mulla F. Model of the proposed standards to ensure the quality of academic programs in e-learning. – Bahrain: Zain E-Learning Centre, 2008.
- 33 Al-Radi A. Virtual Labs as a Model of E-learning. – Ministry of Education, E-Learning Forum, 2008.
- 34 Barbour M.K., Reeves T.C. «The reality of virtual schools: A review of the literature», *Computers & Education*. – 2009. – Vol. 52. – Pp. 403-416.
- 35 Moore J.C. *Elements of Quality: The Sloan-C Framework* Sloan Center for Online Education, Needham, MA, 2002.
- 36 Leem J., Lim B. The Current Status of e-Learning and Strategies to Enhance Educational Competitiveness in Korean Higher Education // *International Review of Research in Open and Distance Learning*. – 2007. – Vol. 8. – №1. – 18 p.
- 37 Как университеты могут остановить студентов, которые обманывают онлайн? <https://www.theguardian.com/education/2014/mar/14/students-cheating-plagiarism-online>.
- 38 Hopper K.B., Harmon S.W. A multiplecase study of exemplary internet courses. *Education at a Distance* [Online]. 2007 [http://www.usdla.org/html/journal/SEP00\\_Issue/story04.htm](http://www.usdla.org/html/journal/SEP00_Issue/story04.htm).
- 39 Anderson M. A. What's it like to take an online class? *Multimedia & Internet @Schools Magazine*. – 2006. – №13(4). – Academic Search Premier Ebsco database.
- 40 CarrChellman A., Duchastel P. The ideal online course. *British Journal of Educational Technology*. – 2000. – №31(3). – Pp. 229-241.
- 41 King K.P. Course development on the world wide web. *New Directions for Adult and Continuing Education*. – 1998. – №78. – Pp. 25-32.
- 42 Orde B. J., Andrews J., Awad A., Fitzpatrick S., Klay C., Liu C., Maloney D., Meny M., Patrick A., Welsh S., Whitney J. Online-course development: summative reflections // *International Journal of Instructional Media*. – 2001. – №28(4). – Pp. 1134-1142.
- 43 Ellis T.J., Hafner W. (2003). Engineering an online course: applying the 'secrets' of computer programming to course development // *British Journal of Educational Technology*. – 2003. – №34(5). – Pp. 639-650.
- 44 White C. Students and faculty respond to online distance courses at Grant MacEwan Community College // *Learn Online*. – 2000. – №27(9).
- 45 Whipp J.L., Schweizer H. Meeting psychological needs in webbased courses for teachers // *Journal of Computing in Teacher Education*. – 2000 – №17(1). – Pp. 26-32.
- 46 Melrose S., Bergeron K. Online graduate study of health care learners' perceptions of instructional immediacy // *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. – 2006. – №7(1).
- 47 Aragon S.R. Creating social presence in online environments / In S.R. Aragon (Ed.), *Facilitating learning in online environments*. – 2003. – Pp. 57-68.
- 48 Steinweg S.B., Trujillo L., Jeffs T., Warren S.H. (2006). Maintaining the personal touch in a growing program: Strategies for establishing social presence in online classes // *Journal of the Research Center for Educational Technology*. – 2006. <http://www.rceetj.org/?type=art&id=79598&>.
- 49 Sadik A. The design elements of web-based learning environments // *The International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*. – 2004. – [http://www.itdl.org/Journal/Aug\\_04/article03.htm](http://www.itdl.org/Journal/Aug_04/article03.htm).
- 50 Rovai A. Building sense of community at a distance // *International Review of Research in Open and Distance Learning*. – 2002. – №3(1). – <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile/79/153>.
- 51 Dahl J. Focus on collaboration and the technology will follow. *Distance Education Report*. – 2004. – <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile>.

52 Hawkes M., Coldeway D.O. (2002). An analysis of team vs. facultybased online course development. The Quarterly Review of Distance Education. – №3(4). –<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewFile>.

53 Oblinger D.G., Barone C.A., Hawkins B.L. 2001. Distributed education and its challenges: An overview. Washington, D.C.: American Council on Education and EDUCAUSE. – <http://www.ecs.org/html/offsite.asp?document=http%3A%2F%2Fwww%2Eacenet%2Eedu%2Fbookstore%2Fpdf%2Fdistributed%2Dlearning%2Fdistributed%2Dlearning%2D01%2Epdf>.

54 Moskai P., Dziuban C., Upchurch R., Hartman J., Truman B. Assessing online learning: What one university learned about student success, persistence, and satisfaction. Peer Review. – 2006. – [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa4115/is\\_200610/ai\\_n17195969](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa4115/is_200610/ai_n17195969).

55 Beaudin L., Henry J. The effect of an instructor's use of audio email messages on students' sense of connectedness in the online classroom // The International Journal of Technology, Knowledge and Society. – Vol. 3(3). – Pp. 95-98.

Саликова Н.С.

### ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚЫТУ: САПАНЫ БАҒАЛАУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІНЕ, СЫН-ТЕГЕУРІНДЕРІНЕ ЖӘНЕ ПРОБЛЕМАЛАРЫНА ШОЛУ

**Андатпа.** Бұл шолу жасау Erasmus+ «KUTEL» жобасын іске асыру нәтижелері бойынша дайындалды. Заманауи кезеңдегі электронды оқытуға анықтама берілді, онлайн-оқытудың негізгі артықшылықтарын көрсететін ғылыми жарияланымдарға, онлайн-оқыту студентінің бейініне шолу жасалды. Онлайн оқытуды қоса алғанда, білім беру қызметтерінің әлемдік нарығының 2025 жылға дейінгі көлемінің болжамы ұсынылды. АҚШ, Үндістан, Қытай, Австралия және Жаңа Зеландия, Сауд Арабиясы, Африка елдерінің мысалында интернеттегі оқытудың қазіргі жағдайы мен проблемалары келтірілген. Дипломдарды мойындаудан бастап, оқытудың қауіпсіздігі мен сапасы, инфрақұрылымға қызмет көрсету қажеттілігі, тіл оқыту курстарының шектеулілігі және т. б. сияқты электронды оқытудың кеңінен таралуына кедергі келтіретін қиындықтар мен кедергілер сипатталған.

Әр түрлі ұйымдар мен елдердің электрондық оқыту сапасының стандарттарын зерттеу - бұл қолданыстағы сапа стандарттарының заңды міндетті сипаты жоқ екендігін, сондықтан оқу орындары өздерінің онлайн- оқыту сапасын бағалау үшін өз еркімен анықтайтын индикаторлар мен стандарттар ретінде қызмет ететінін көрсетті. Ғылыми басылымдарға шолу негізінде түрлі зерттеушілер онлайн-оқытудың сапасын көрсететін әртүрлі аспектілерді бөлек алып қарастыратыны белгілі болды. Әдеби шолу негізінде институционалдық және мемлекеттік деңгейлерде онлайн-оқыту сапасын қамтамасыз етудің негізгі бағыттары ұсынылған.

**Түйінді сөздер:** онлайн оқыту, онлайн оқыту сапасы, дипломдарды тану, Интернет, KUTEL

Саликова Н.С.

### E-LEARNING: AN OVERVIEW OF THE STATUS-QUO, CHALLENGES AND PROBLEMS OF QUALITY ASSESSMENT

**Abstract.** The overview has been prepared based on the results of the Erasmus + "KUTEL" project. It gives the definition of e-learning at the present stage, a review of scientific publications demonstrating the main advantages of online learning, presents the profile of an online student and a forecast of the volume of the world market of educational services until 2025, including online training. The authors analyze the current state and problems of online learning based on the experience of the USA, India, China, Saudi Arabia, Australia, New Zealand and African countries, and describe the challenges and barriers that hinder the wider spread of e-learning, such as recognition of diplomas, education safety and quality, the need to maintain infrastructure, a limited range of languages of tuition, etc.

The study of the quality standards of e-learning set forth by various organizations in various countries has revealed that the existing quality standards are not legally binding, serve as indicators and standards that

educational institutions voluntarily choose to assess the quality of their online teaching and learning. The review of scientific publications has shown that different researchers highlight different aspects of the online learning quality. Based on the literature review, the authors map out the main directions of ensuring the quality of online learning at the institutional and national levels.

**Keywords:** Online Learning, Quality of Online Learning, Recognition of Diplomas, Internet, KUTEL.

**Сведения об авторе:**

**Саликова Наталья Семеновна**, к.х.н., ассоциированный профессор, директор НИИ регионального развития Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова г. Кокшетау, natsal66@mail.ru

**Автор туралы мәліметтер:**

**Саликова Наталья Семёновна**, химия ғылымдарының кандидаты, доцент, Абай Мырзахметов атындағы Көкшетау университетінің өңірлік даму ғылыми-зерттеу институтының директоры, Көкшетау қ., natsal66@mail.ru

**About the author:**

**Salikova Natalya Semyonovna**, Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Director of the Research Institute of Regional Development, Kokshetau University named after Abai Myrzakhmetov, Kokshetau, natsal66@mail.ru

# ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ И КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ

INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES  
ISSN 2708–2032 (print)  
ISSN 2708–2040 (online)  
Vol. 2. Is. 3. Number 07 (2021). Pp. 86–93  
Journal homepage: <https://journal.iitu.edu.kz>  
<https://doi.org/10.54309/IJICT.2021.07.3.013>  
УДК 004.94

Мендакулов Ж.К. \*, Айтмагамбетов А.З., Албанбаев И.С.

ТОО СКТБ «Гранит» \*, Международный Университет информационных технологий, Алматы, Казахстан  
**СНИЖЕНИЕ ВЗАИМНОГО ВЛИЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АНТЕННОЙ РЕШЁТКИ ДЛЯ  
УСТРОЙСТВА ДИАГНОСТИКИ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Аннотация.** В статье рассматривается радиотехническое устройство для диагностики заболеваний бронхолегочной системы. Одним из структурных элементов данного устройства являются «матрицы» передающих и приемных антенн, необходимых для передачи сигналов через грудную клетку пациента. Результаты прохождения сигналов выводятся в виде спектров дыхания, на основе которых можно сделать вывод о течении заболевания. При проведении экспериментов было обнаружено, что принятые сигналы от антенной решетки отличаются от теоретически ожидаемых результатов. Соседние неактивные антенные диполи при поочередно излучающих антеннах влияют на диаграмму направленности. Целью данной статьи является моделирование антенной решетки в программной среде MMANA-GAL для поиска решения по снижению влияния соседних неактивных антенных диполей. Моделирование проводилось внесением различной нагрузки в фазовый центр неактивных антенных диполей с последующим анализом результатов их влияния на общую диаграмму направленности. Анализ результатов показал, что при сопротивлении нагрузок 1000 Ом достигается неравномерность коэффициентов усиления антенн под нулевым азимутальным углом в пределах 0,4 дБ, что близко к эталонному значению без влияния соседних антенн.

**Ключевые слова:** неинвазивная диагностика, полуволновой вибратор, антенная решетка, MMANA-GAL, диаграмма направленности.

В настоящее время активно развиваются методы неинвазивной диагностики заболеваний бронхолегочной системы на основе радиотехнических методов [1-3]. Казахскими учёными также был предложен ряд технических решений, способных упростить диагностику бронхолегочных заболеваний [4, 5]. На рисунке 1 приведена структурная схема разработанного устройства.

Основой предложенного устройства являются группы дипольных излучателей, размещаемых перед обследуемым пациентом и за ним на уровне его грудной клетки. Одна из групп антенн, названная «матрицей», поочередно излучает СВЧ сигнал малой мощности, а другая – принимает эти сигналы. Уровень излучаемого сигнала составляет около 10 мВт, что абсолютно безвредно для обследуемого человека.

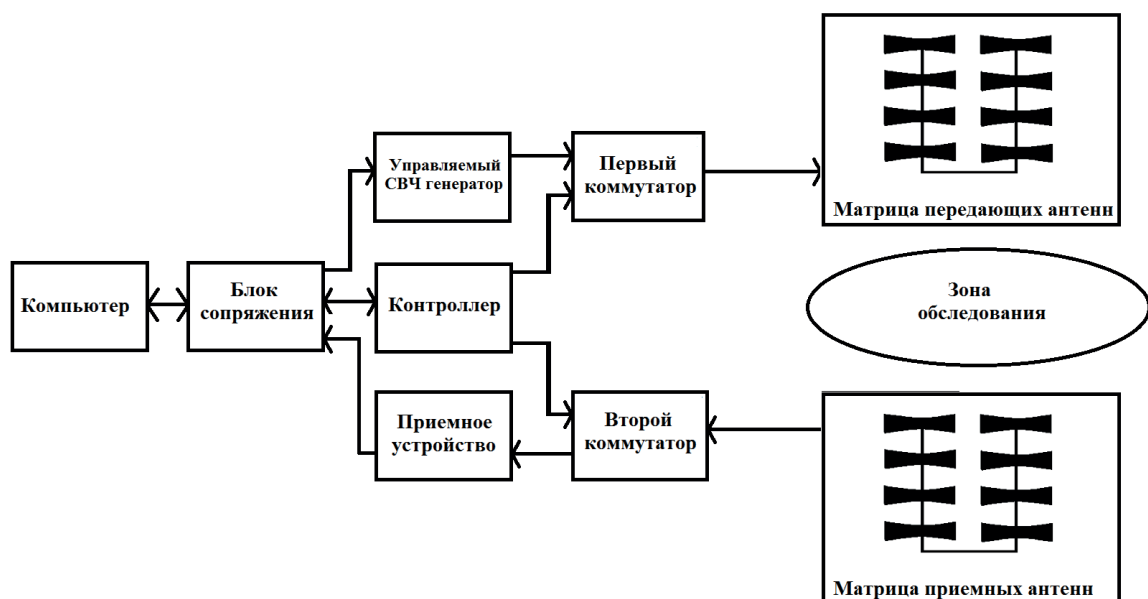


Рисунок 1 – «Структурная схема радиосистемы для диагностики заболеваний бронхолегочной системы»

В процессе дыхания за счёт наполнения лёгких воздухом происходит изменение диэлектрической проницаемости человеческого тела, что приводит к соответствующему изменению уровня радиосигнала, проходящего через бронхолёгочную систему. При этом та часть лёгких, которая хуже заполняется воздухом, меньше влияет на изменение уровня радиосигнала.

На рисунке 2 приведены размеры антенной решётки, используемой при проведении экспериментов.

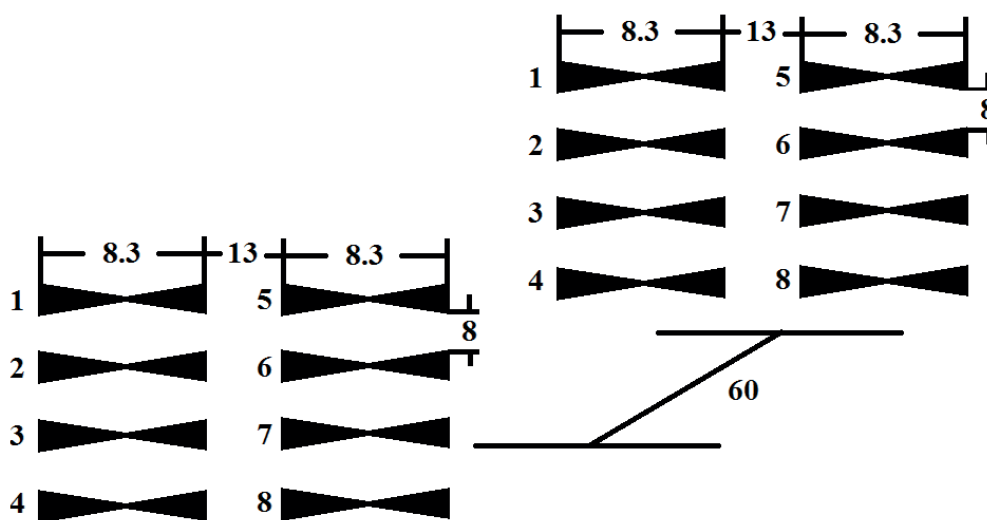


Рисунок 2 – «Размеры антенных решёток (матриц) в сантиметрах»

При проведении измерений требуется обеспечить равномерное облучение пациента каждой излучающей антенной для корректной интерпретации полученных результатов. Однако, проведённые измерения показали, что, несмотря на идентичность конструкций отдельных вибраторов и общих приёмника и генератора, излучаемое поле не является равномерным. В таблице 1 приведены уровни сигнала E [мкВ], принятые приёмными антеннами от различных излучающих диполей.

Таблица 1 – «Показание затухания сигнала антенной решетки на расстоянии 60 см»

E[мкВ]	Пр. 1	Пр. 2	Пр. 3	Пр. 4	Пр. 5	Пр. 6	Пр. 7	Пр. 8
Пер. 1	<b>5813</b>	4798	3917	3349	3041	3732	3733	2027
Пер. 2	4537	<b>5653</b>	6557	3796	3983	4079	5404	3438
Пер. 3	4292	6393	<b>5689</b>	4670	3276	5617	4523	3479
Пер. 4	2234	3989	4579	<b>5239</b>	1976	4749	4170	5063
Пер. 5	4586	5130	4427	3506	<b>5166</b>	4778	5260	2651
Пер. 6	5185	5759	5731	3839	5199	<b>5205</b>	6487	4171
Пер. 7	3559	6567	5032	5710	4553	7112	<b>6607</b>	4166
Пер. 8	2788	5043	6218	5316	3496	4466	4840	<b>4011</b>

Как видно из таблицы, измеренные значения сигналов противоположно расположенных друг против друга антенн с одинаковыми номерами (выделены полужирным курсивом) не во всех случаях показывают наибольшее значение, что расходится с ожидаемыми значениями. Разброс значений около 3 дБ. Причиной этого является искажение диаграммы направленности дипольных излучателей из-за наличия смежных полуволновых вибраторных антенн. Целью данной работы являлось выявление возможностей снижения этого влияния для обеспечения более равномерного облучаемого поля. Для отыскания решения по уменьшению этого влияния было проведено моделирование антенн в программе MMANA-GAL [6].

При проведении измерений в испытуемой установке генератор и приёмник поочерёдно подключаются к антеннам, в то время, когда остальные антенны отключаются. Так как расстояния от коммутаторов до различных антенн разные и разные измеряемые частоты, отрезки фидеров, подключённых к антеннам, становятся отрезками линий передачи, разомкнутых на одном конце. В результате трансформации сопротивления, в точке подключения этих фидеров к диполям может быть произвольное как активное, так и реактивное сопротивление.



При моделировании в программе MMANA-GAL проверялась степень влияния неактивных соседних полуволновых вибраторных антенн на диаграмму направленности при подключении к ним нагрузок разной величины. Нагрузки моделировались в виде активного сопротивления, вводимого в фазовый цент (середины) не активных вибраторных антенн. Моделировались нагрузки величиной 0 Ом, 50 Ом и 1000 Ом. Получаемые диаграммы направленностей сравнивались с эталонной диаграммой направленности полуволновой вибраторной антенны при отсутствии соседних антенн.

На рисунке 3 приведена диаграмма направленности эталонной полуволновой вибраторной антенны при отсутствии соседних антенн.

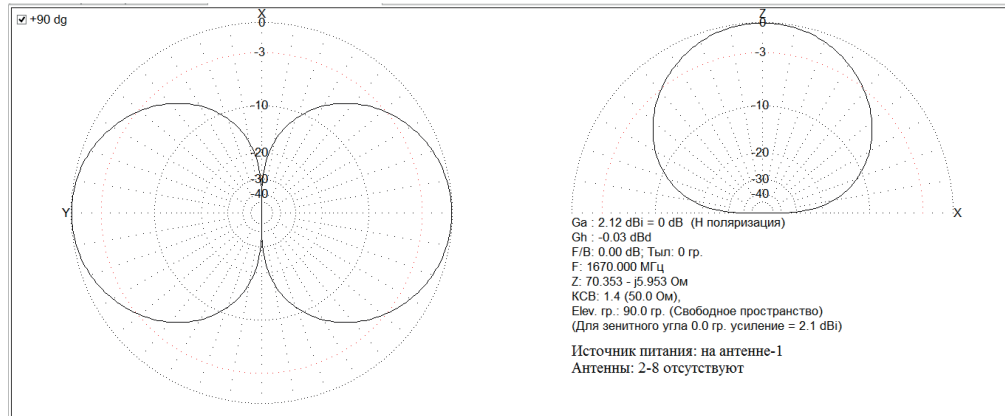
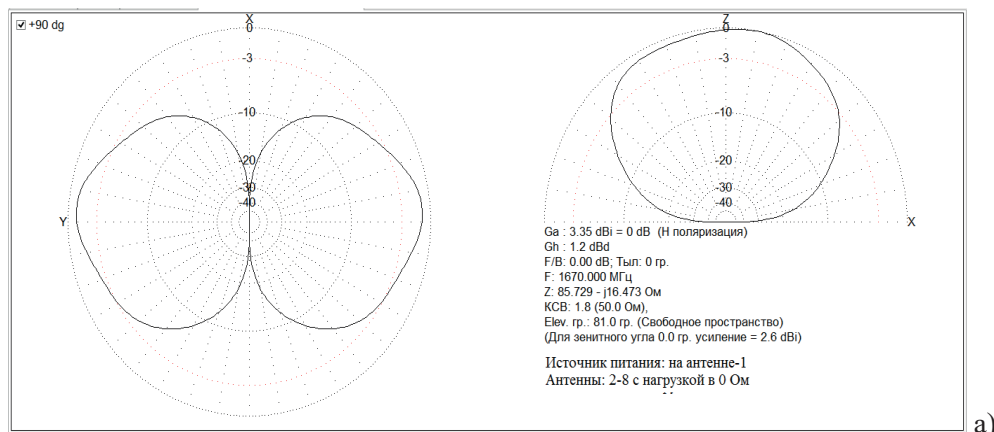


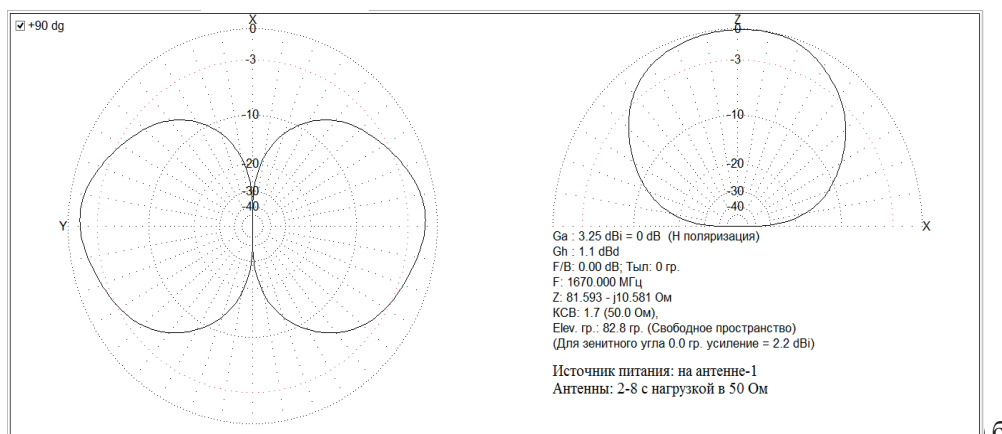
Рисунок 3 – «Диаграмма направленности полуволновой вибраторной антенны»

Из рисунка 3 видно, что в направлении зенитного угла 0 градусов коэффициент усиления антенны составляет 2,1 дБи и форма диаграммы направленности симметричная.

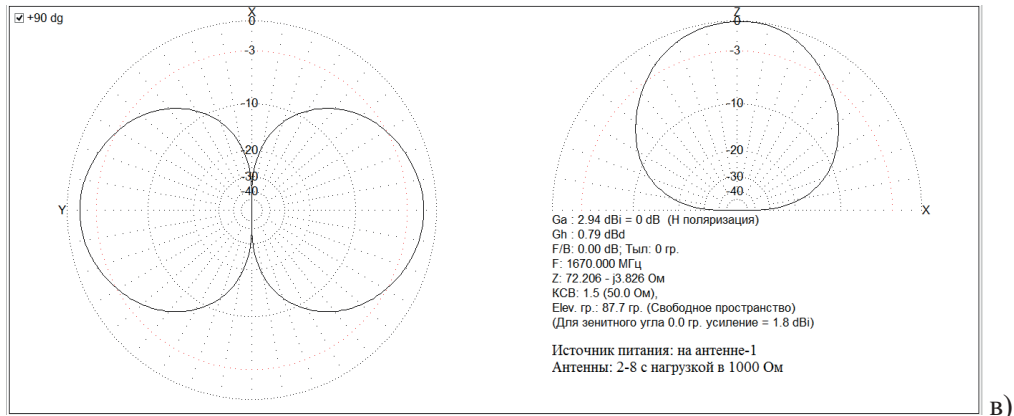
На рисунках 4-7 приведены диаграммы направленностей антенных диполей от номера 1 (верхний диполь в решётке) до номера 4 (нижний диполь в решётке) при разных нагрузках, подключенных к соседним неактивным антеннам.



а)

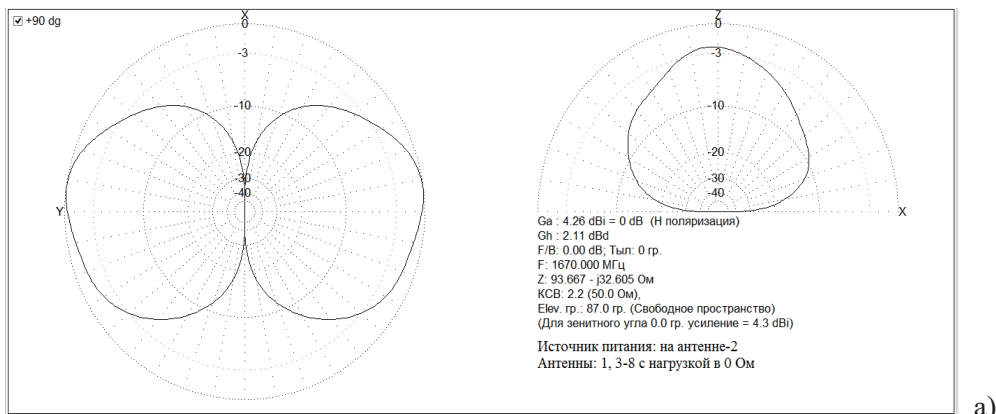


б)

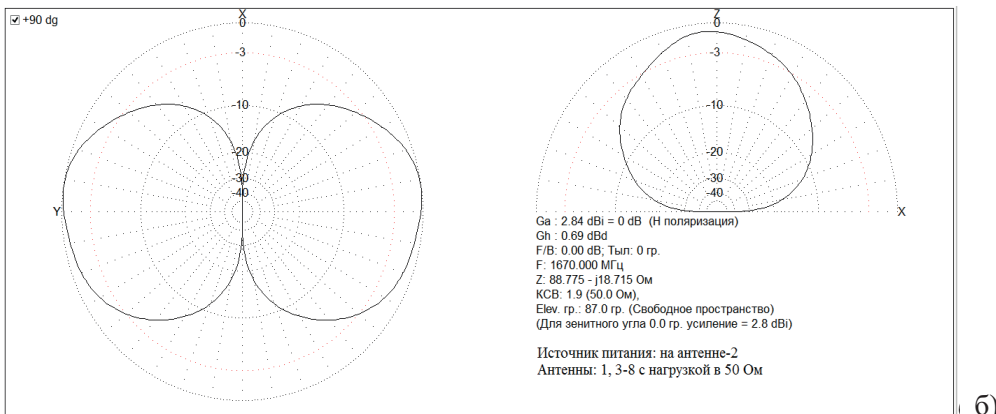


в)

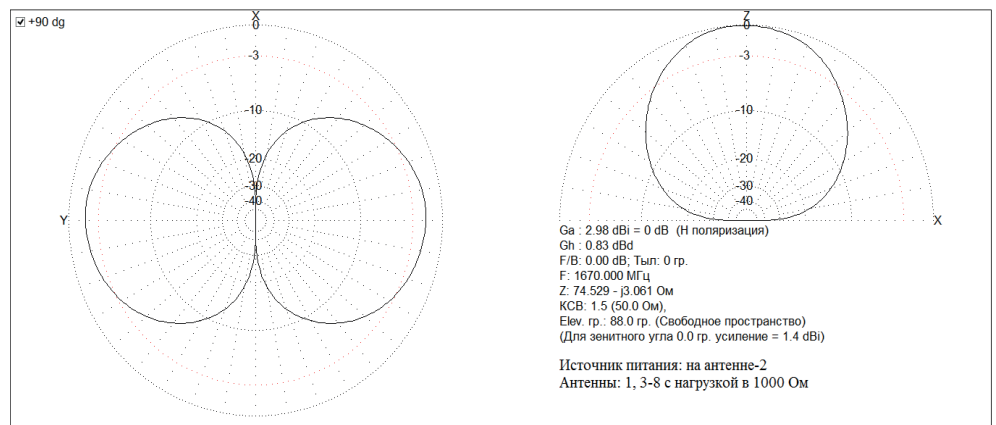
Рисунок 4 – «*Диаграммы направленности антенны №1 при разных нагрузках неактивных антенн: а) 0 Ом, б) 50 Ом, в) 1000 Ом*»



а)

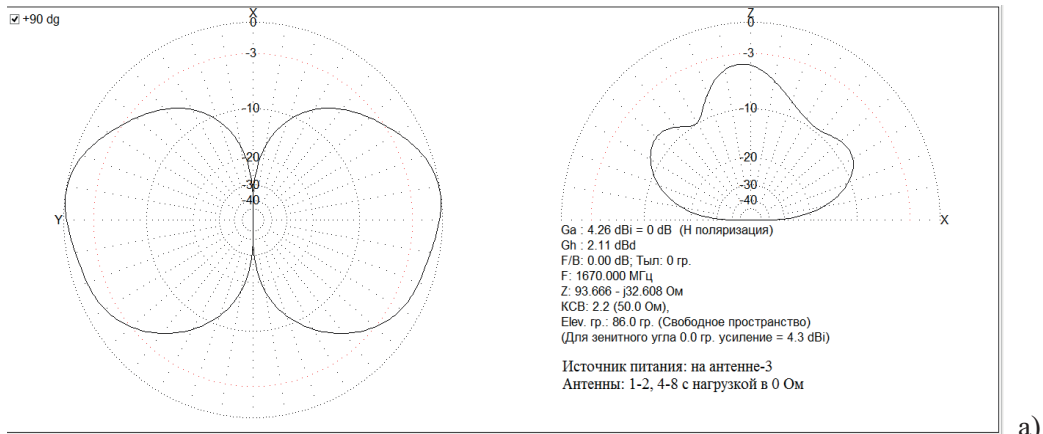


б)

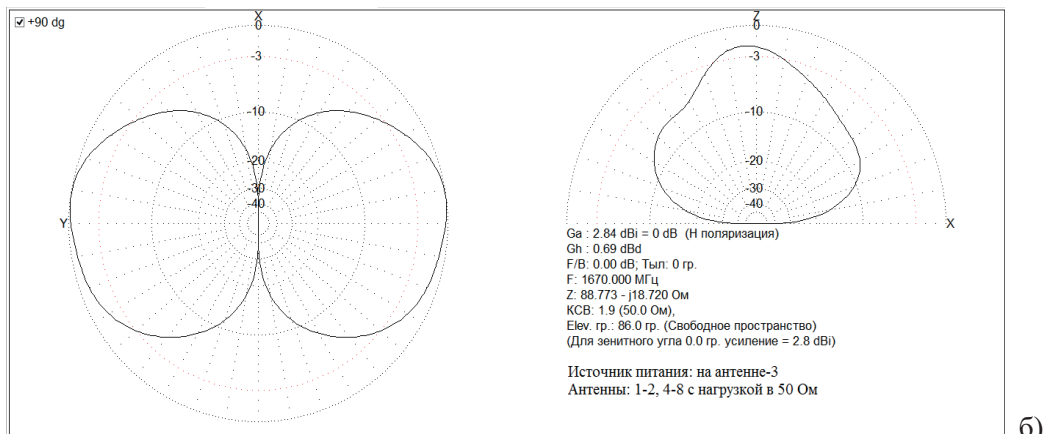


в)

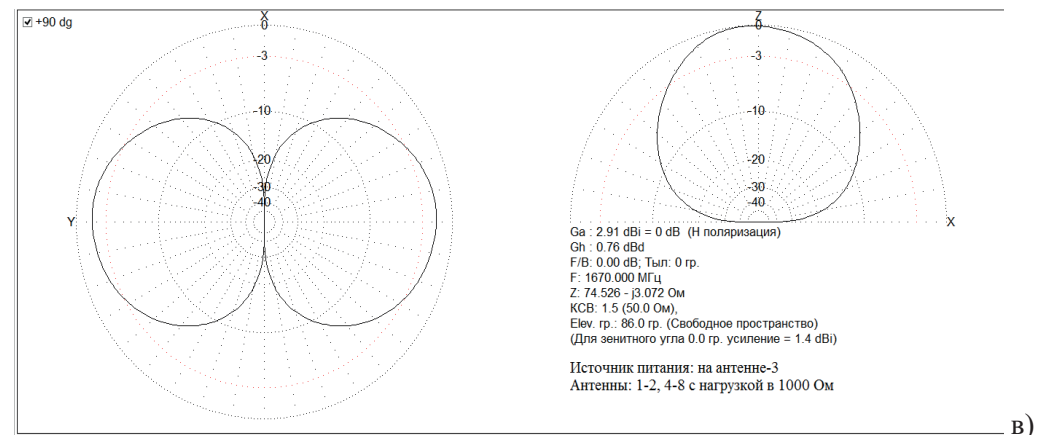
Рисунок 5 – «*Диаграммы направленности антенны №2 при разных нагрузках неактивных антенн: а) 0 Ом, б) 50 Ом, в) 1000 Ом*»



а)

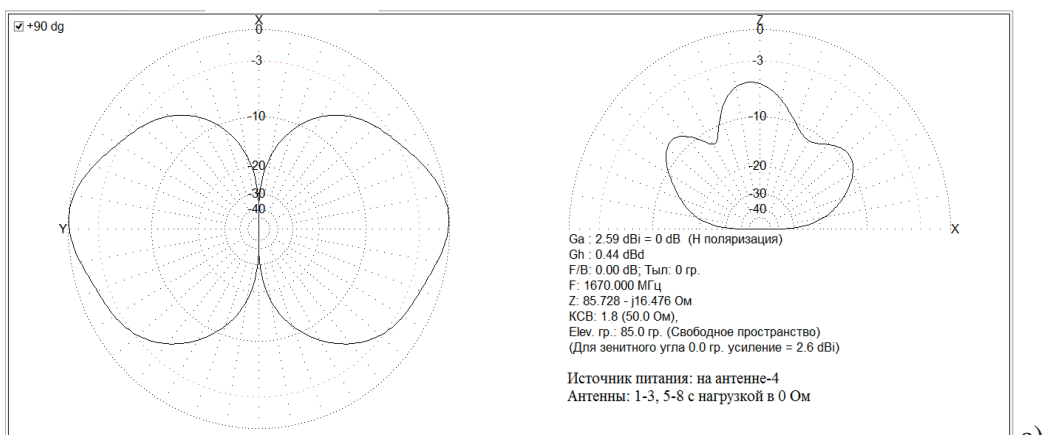


б)



в)

Рисунок 6 – «*Диаграммы направленности антенны №3 при разных нагрузках неактивных антенн:*  
 а) 0 Ом, б) 50 Ом, в) 1000 Ом»



а)

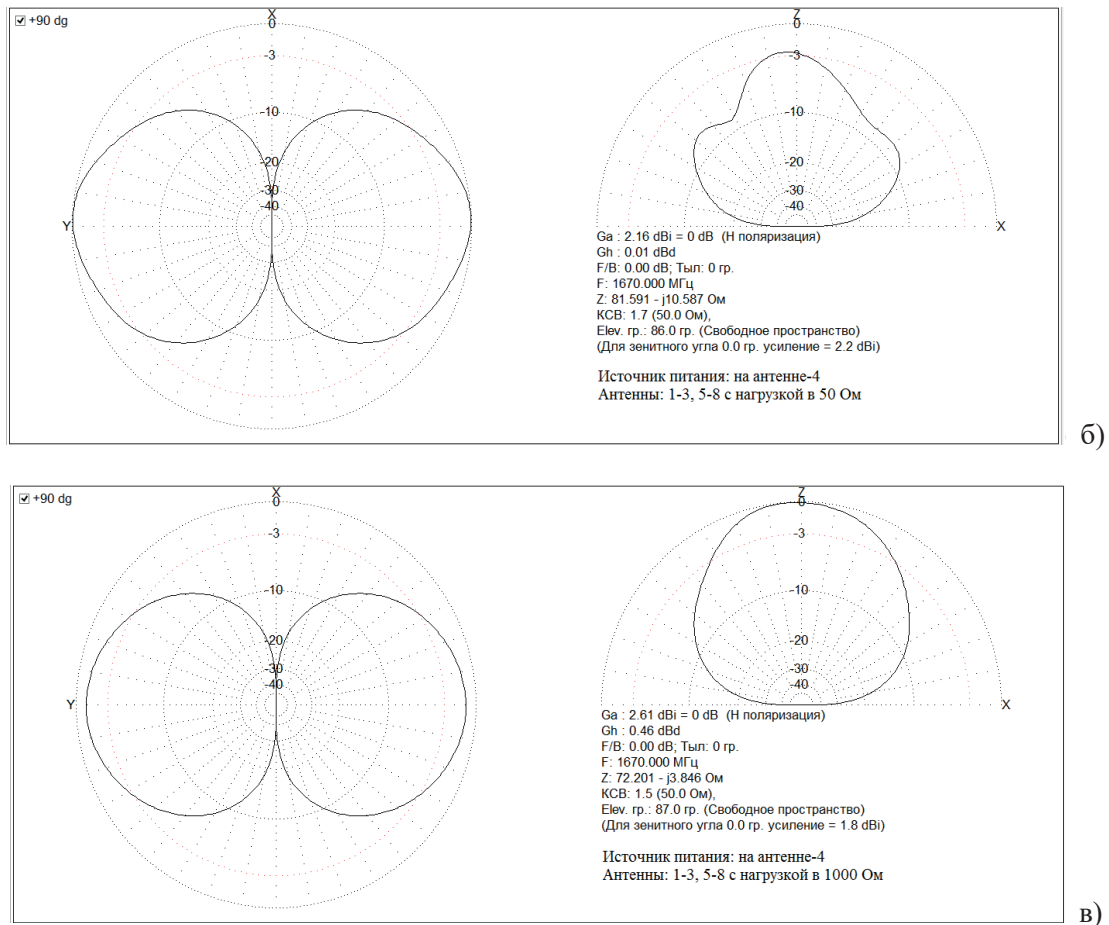


Рисунок 7 – «*Диаграммы направленности антенны №4 при разных нагрузках неактивных антенн: а) 0 Ом, б) 50 Ом, в) 1000 Ом*»

Результаты моделирования при подключении питания к антеннам 5-8 не приведены, так как они подобны результатам для антенн 1-4, только искажение формы диаграмм направленности зеркально симметрично.

### Заключение

Исследование полученных результатов моделирования антенной решетки в программной среде MMANA-GAL показало, что при подключении сопротивления в фазовый центр неактивных полуволновых вибраторных антенн величиной в 1000 Ом уменьшается их влияние на диаграмму направленности активных антенн по сравнению с нагрузками 0 Ом и 50 Ом.

По результатам работы можно рекомендовать усовершенствование схемы коммутации антенн таким образом, чтобы в их неактивном режиме сопротивление в точке подключения к ним фидера было бы максимальным.

При сопротивлении нагрузок 1000 Ом достигается неравномерность коэффициентов усиления антенн под нулевым азимутальным углом в пределах 0,4 дБ.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Патент RU № 2631629, кл. А61В 5/08, G01N 22/00, 2017 «Устройство для диагностики заболеваний бронхолегочной системы»
- 2 Семерник И.В., А. В. Демьяненко, Ф. С., О. Е. Семерник, А. А. Лебеденко. Методика неинвазивной диагностики бронхиальной астмы на основе микроволновых технологий. Медицинская техника. 2017. №2 (302), с.35-38
- 3 Семерник И.В., А. В. Демьяненко, Ф. С. Топалов, Я. В. Невструев, О. Е. Семерник, А. А. Лебеденко. Автоматизированная система ранней диагностики патологических изменений в бронхолегочной системе на основе радиочастотного сканирования. Журнал радиоэлектроники [электронный журнал]. 2019. № 3. Режим доступа: <http://jre.cplire.ru/jre/mar19/6/text.pdf>

4 Заявка на патент, № 2021/0348.1, 02.06.2021 «СВЧ-система для диагностики заболеваний бронхолегочной системы»

5 Заявка на патент, № 2021/0350.1 02.06.2021 «СВЧ-способ диагностики заболеваний бронхолегочной системы»

6 <http://gal-ana.de/basicmm/ru>

#### REFERENCES

1 Patent RU № 2631629, cl. A61B 5/08, G01N 22/00, 2017 «Device for diagnosing diseases of the bronchopulmonary system»

2 Semernik I.V., A. V. Demyanenko, F. S., O. E. Semernik, A. A. Lebedenko. Technique for non-invasive diagnostics of bronchial asthma based on microwave technologies. Medical equipment. 2017. №2 (302), pp.35-38

3 Semernik I.V., A. V. Demyanenko, F. S. Topalov, Y. V. Nevstruev, O. E. Semernik, A. A. Lebedenko. Automated system for early diagnosis of pathological changes in the bronchopulmonary system based on radio frequency scanning. Radio Electronics Journal [electronic journal]. 2019. № 3. Access mode: <http://jre.cplire.ru/jre/mar19/6/text.pdf>

4 Request to the patent, № 2021/0348.1, 02.06.2021 «Microwave system for diagnostics of diseases of the bronchopulmonary system»

5 Request to the patent, № 2021/0350.1 02.06.2021 «Microwave method for diagnosing diseases of the bronchopulmonary system»

6 <http://gal-ana.de/basicmm/ru>

**Мендакулов Ж.К. \*, Айтмағамбетов А.З., Албанбаев И.С.**

#### **ӨКПЕ-АУАТАМЫРЛАР АУРУЛАРЫН АНЫҚТАУҒА АРНАЛҒАН ҚҰРЫЛҒЫНЫҢ АНТЕННА ТОРЫНДАҒЫ ЭЛЕМЕНТТЕРДІҢ ӨЗАРА ӘСЕРІН ТӨМЕНДЕТУ**

**Андатпа.** Ұсынылған мақалада өкпе-ауа тамырлар жүйесінің ауруларын анықтауға арналған құрылғы қарастырылады. Осы құрылғының құрылымдық элементтерінің бірі пациенттің көкірегі арқылы өткен нәтижесінде дем алу спектрі болып шығатын сигналды өткізуге арналаған таратушы мен қабылдаушы антенналар «матрицасы» болып табылады. Оның негізінде аурудың өту бағыты жайлы қорытынды жасауға болады. Алайда, тәжірибе өткізгенде антенна торынан сигналды қабылдау нәтижесі теория бойынша күтілген нәтижеден өзгеше екені анықталды. Көрші байланысқа қатыспаған антенна дипольдері кезек-кезегімен қосылатын сигнал таратушы антенналарға өз әсерлерін тигізіп тарату диаграммасын өзгертеді. Осы мақаланың мақсаты көрші байланысқа қатыспайтын антенна дипольдерінің әсерлерін азайту мақсатында антенна торын ММНА-GAL бағдарламалау ортасында модельдеу болып табылады. Модельдеу негізінде байланысқа қатыспайтын антенна дипольдерінің фазалық орталарына 0 Ом, 50 Ом және 1000 Ом жүктемелерін қосу арқылы олардың ортақ тарату диаграммасына әсерін талдау. Нәтижелер, 1000 Ом жүктеме қосу кезінде антеннаның күшейту коэффициентінің біркелкісіздігі нөлдік азимуталдық бұрышында 0,4 дБ аралығында екені анықталды, бұл нәтижелерді эталонды көрші антенналардың әсері жоқ мәнге жақындатады.

**Түйін сөздер:** инвазивті емес диагностика, жартытолқындық вибратор, антенна торы, ММНА-GAL, тарату диаграммасы.

**Mendakulov Zh.K. \*, Aitmagambetov A.Z., Albanbaev I.S.**

#### **REDUCING THE MUTUAL INFLUENCE OF ANTENNA ARRAY ELEMENTS IN A DEVICE FOR DIAGNOSING BRONCHOPULUM DISEASES**

**Abstract.** This article discusses a device for diagnosing diseases of the bronchopulmonary system. The structural elements of this device include "matrices" of transmitting and receiving antennas necessary for transmitting signals through the patient's chest, the results of which are displayed in the form of breathing spectra. A conclusion can be drawn about the incidence rate based on these results. However, during the experiments it

has been found that the reception of signals from the antenna array shows a result differing from the theoretically expected one as the adjacent inactive antenna dipoles with alternately emitting antennas affect the radiation pattern. The purpose of this research is to simulate an antenna array in the MMANA-GAL software environment to find a solution for reducing the influence of the neighboring inactive antenna dipoles. The simulation has been carried out by introducing a load of 0 Ohm, 50 Ohm and 1000 Ohm into the phase center of the inactive antenna dipoles with a subsequent analysis of their impact on the overall directional pattern. The results have shown that with the load impedance of 1000 Ohm, the non-uniformity of the antenna gains at a zero-azimuth angle within 0.4 dB are achieved, which brings the results closer to the reference value without the influence of the neighboring antennas.

**Key words:** non-invasive diagnostics, half-wave vibrator, antenna array, MMANA-GAL, directional pattern.

#### **Сведения об авторах:**

**Мендакулов Жасулан Корабаевич**, магистр технических наук, докторант PhD – Satbayev University; место работы ТОО СКТБ «Гранит», г. Алматы, Республика Казахстан, [orcid.org/0000-0002-3818-404X](https://orcid.org/0000-0002-3818-404X)

**Айтмағамбетов Алтай Зуфарович**, канд. техн. наук, профессор кафедры Радиотехника, электроника и телекоммуникации Международного университета информационных технологий.

**Албанбаев Ильяс Сабитулы.**, студент 3-курса специальности Радиотехника, электроника и телекоммуникации Международного университета информационных технологий.

#### **Авторлар туралы мәлімет:**

**Мендакулов Жасулан Корабаевич**, техника ғылымдарының магистрі, PhD докторанты – Satbayev University; жұмыс орны, ЖШС СКТБ «Гранит», Алматы қ., Қазақстан Республикасы, 87016761799, [m\\_m\\_zhas@mail.com](mailto:m_m_zhas@mail.com), [orcid.org/0000-0002-3818-404X](https://orcid.org/0000-0002-3818-404X)

**Айтмағамбетов Алтай Зуфарұлы**, тех. ғылым саласының кандидаты, Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің радиотехника, электроника және телекоммуникация кафедрасының профессоры.

**Албанбаев Ильяс Сабитулы**, Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің студенті

#### **About the authors:**

**Mendakulov Zhassulan Korabaevich**, Master of Science, PhD candidate, Satbayev University; LLP SKTB Granit, Almaty, Republic of Kazakhstan, [orcid.org/0000-0002-3818-404X](https://orcid.org/0000-0002-3818-404X)

**Altay Zufarovich Aitmagambetov**, Candidate of Technical Sciences, Professor, the Department of Radio Engineering, Electronics and Telecommunications, International Information Technology University.

**Albanbayev Ilyas Sabituly**, 3-d year student, International Information Technology University.

**Велигченко С.Н.**

Международный университет информационных технологий,

Алматы, Казахстан

## НАУКОЕМКИЙ БИЗНЕС И ЦИФРОВЫЕ СМИ: ФАКТОРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

**Аннотация.** В статье рассматривается проблематика современного взаимодействия науки и инновационных технологий средств массовой информации. Принципы создания и внедрения наукоемкой экономики являются актуальными для всех стран мира, в том числе и Казахстана. Большую роль в популяризации перспективных и значимых научных исследований играют СМИ, так как транслируют в общество подлинно научные знания. Однако на сегодняшний день новости научных исследований слабо интересуют журналистов. Автор описывает возможности цифровой журналистики, которые следует использовать для продвижения научных знаний в обществе, а также для привлечения внимания государственных органов к деятельности казахстанских ученых. Отмечается, что мультимедийная среда имеет в своем активе актуальные технические средства для создания качественной информационной базы по научным разработкам и внедрению их в современную экономику. Цифровые СМИ Казахстана должны активно участвовать не только в информировании аудитории о развитии наукоемкого бизнеса, но и формировать новое поколение молодых ученых, способных вывести Казахстан на инновационный уровень развития.

**Ключевые слова:** наукоемкий бизнес, наукоемкая экономика, цифровизация экономики, взаимодействие науки и бизнеса, цифровая журналистика, цифровые СМИ, научная журналистика

### Введение

Еще в 2019 году Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев на заседании Высшего Евразийского экономического совета обозначил необходимость и значимость построения наукоемкой экономики для Казахстана: "Основа успешных экономик — это наукоемкие технологии, которые способствуют освоению передовых методов производства и выпуску конкурентоспособной продукции" [1]. В Послании народу Казахстана 2021 года Глава государства указал на необходимость развития наукоемких, высокотехнологичных производств и технических услуг [2]. Очевидно, что для функционирования той или иной наукоемкой отрасли необходимо проведение научных исследований и экспериментов, которые обеспечивают ее развитие. Это требует финансового обеспечения и привлечения научного персонала. Именно так создается и функционирует наукоемкий бизнес.

Необходимость внедрения в Казахстане принципов инновационной экономики широко обсуждается на самом высоком уровне. Мировая практика показывает: научно-технические идеи и разработки, высокие технологии и наукоемкая продукция, интеллектуальный и образовательный потенциал кадров – так называемая «инновационная способность нации» - становятся главными движущими силами экономического роста в период глобального кризиса. И люди в странах мира должны быть в курсе научных инноваций, знать, что наука предлагает для улучшения жизни населения, и др. Данную информацию в доступной форме должны транслировать СМИ, а популяризация научных знаний традиционно считается обязанностью средств массовой информации. Поэтому научная журналистика в развитых странах является объектом медиаисследований. Поскольку сейчас активно продвигаются мировые центры научных разработок, такие, как Кремниевая Долина в США, Сколково в Российской Федерации, Научный центр Неру в Индии, технополис "Цукуба" в Японии, Сингапурский научный центр, технопарк "Чжунгуаньцун" в Китае и другие – СМИ активно информируют общество о разработках, которые ведутся в этих крупнейших научно-исследовательских центрах. Примечательно, что в Казахстане такого единого центра научных исследований, о которых бы знали в мире, пока не существует. И это при том, что государство выделяет гранты для научных исследований, отправляет своих ученых на стажировку за рубеж, и т.д. Широкое распространение получили стартапы - проекты студентов, которые должны иметь коммерческую составляющую или монетизацию. Практически все крупные казахстанские вузы имеют студенческие бизнес-инкубаторы, где проектируют и воплощают инновационные бизнес-идеи. Например, в

Международном университете информационных технологий создан «Innovation Center», который помогает студентам в развитии предпринимательских навыков и обеспечивает поддержку проектов в развитии от идеи до конечного продукта. Участники получают необходимые знания для запуска стартап - проекта, менторство от опытных IT - предпринимателей, которые в большинстве случаев являются успешными выпускниками нашего вуза, проводятся коворкинги. Участники получают возможность получения инвестиций в стартап - идею. Стратегия развития МУИТ предполагает, что научные исследования и разработки должны стать реальной частью деятельности преподавателей и большинства студентов. Будет и далее активизироваться работа по созданию условий и инфраструктуры, способствующая проведению эффективных научных исследований и внедрению их результатов в производство.

Сегодня всем очевидно, что научные исследования не должны проводиться исключительно ради науки – они должны приносить доход. Особенно это касается высоких наукоемких отраслей, таких, как цифровые технологии, робототехника, Интернет вещей, облачные технологии и т.д. И в этом отношении актуализируется коллаборация науки и СМИ, которые здесь должны реализовывать не просто информационную, но просветительскую и даже пропагандистскую функции.

### **Результаты и обсуждение**

Четкая дефиниция наукоемкого бизнеса пока не определена. Появление термина относят примерно к 80-90 гг. XX века, когда получили развитие биотехнологии, разработка программного обеспечения, приборостроение [3]. В нынешнем столетии наукоемкий бизнес сосредоточил свои интересы именно на цифровизации ключевых процессов экономики: обработка больших данных, искусственный интеллект, машинное обучение, и др. Исследователи отмечают, что если в прошлом веке разработки наукоемкого бизнеса активно внедрялись прежде всего в машиностроение, энергетику, транспорт, то сегодня в наукоемкий бизнес вовлечены и гуманитарные сферы, в том числе - медиа. [4]. Не только малый, но и крупный бизнес заинтересован в научных разработках, так как это инвестиции в перспективные направления. Более того – сегодня это становится частью государственной политики в области взаимодействия бизнеса и научных исследований. В этом отношении представляется актуальным определение интернет- журнала международных экспертов: «наукоемкий бизнес — это не просто термин, описывающий направление производства и предпринимательства — это то, что составляет фундамент любого государства, определяет его мощь и статус в мире» [5].<sup>1</sup>

По мнению профессора В. Атояна, только ученый может заниматься наукоемким бизнесом, так как он наиболее подготовлен к этой деятельности и способен донести свои разработки до промышленного производства. Также ученый в силу своей интеллектуальной подготовки способен быстро освоить основы бизнеса» [6, с.16]. Однако достаточно сложно привести пример, когда ученый на так называемом "постсоветском пространстве" смог бы создать на основе собственных интеллектуальных разработок успешный бизнес. Современная аудитория назовет в лучшем случае только Илона Маска или Нобелевского лауреата Чарльза Као. В Казахстане ученому сложно стать предпринимателем, причем таким, который бы продвигал и развивал свой бизнес. Пример Стива Джобса - интеллектуала, который стал во главе империи Apple, всегда вдохновляет молодых людей, которые хотят заниматься наукой. Однако впоследствии они начинают сталкиваться с трудностями, которые не позволяют развиваться и укрепить наукоемкому бизнесу. Причина кроется как в забюрократизированности многих процессов, так и в отсутствии механизма продвижения результатов научных исследований непосредственно в производство. Большую помощь здесь могут оказать специализированные средства массовой информации, публикуя материалы о тех или иных научных разработках и ученых.

Современная модель взаимодействия науки и бизнеса исходит из того, что любая коммерчески привлекательная технология в своей основе имеет результаты фундаментальных научных исследований. Кроме того, синтез науки и бизнеса имеет двойственную природу. С одной стороны, состояние бизнеса в стратегической перспективе зависит от состояния фундаментальной науки. С другой стороны, фундаментальная наука будет развиваться такими темпами, в каких заинтересован бизнес. Таким образом, наука и бизнес связаны гораздо больше, чем принято считать. В связи с этим необходима разработка механизмов государственно-частного партнерства, обеспечивающего баланс интересов государства и бизнеса и определяющего степень и механизмы участия в научно-технологическом развитии.

Актуальным является требование мобильности: например, малые инновационные предприятия быстрее адаптируются к требованиям рынка, способны к оперативной перестройке деятельности применительно к конъюнктуре. Как сказал знаменитый бизнесмен, самый богатый человек в мире Билл Гейтс: «инновация



– это один процент изобретений и 99 процентов предприимчивости». Задача современного вуза - выдавать во внешнюю среду как можно больше успешных коммерческих проектов с инновационной составляющей. Как отмечают И. Шалаев, Д. Авдеева, А. Кирсанова, "малое инновационное предприятие имеет возможность пользоваться опытно-экспериментальной базой, наработанными связями с партнерами и заказчиками, брендом вуза" [7, с.25].

К сожалению, даже запатентованное инновационное открытие редко становится информационным поводом в массовых новостных изданиях. Более того - редакции СМИ все чаще такую информацию воспринимают как PR ученого или научной лаборатории, и требуют оплатить публикацию. Думается, что необходимо качественное посредничество между аудиторией и наукой, что подразумевает работу специально подготовленных и профессиональных журналистов. В современный период научные сообщества разных стран заинтересованы в распространении серьезного познавательного контента. Особая роль в этом принадлежит телевидению и Youtube-каналам. Кроме того, в цифровых СМИ существуют инновационные формы дистрибуции контента: лонгриды, сторителлинг, инфографика, 3D-анимация. Также возможно экспериментирование с мультимедиа-формами, slow motion эффектами, типографикой, автозапуске некоторых элементов, параллаксе (особая техника в веб-дизайне), и др. Данные приемы позволяют делать информацию о науке и научных исследованиях доступной, интересной, динамичной и невероятно привлекательной. Почему журналисты сегодня не используют эти богатейшие возможности? С сожалением приходится констатировать, что отечественные СМИ, в том числе и цифровые, или очень слабо информируют аудиторию о научных разработках, либо не делают этого совсем. Например, сайт НГЦТЭ [www.nauka.kz](http://www.nauka.kz) не обновлялся с 2019 года. Первое, что увидит посетитель, зайдя на сайт, будет Послание Президента Казахстана от 2014 года [8], а информация в центральных печатных изданиях ограничивается лишь интервью с директором Фонда науки РК Арыном Орсариевым. [9].

Отметим, что в условиях глобализации современного мира и роста объемов информации научная информация является объектом интереса не только узкого круга учёных, но и широкой общественности. Появление таких сложных областей научных знаний, как клонирование, поиск жизни во Вселенной, геновая инженерия, ГМО и многих других весьма интересно массовой аудитории. Это, в свою очередь, актуализирует требования к профессиональной квалификации научных журналистов. Среди профессиональных компетенций современных универсальных журналистов умение писать о научных открытиях и разбираться в них является обязательным.

Из новых научных тем, которая взволновала все человечество, назовем тему коронавируса. С 2020 года ковид остается ТОП- новостью во всех мировых СМИ. И все средства массовой информации - и массовые, и научно-популярные, и печатные, и электронные - отметили, что мир столкнулся с жестоким и непредвиденным вызовом, к которому не была готова ни одна страна. Мы все были свидетелями, сколько фейковой информации обрушилось на аудиторию в связи с пандемией коронавируса. Многие онлайн-СМИ распространяли панику, вселяя в души людей страх и безысходность. А СМИ, приоритетом которых является качественная журналистика, приглашали в студии и на страницы изданий ученых, экспертов, которые квалифицированно рассуждали о новой инфекции и приводили реальные данные о том, чего ожидать человечеству. Коронавирус актуализировал тему научных исследований, работы ВОЗ, информирования общества об опасных инфекциях, необходимости скорейшей разработки вакцины от COVID-19, и т.д. Параллельно с этим выяснилось, что многомиллионные гранты, выделяемые Всемирной Организацией здравоохранения на создание вакцины, попросту не были освоены, и вакцина не была создана. Наука должна работать на опережение, а для этого ее нужно финансировать. Для этого как раз и требуется привлечение бизнеса. И очень важно транслировать в общество достоверную информацию, основанную на научных исследованиях. А эффективный и увлекательный перевод научной информации на понятный людям язык — это навык, которым должен обладать любой научный журналист, но работа на этом не заканчивается. Журналисты применяют профессиональные навыки, чтобы запечатлеть красоту и сложность научной деятельности, а также ее недостатки, предубеждения и даже конфликты.

### **Заключение**

Развитие и продвижение научных исследований сегодня становятся приоритетными задачами для любого государства. После пандемии коронавируса мир ощутил недостаточность научной информации и необходимость возрождения ценности науки. Но в период набирающего обороты экономического кризиса наука не сможет обойтись без финансовой поддержки. И здесь неопределима роль бизнеса. Таким образом можно сделать вывод, что Казахстану необходимо активизировать работу для развития наукоемкого

бизнеса. В период обострения экономической ситуации выигрывает та страна, которая ставит приоритетом развитие высоких технологий и наукоемкой продукции. Именно они в конечном итоге и определяют конкурентоспособность страны на мировых рынках в период глобального кризиса. И в этом вопросе роль цифровых СМИ трудно переоценить, так как именно они смогут стать реальным ретранслятором научных исследований в общество, сформировать разумное и критическое мышление аудитории.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Токаев К. Основа успешных экономик - это наукоёмкие технологии [ Электронный ресурс] URL: <https://24.kz/ru/news/top-news/item/344841-k-tokaev-osnova-uspeshnykh-ekonomik-eto-naukojomkie-tekhnologii> (дата обращения: 02.10.2021)
2. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана [Электронный ресурс] URL: <https://www.akorda.kz/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-183048>(дата обращения: 02.10.2021)
3. Тавберидзе Т.А., Менн А.А., Дозорцев В.М. Наукоемкий бизнес в эпоху Industry 4.0 [ Электронный ресурс] URL: [https://www.researchgate.net/publication/329714814\\_Malyj\\_naukoemkij\\_biznes\\_v\\_erohu\\_Industry\\_40](https://www.researchgate.net/publication/329714814_Malyj_naukoemkij_biznes_v_erohu_Industry_40) (дата обращения: 01.10.2021)
4. Тавберидзе Т.А., Менн А.А., Дозорцев В.М. Наукоемкий бизнес в эпоху Industry 4.0 [ Электронный ресурс] URL: [https://researchgate.net/publication/329714814\\_Malyj\\_naukoemkij\\_biznes\\_v\\_erohu\\_Industry\\_40](https://researchgate.net/publication/329714814_Malyj_naukoemkij_biznes_v_erohu_Industry_40) (дата обращения: 01.10.2021)
5. Журнал международных экспертов [ Электронный ресурс] URL: <https://niejournal.ru/tag/naukoemkij-biznes> (дата обращения: 01.10.2021)
6. Атоян В. М. Сборник лекций. - М.: «Просвещение», 2018.- С. 16
7. Шалаев И.А., Авдеева Д.А., Кирсанова А.О. Малые инновационные предприятия в научно-образовательных учреждениях: интеграция науки и бизнеса //Известия Тульского государственного университета, 2017. - № 5. - С.25
8. [ Электронный ресурс] URL: [https://nauka.kz/page.php?page\\_id=829&lang=1](https://nauka.kz/page.php?page_id=829&lang=1) (дата обращения: 02.10.2021)
9. Наука уходит в бизнес: возможно ли построение прочных связей между учеными и предпринимателями [ Электронный ресурс] URL: [https://www.inform.kz/ru/nauka-uhodit-v-biznes-vozmozhno-li-postroenie-prochnyh-svyazey-mezhdu-uchenymi-i-predprinimateljami\\_a3691705](https://www.inform.kz/ru/nauka-uhodit-v-biznes-vozmozhno-li-postroenie-prochnyh-svyazey-mezhdu-uchenymi-i-predprinimateljami_a3691705) (дата обращения: 02.10.2021)

Велитченко С.Н.

### ҒЫЛЫМИ БИЗНЕС ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ БАҚ: ӨЗАРА ӘРЕКЕТТЕР ФАКТОРЛАРЫ

**Түйіндемe.** Мақалада ғылым мен бұқаралық ақпарат құралдарының инновациялық технологияларының қазіргі заманғы өзара әрекеттесу мәселелері қарастырылады. Білімге негізделген экономиканы құру мен енгізу принциптері әлемнің барлық елдері үшін, оның ішінде Қазақстан үшін де өзекті болып табылады. Бұқаралық ақпарат құралдары перспективалы және маңызды ғылыми зерттеулерді танымал етуде маңызды рөл атқарады, өйткені олар қоғамға шынайы ғылыми білімдерді жеткізеді. Алайда, бүгінгі күні ғылыми зерттеулер жаңалықтары журналистерді онша қызықтырмайды. Автор цифрлық журналистиканың қоғамдағы ғылыми білімді насихаттау үшін, сондай -ақ мемлекеттік органдардың назарын қазақстандық ғалымдардың қызметіне аудару үшін қолданылуы тиіс мүмкіндіктерін сипаттайды. Мультимедиялық ортада ғылыми әзірлемелер мен оларды заманауи экономикаға енгізу үшін жоғары сапалы ақпараттық базаны құрудың тиісті техникалық құралдары бар екендігі айтылады. Қазақстандағы цифрлық БАҚ аудиторияны білімді қажет ететін бизнестің дамуы туралы ақпараттандыруға ғана емес, сонымен қатар Қазақстанды дамудың инновациялық деңгейіне жеткізе алатын жас ғалымдардың жаңа буынын қалыптастыруға белсенді қатысуы керек.

**Түйінді сөздер:** білімге негізделген бизнес, білімге негізделген экономика, экономиканы цифрландыру, ғылым мен бизнестің өзара байланысы, цифрлық журналистика, цифрлық медиа, ғылыми журналистика

Velitchenko S.N.

## SCIENTIFIC BUSINESS AND DIGITAL MEDIA: INTERACTION FACTORS

**Abstract.** The article deals with the problems of modern interaction between science and innovative media technologies. The principles of creating and implementing a knowledge-based economy are relevant for all countries of the world, including Kazakhstan. The media play an important role in popularizing promising and significant scientific research, as they transmit truly scientific knowledge to society. However, today the news of scientific research is of little interest to journalists. The author describes the possibilities of digital journalism that should be used to promote scientific knowledge in society, as well as to attract the attention of government agencies to the activities of Kazakhstani scientists. It is noted that the multimedia environment has up-to-date technical means for creating a high-quality information base for scientific developments and their introduction into the modern economy. Digital media in Kazakhstan should actively participate not only in informing the audience about the development of knowledge-intensive business, but also to form a new generation of young scientists who can bring Kazakhstan to an innovative level of development.

**Key words:** knowledge-based business, knowledge-based economy, digitalization of the economy, interaction between science and business, digital journalism, digital media, science journalism

### Сведения об авторах:

**Велитченко Светлана Николаевна**, кандидат филологических наук, доцент ВАК, профессор Российской академии естествознания, ассоциированный профессор кафедры медиакоммуникаций и истории Казахстана Международного университета информационных технологий.

### Авторлар туралы мәлімет:

**Велитченко Светлана Николаевна**, филология ғылымдарының кандидаты, Жоғары аттестаттау комиссиясының доценті, Ресей жаратылыстану ғылымдары академиясының профессоры, Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің Қазақстанның медиа коммуникация және тарихы кафедрасының доценті.

### About the authors:

**Svetlana N. Velitchenko**, Candidate of Philology, Associate Professor of the Higher Attestation Commission, Professor of the Russian Academy of Natural Sciences, Associate Professor of the Department of Media Communications and History of Kazakhstan, International Information Technology University.

Ашенова С.В.

Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТВОРЧЕСКОГО КОНТЕНТА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРУКТУР

**Аннотация.** Значимость имиджа государственных органов определяется их значимостью как управленческого ресурса. Анализ теоретических источников и эмпирического материала позволяет выделить такие важные компоненты, как воздействие творческого потенциала, в частности, кинематографа, на создание положительного общественного мнения, особенно в зависимости от целевых групп воздействия.

**Ключевые слова:** коммуникации, имидж, кинематограф, общественное мнение

**Введение.** Возросший уровень цифровизации общества, бизнес-процессов, повышение прозрачности деятельности государственных и квази-органов значительно повышает актуальность вопросов и проблематики использования технологий формирования государственного имиджа, направленных на категориальный аппарат взаимодействующих социальных групп, включающих в себя особенности самого государства, национальных особенностей и непосредственно социума. Так как для проведения требуемого системного анализа необходимо включить в него вопросы исследования социума, специфику его развития на государственном, глобальном уровнях, что позволит рассмотреть возможности повышения эффективности мероприятий, в том числе культурного значения, направленных на формирование позитивного имиджа государственных структур на различных уровнях. Глава государства К.-Ж. Токаев в своем выступлении на совещании по реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» отметил, что «Цифровизация – дело государственной важности. Цель – не выполнение текущей работы, а реализация реформ и преобразований. Необходимо учредить в государственных органах должность цифрового офицера» [1]. Важность имиджа государства также фиксировалась неоднократно в выступлениях, а также в самой программе «Рухани Жангыр» [2]. Была разработана такая концепция как «слышащее государство», где реформа «госсектора» должна взять на себя роль лидера изменений. В этой реформе прописано, что работа направлена именно на государственные органы, так как они являются инициаторами всех изменений в государстве. Они являются проводниками, и на собственном примере показывают все нововведения [3].

**Исследование.** Обращая внимание на специфику функционирования государства следует подчеркнуть тот факт, что социальная природа власти определяется тем, что правящий класс диктует обществу свою волю, используя для этого соответствующие рычаги управления. Тем самым выявляя, что власть это один из важных институтов государства. Власть выполняет в интересах своего субъекта как защитную, так и направляющую роль. Она защищает существующий строй, порядок, собственность, стимулирует необходимое правящему классу, этносу, слою решение каких-либо проблем [4]. Реализуя свое социальное предназначение, власть постоянно функционирует в своеобразной связке закономерного и случайного, позитивного и негативного, общественного и группового. Она располагает для этого всеми необходимыми материально-правовыми атрибутами. Имидж в данном контексте начинает выступать как субъект и материального, и правового статуса, так как имеет непосредственное отношение к выстраиванию диалога государства и общества в контексте успешного государственного управления. Возможность такого диалога позволяет говорить об успешности работы государственных органов. Когда население не доверяет государственным органам, взаимодействие социума и власти приобретает негативный характер, совершенно не способствующий развитию демократического общества. Поэтому формирование позитивного образа и понятия государственного управления посредством «слышащего государства» представляется весьма актуальной задачей, которая будет способствовать повышению эффективности их деятельности и выстраиванию диалога государства и социума на основах развития демократического общества.

Каким образом в этом диалоге может быть задействована творческая, культурная составляющая? Например, кино. Этот вид творчества, несомненно, относится к одному из важнейших видов современной коммуникации. В свете современных информационных процессов и потоков его выразительные средства приобретают мощные рычаги влияния на восприятие реализуемой картины мира, так как глобальная информационная культура сегодня тесно переплетается с созданием всемирного информационного поля. На это указывал и Тоффлер Э., подчеркивая

специфику монополизации информационного поля глобальной культурой [5]. В то же время политолог и социолог Голосов Г.В., изучая вопросы глобализации, связывал их с информационной деятельностью, утверждая, что эта эпоха распространяется на различные культуры мира в контексте их взаимного влияния друг на друга, в то время, когда формируются общества открытого типа. Одновременно исследователь подчеркивал и тот момент, что в таком случае возникает эффект присутствия «унификации» массового сознания и «суженое медийное отображение мира» [6]. Это вполне естественный процесс отражения и видоизменения массового сознания в тот период, когда цивилизации испытывают на себе законы изменения отношений, лежащих в основе социальных, исторических, гражданских, бытовых, материальных взаимоотношений всего человечества. Трансформация человека в его познании сущностных характеристик изменяющегося мира – это и есть процесс глобализации, так активно затронувший информационную составляющую формируемой в мирозерцании человека картины мира [7].

Последствия подобных видоизменений отношений социума и его восприятия, не только очевидны, но и несут вполне реальные изменения и коммуникативного, и личностно-субъективного пространства. Люди, безусловно, продолжают свое развитие постоянно; но вопрос в том, насколько действительно изменяются коммуникативные навыки и информационное восприятие социума, в соответствии с происходящими процессами видоизменения глобального информационного поля. Происходит трансформация не только существующих устоявшихся моделей взаимоотношений в обществе, моделей работы общества с информацией и коммуникативными каналами, но и собственно, изменение общества как непосредственно коммуникативного рынка, внутри которого существуют различные внутренние позиции и нормативы восприятия происходящих событий. Среда существования социума базируется на некоем внутреннем мире с собственными потребностями и средствами их удовлетворения. В коммуникативном плане это в первую очередь отражается на возможности работать с общественным мнением и на форматах и технологиях его изменения. Массовое сознание имеет вполне специфическую структуру, включающую в себя устоявшиеся элементы, признанные исследователями-теоретиками в качестве компонентов, дополняющих друг друга и составляющих стройную четырехмерную совокупность [8]. Общественное мнение при этом, преодолевая и впитывая элементы исторического сознания, являющегося одним из этих компонентов, формируется с помощью мировоззрения и устоявшегося созерцания мира. Эти два последние элемента не только устойчивы в своей компоненте, но имеют возможность видоизменяться со скоростью обратно пропорциональной изменяющимся представлениям существующего мира и социума, воспринимающего картину данного мира в зависимости от его понятности для гибкой сферы общественного сознания. В этой гибкости, в изменчивости восприятия, в возможности создавать картину мирозерцания для сознания массовой аудитории заключается работа с сознанием как с объектом деятельности журналистики. Процесс этот включает в себе риски, связанные с медиаэтикой и в то же время с медиасознанием профессионального журналиста. Если рассматривать результаты поиска определения свободы и истины в истории, то кажется очевидным, что свободный выбор журналистом из множества альтернатив неразрывно связан со служением истине, поиском и утверждением истинных представлений о сущем и должном, разумно обоснованных путей прогрессивного развития. Дж. Мильтон связывал в свободной деятельности «торжество истины» с «испытанием добродетели». Т. Гоббс призывал хотя бы через закон «вынуждать к справедливости» [9].

В данной интерпретации, выполняя свою правовую и идеологическую функцию, средства массовой коммуникации начинают работать с полным спектром мировоззрения и сознания социума, это отражается в функциональной особенности использования каналов распространения информации, редакционной политике, жанровой специфике журналистских материалов, рекреативном формате информационного поля. За специфику идеологии в данном случае мы можем взять специфику воздействия на общественное мнение и способы и меры восприятия аудиторией предлагаемой информации, воздействующей благодаря своим коммуникативным технологиям на общественное сознание и формирующей мировоззренческие позиции.

Эти же выводы вполне соотносимы с возможностями кинематографа оказывать влияние на глобальные изменения в мировоззрении социума относительно государственных структур и власти. М. Маклюен в своих работах говорил о кино как о средстве коммуникации, имеющем неограниченные возможности [10].

Обширные аудиовизуальные возможности, свойственные этому виду культурного досуга, приобретают значение активного влияния на массовое сознание и восприятие реализуемой виртуальной картины мира. Эта форма коммуникации вполне в состоянии формировать нужный тип мышления или особенное восприятие существующей реальности. Аудиовизуальная информация, освобожденная, на первый взгляд, от идеологических догматов и подаваемая в релевантной манере, создает трансформацию отношения к предлагаемому информационному миру подспудно, базирясь, в первую очередь, на психо-эмоциональной составляющей. Так же, как и непосредственно СМИ, которые могут оказывать влияние на внутреннюю политику и сосуществование

государства и социума через воздействие на информационный процесс, формируя таким образом общественное мнение, так и творческие аспекты жизни общества имеют свои границы и возможности создания идейных платформ через взаимосвязь транслируемых образов и государственной политики. Например, создание положительного образа представителя государственных структур.

**Материалы и методы исследования.** Для молодого поколения приобщение к киноискусству давно стало одним из символов времени. И если мы обратимся к такому формату, как эмпирический анализ создания кино-образов, то можем найти достаточное количество примеров успешного использования данной технологии для создания лояльного отношения к различным государственным органам. Этот прием взаимодействия государства и общественного мнения особенно важен в эпоху глобализации и специфики распространения массовой культуры.

**Результаты и их обсуждение.** Наиболее ярко специфика создания положительного имиджа, как формат взаимодействия с социумом проявлялась в советском кинематографе, мы можем привести примеры соседнего государства и дальнего зарубежья. В России за последние десятилетия был создан целый ряд сериалов, посвященных работе силовых структур, и нашедших живейший отклик у зрителя. Американский кинематограф славится созданием образов спецназовцев, полицейских и специальных агентов, образов, пропитанных глубоким патриотизмом и зачастую становящихся символом справедливости и защиты прав человека, к тому же часто в одиночку спасающих весь мир. В Казахстане по сравнению с зарубежным кинематографом наиболее запоминающиеся образы в художественных фильмах представлены не так часто. К серьезным и действительно имиджевым образам можно отнести роли, созданные актерами в доперестроечный период: Асанали Ашимов создал яркий образ казахстанского разведчика в таких известных фильмах как дилогия «Конец атамана» и «Трансибирский экспресс», а в 2010 исполнил не менее серьезную роль Ка Чен Ву из фильма «Кто вы, господин Ка?» режиссера Х. Ахметова. К имиджевой роли можно отнести образ следователя Садыкова из фильма «Потерпевшие претензий не имеют» 1986 года режиссера Болат Шманова, созданный Досханом Жолжаксыновым и честного капитана полиции из фильма «Сказ о розовом зайце», снятого Ф. Шариповым в 2010 году. Эти роли имеют ярко положительный характер и могут служить примером для формирования положительного образа в целом.

Следующие примеры уже сложно отнести к непосредственно имиджевым, они скорее становятся неким отражением возможных взглядов социума. Например, Даулет Абдыгапаров сыграл в 2009 году капитана Молдахметова в фильме «Шу-Чу». И хотя образ положительный, сам формат черной комедии, связанной с проблематикой Чуйской долины, не настраивает зрителя на восприятие образа со стороны создания позитивного имиджа. Большинство же снимаемых сегодня фильмов использует образы государственных, правоохранительных органов или с негативной точки зрения, или чаще всего с юмористической, что не является возможностью использовать эти подходы как имиджевые технологии. Сюда можно отнести бездействующих участковых из фильма «Хозяева», 2014 года, юмористические образы из фильмов «Побег из аула. Операция Махаббат», 2015 год, представительница ГАИ в фильме «Все из-за мужиков», 2017 г., «Патруль», 2015 г., «Мезет, или Просто жизнь», 2016 г., «Келинка Сабина», 2014 г. Стоит упомянуть, что зимой 2021 года планируется выход в прокат художественного фильма, полностью посвященного образу полицейского. Режиссер Адильхан Ержанов так охарактеризовал картину: столкновение незыблемых природных истин и человеческой морали. Фильм заявлен как драма. Безусловно, эта сторона деятельности предполагает вложение немалых материальных средств. Попытка внедрить продвижение имиджа правоохранительных органов через кинематограф предпринималась в 2009 году, когда был анонсирован фильм «Обратная сторона» о подвигах отечественного стража порядка. В СМИ его называли первой казахстанским фильмом, сделанном по аналогии с фильмами о Д.Бонде, полицейским боевиком, на создание выделили миллион долларов из бюджета. Фильм должен был работать на имидж органов. Однако фильм не получил высоких рейтингов, набрав в независимой зрительской оценке 5 баллов из 10 и в широкий зарубежный прокат не вышел. Отзывы зрителей были довольно прохладные и претензии в основном касались непроработанных до конца характеров героев, слабой актерской игры и сырого сюжета. Тем не менее фильм удостоился похвалы от заказчика – МВД РК и непосредственного инициатора Карима Масимова, и безусловно может считаться вкладом в имиджевую программу силовых структур страны. Новости о премьерном показе фильма о подвигах полицейского были анонсированы сюжетом на телеканале КТК в разделе новости. В целом, этот вопрос остался достаточно востребованным и в 2012 году Калмуханбет Касымов также заявлял о том, что одним из действенных способов поднятия имиджа является использование кинематографа. За год до этого студией Казахфильм был снят телефильм-сериал «Встречная проверка» о буднях работников финансового контроля, но Ермек Аманшаев отметил, что это не является государственным заказом.

К действительно имиджевым вложениям можно отнести такие кинокартины как «Кочевник» и «Томирис»,

обратившиеся к национальной истории и сделавшие попытку консолидации национального самосознания. В целом, же положительные образы государственных структур на современном этапе представлены достаточно слабо. Режиссеры и сценаристы предпочитают обличать существующие пороки, строя игру сюжета вокруг негативных моментов, знакомых обществу. Как, например, в фильме «Ликвидатор» Акана Сатаева.

### Заклучение.

Проследив хронологию создания типажа героев, мы можем, основываясь на этих примерах, сказать – такая технология как продвижение положительного имиджа с использованием способов современного искусства на сегодняшний день практически не используется, оставив место только для развлекательного контента. В то время как создание документальных фильмов или проведение конкурса имиджевых роликов могло бы стать дополнительным и в то же время полноценным фактором для выполнения программы повышения имиджа государственных в глазах социума. В этой работе также следует обратить внимание на то, что понятие имиджа в творческом проекте должно включать в себя следующие составляющие: информационная функция, включающая в себя представление образа организации, собирательный образ на основе совокупности представленных данных, и, соответственно, знаний; оценочная функция, включающая в себя отношение к образу, структуре и апелляцию к хранящейся в сознании социума информации, влияющей на оценочные суждения, подразумевающие эмоции, имеющие различную интенсивность.

Следовательно, исходя из этого, можно говорить, что работа над имиджем должна учитывать также существование системы представлений, имеющихся в сознании различных слоев населения. Таким образом, суть имиджа государственных органов заключается в осуществлении целостных представлений аудитории о самой структуре как таковой, которые складываются в сознании общества и его различных представителей, и во многом это можно сделать благодаря творческому подходу и используя важные компоненты массовой культурной составляющей.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Совещание по реализации Государственной программы «Цифровой Казахстан», 04.04.20г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.akorda.kz/ru/events/akorda\\_news/meetings\\_and\\_sittings/glava-gosudarstva-provel-soveshchanie-po-realizacii-gosudarstvennoi-programmy-cifrovoy-kazakhstan](https://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/meetings_and_sittings/glava-gosudarstva-provel-soveshchanie-po-realizacii-gosudarstvennoi-programmy-cifrovoy-kazakhstan)
2. Программа «Рухани жаңғыру», «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» 12.04.17г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.akorda.kz/ru/events/akorda\\_news/press\\_conferences/statya-glavy-gosudarstva-vzglyad-v-budushchee-modernizatsiya-obshchestvennogo-soznaniya](https://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/press_conferences/statya-glavy-gosudarstva-vzglyad-v-budushchee-modernizatsiya-obshchestvennogo-soznaniya)
3. Стратегический план развития Казахстана до 2025 года, от 15.02.18г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://strategy2050.kz/ru/news/kontseptsiya-slyshashchee-gosudarstvo-ot-slov-k-deystviyu/>
4. Основы политологии. Учебник, под редакцией С. Раздыкова [Текст], – Астана: Фолиант, 2012. – 340 с.
5. Тоффлер Э. Третья волна. – Издательство: АСТ, 2010 г. – 800 с.
6. Голосов Г.В. Сравнительная политология. – Новосибирск: Издательство НГУ, 2005. – 206 с.
7. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. – М., 1999. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. – М., 2000. – 608 с.
8. Прохоров Е.П. Введение в теорию журналистики. – М., 2008. – 308 с. – С. 53.
9. Мильтон Дж. О свободе печати История печати. – М., 2001. – С.40. Гоббс Т. Избр. произведения. Т.1, – М., 1964. – С.536.
10. Маклюен М. Понимание медиа. – Издательство Кучково поле, 2018. – 458 с.

### REFERENCES

1. Soveshchaniye po realizatsii Gosudarstvennoy programmy «Tsifrovoy Kazakhstan», 04.04.20g. [Elektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: [https://www.akorda.kz/ru/events/akorda\\_news/meetings\\_and\\_sittings/glava-gosudarstva-provel-soveshchanie-po-realizacii-gosudarstvennoi-programmy-cifrovoy-kazakhstan](https://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/meetings_and_sittings/glava-gosudarstva-provel-soveshchanie-po-realizacii-gosudarstvennoi-programmy-cifrovoy-kazakhstan)
2. Programma «Rukhani zhanǵyru», «Vzglyad v budushcheye: modernizatsiya obshchestvennogo soznaniya» 12.04.17g. [Elektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: [https://www.akorda.kz/ru/events/akorda\\_news/press\\_conferences/statya-glavy-gosudarstva-vzglyad-v-budushchee-modernizatsiya-obshchestvennogo-soznaniya](https://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/press_conferences/statya-glavy-gosudarstva-vzglyad-v-budushchee-modernizatsiya-obshchestvennogo-soznaniya)
3. Strategicheskii plan razvitiya Kazakhstana do 2025 goda, ot 15.02.18g. [Elektronnyy resurs] – Rezhim dostupa: <https://strategy2050.kz/ru/news/kontseptsiya-slyshashchee-gosudarstvo-ot-slov-k-deystviyu/>

4. Osnovy politologii. Uchebник, pod redaktsiyey S. Razdykova [Tekst], – Astana: Foliant, 2012. – 340 s.
5. Toffler E. Tret'ya volna. – Izdatel'stvo: AST, 2010 g. – 800 s.
6. Golosov G.V. Sravnitel'naya politologiya. – Novosibirsk: Izdatel'stvo NGU, 2005. – 206 s.
7. Bell D. Gryadushcheye postindustrial'noye obshchestvo. Opyt sotsial'nogo prognozirovaniya. – M., 1999.
- Kastel's M. Informatsionnaya epokha: ekonomika, obshchestvo i kul'tura. – M., 2000. – 608 s.
8. Prokhorov Ye.P. Vvedeniye v teoriyu zhurnalistiki. – M., 2008. – 308 s. – S. 53.
9. Mil'ton Dzh. O svobode pechati Istoriya pechati. – M., 2001. – S.40. Gobbs T. Izbr. proizvedeniya. T.1, – M., 1964. – S.536.
10. Maklyuyen M. Ponimaniye media. – Izdatel'stvo Kuchkovo pole, 2018. – 458 s.

**Ашенова С. В.**

Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті, Алматы, Қазақстан

### МЕМЛЕКЕТТІК ҚҰРЫЛЫМДАРДЫҢ ИМИДЖІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ КЕЗІНДЕ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ МАЗМҰНДЫ ПАЙДАЛАНУ

**Аңдатпа.** Басқарушылық ресурс ретіндегі маңыздылығымен анықталады. Теориялық дереккөздер мен эмпирикалық материалдарды талдау шығармашылық әлеуеттің, атап айтқанда кинематографтың, әсіресе әсердің мақсатты топтарына байланысты оң қоғамдық пікір қалыптастыруға әсері сияқты маңызды компоненттерді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді.

**Түйінді сөздер:** коммуникация, имидж, кинематограф, қоғамдық пікір

**Ashenova S.V.**

International Information Technology University, Almaty, Kazakhstan

### USING CREATIVE CONTENT IN FORMING THE IMAGE OF GOVERNMENTAL AGENCIES

**Abstract.** The importance of the public image of governmental agencies is determined by their significance as a management resource. The analysis of theoretical sources and empirical material allows us to identify such important components as the impact of creative potential, in particular, cinema, on the creation of positive public opinion, especially depending on the target groups of influence.

**Keywords:** communications, image, cinema, public opinion

#### Сведения об авторе:

**Ашенова Сауле Викторовна**, к.полит.н., ассистент-профессор кафедры медиакоммуникаций и истории Казахстана Международного университета информационных технологий.

#### Автор туралы мәліметтер:

**Әшенова Сәуле Викторовна**, саяси ғылымдарының кандидаты, Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің БАҚ-пен коммуникациялар және Қазақстан тарихы кафедрасының ассистенті.

#### About the author:

**Ashenova Saule Viktorovna**, Candidate of Political Sciences, Assistant Professor, the Department of Media Communications and History of Kazakhstan, International Information Technology University.



**Кыдырбекулы Д.Б.**

Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан  
**ЛАТИНИЗАЦИЯ КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

**Аннотация.** Статья «Латинизация казахского языка в условиях цифровизации» посвящена переходу казахского языка на латинский алфавит в условиях цифровизации. Автор данной статьи анализирует соответствие латинских букв орфографии и фонетике казахского языка. Он также подчеркивает, что цифровизация облегчает переход на латинский алфавит.

**Ключевые слова:** цифровизация, яналиф, умляут, бревис, седиль, акут, диграф

**Введение.** В 2017 году была принята программа «Цифровой Казахстан». Цифровизация охватывает пять сфер – экономику, государственные и социальные структуры, инфраструктуру Шелкового Пути, человеческий капитал и инновационную экосистему. Услуги цифровизации должны осуществляться на государственном языке. Использование латинского шрифта для постепенно растущей роли казахского языка было бы весьма целесообразно. «Сегодняшнее лицо и будущее казахской письменности зависит от государственного статуса казахского языка» [1, 8с.].

**В результате,** в 2006 году было объявлено о переходе казахского языка на латинский алфавит. В 2012 году было объявлено о поэтапном переходе до 2025 года, а в октябре 2017 года Президентом Республики Казахстан Нурсултаном Назарбаевым был подписан указ о переводе с кириллицы на латинскую графику. Вопросы о переходе на латиницу были подняты еще в начале 1990-х годов с получением государственной независимости.

Однако, в условиях социально-экономического кризиса в период становления государственной самостоятельности, недостаточное укрепление казахского языка в статусе государственного, медленный рост численности казахского населения – все эти факторы не позволяли даже думать об этом. В эти же годы латинская графика была введена в Азербайджане и Туркменистане. В Узбекистане также был переход на латиницу, но затянулся на многие годы из-за постоянных изменений отдельных букв алфавита. Казахстан в это время наблюдал и тщательно изучал опыт этих стран в переходе на латиницу.

Казахский язык однажды в истории был на основе латинской графики, называвшийся яналиф (жаңәліп). В 1929-1940 годах казахский алфавит состоял из 29 букв, а затем в 1938 году был частично изменен и дополнен до 32 букв. Но в 1940 году алфавит был переведен на кириллицу.

Итак, казахский язык вновь переходит на латинскую графику. И возникает вопрос – восстановить старый алфавит образца 1930-х или все же вводить новый? В старом алфавите некоторые буквы не всегда соответствовали общепринятому стандарту. Например, буква **–oŋ** соответствует звуку **–ŋ** в кириллице. **–ң** обозначался **–ŋ** и был взят из английского транскрипционного обозначения **-ng**. Также **с – ш, ҫ – ж, у – ү, u – ұ, v – y, i – і, j – й**. Буква **–и** обозначалась двойным сочетанием **–ij**. Буквы **–ә, –ө, –ь (ы)**, похоже, были взяты из кириллицы.

**Обсуждение** начинаем с того, что в начале 21 века, когда наука, техника, экономика поднялись на высокий уровень, Казахстан открыт для мира, и значительная часть населения, особенно молодежь, владеет иностранными языками, в первую очередь английским, то восстановление старого алфавита становится нецелесообразным в подобных условиях. С учетом специфики казахского языка требуется некоторая адаптация по примеру стран, использующих латиницу.

В связи с этим, еще до подписания указа Президента, в сентябре 2017 года был представлен первый вариант казахского алфавита на латинской основе, состоящей из 28 букв и 8 диграфов (AE, OE, UE, NG, CH, GH, SH, ZH). Затем после подписания указа был предложен второй вариант с акутами и двумя диграфами (CH, SH), что тоже никуда не годится. Тогда в феврале 2018 года был предложен вариант, где апострофы непосредственно ставились над буквами специфических гласных и согласных звуков. Несмотря на то, что печатные издания и отдельные граждане емв качестве пробы используют именно этот вариант, он, тем не менее, вызывает критику со стороны компетентно грамотного населения.

Ныне действующий Президент Касым-Жомарт Токаев в октябре 2019 года поручил этот вариант изменить. И в ноябре 2019 года Институт языкознания имени А. Байтурсынова разработал очередной вариант алфавита, содержащий 32 буквы без апострофов и диграфов, но с умляутиками и хвостиками. Также было предложено еще семь вариантов, обсуждаемые не только специалистами-лингвистами, но и всеми гражданами.

Министр культуры и спорта Республики Казахстан А. Раимкулова, которой было поручено разработка алфавита проконстатировала причину необходимости изменения варианта латиницы: «Выяснилось, что некоторые знаки казахского языка не соответствуют правилам международной системы кодирования» [4]. Здесь проблема перехода упирается в техническое разрешение, которое нельзя упрощенно решить за счет диграфов и акутов.

Пока идет процесс нового обсуждения варианта алфавита, многие граждане выступают против латинизации. Одни видят в этом отход от т.н. «русского мира», а другие привычность кириллицы. И при этом то, что при сегодняшних информационных технологиях конвертация на латиницу значительно облегчена, не убеждает их. Если нынешнее поколение казахскую латиницу осваивает через европейские языки, то будущие поколения освоят эти языки, исходя из казахского алфавита латинской графики. Ведь те, кто обучался в начальных классах средней школы в 1930-х годах, тем иностранные языки давались довольно легко.

Предпоследний вариант алфавита неприемлемым представляется по следующим моментам. Первое, проблему вызывают диграфы. Например, если написать имя *Ashat*, то получится не Асхат, а Ашат. Или же заглавная *–I* будет одновременно показывать *–й*, *–и*, *–і*, а иногда может создавать путаницу и с буквой *–I*. Например, слова *Igi*, *Irgeli* и *Iod* определенно потеряют свое звучание, если их написать соответственно *Igi*, *Irgeli*, *Iod*. Желательно, чтобы *–й*, *–и*, *–і*, *–ы* были показаны разными буквами, иначе действительно возникнет путаница, в результате чего будут нарушены их фонетические строения. Для *–й* целесообразно было бы использовать *–y* с акутом (*ý*), а для *–и* – буква *–i* (без точки наверху).

Но самым волнующим является использование буквы *–y*. Одни эксперты предлагают писать *–u*, а другие *–y* с акутом (*ý*). Слово *áýyl* или *ýdyruq* со временем потеряют свою фонетику и превратятся в *ашл* и *ылдырық*. Нужен ли такой исход? Также многие заимствованные европейские слова будут непонятно искажены. Например, *ýniversitet* или *sýpermarket*, которые будут восприниматься *университет* и *сыпермаркет*. А английское слово *cowboy* или латинское *auto* в написании как *kovboi* и *avto* выглядят и вовсе как калька с русского языка. Поэтому, лучше писать их в оригинале – *universitet*, *supermarket*, *cowboy*, *auto*.

Теперь, возвращаясь в букве *–y*. В старом алфавите 1930-х годов *–y* писалась *–v*, а буква *–y* соответственно *–u*. В старинных английских записях буква *–u* часто писалась как *–v*. И сейчас для стильного оформления иногда пишут так, например **Bulgari** – название ювелирного бренда Bulgari. Если взглянуть на вывеску *Bulgari*, то получается бессмысленное написание. Точно также это выглядело бы и в казахском языке – *tvra* (*тыра*). Поэтому, в старом алфавите писалось *tuvra*. Также и *atqaruv*, а не *atqarv*. В новом написании они должны быть *tuvra* и *atqaruv*.

Слово *tau* в такой форме пишется *taw* (*tav* в старом алфавите). Например, «Asqar tavda beldik bar...» [4, 65 с.]. Однако спустя год уже поменяли: «Кунj ыстық, тауь сынар, Турjk ceгj...» [5, 387 с.]. Здесь также заметны разница букв *–i* и *–j*, которые выражают казахскую букву кириллицы *–і*. Также стоит обратить внимание, что *–y* выражала *–y*. Таким образом, казахский алфавит 1930-х годов с позиции сегодняшнего дня смотрится довольно сложным и запутанным.

Что касается слов *qwanys* и *tuwys*, то они на современной графике должны соответственно выглядеть *qwanys* и *tuwys*, а не *qʷanysh* и *tʷys*. Многие эксперты предлагают исключить букву *–w* как ненужную. Но здесь не стоит опасаться того, что *–w* может превратиться в *–v*. В казахском языке звук и буква *–v* (*–v*) изначально отсутствуют, и касаются только заимствований.

Выше было сказано об оригинальном написании заимствовании из иностранных языков, пользующихся латинской графикой. Это касается также и собственных имен. Буквы *–c* и *–x* как и *–w* предлагают исключить из употребления. Но они в любом случае должны употребляться касательно имен и заимствований из иностранных языков. Специфичную для казахского и других языков букву *–ң* можно выразить либо *–nj*, либо *–ñ*.

Например, английское имя George Shelton, французское Jean Bardot, или немецкое Heinrich Helmer следует писать так, как они пишутся в оригинале, не переделывая при этом на свой лад – Jorj Şelton, Jan Bardo, Genrih Gelmer. Это касается также наименования городов, компаний, марок машин и т.п. Можно составить такое предложение: «Henry Farrel, Ginger kompaniasynui ökili, Boeingke minip New Yorkten Düsseldorfqa usıy».

Итак, директор института языкознания имени А. Байтурсынова Ерден Кажыбек говорит, что самый последний вариант будет самым понятным, восприимчивым и удобным для использования. И с ним можно согласиться. Если в гласных звуках будут присутствовать умляуты (ä, ö, ü), то в согласных – бревисы (ğ) и седили (ş, ç). Всего 32 буквы. Буква –қ однозначно будет выражено –q [3]. Важно научить людей понять некоторые особенности и тонкости в использовании латинских букв в написании слов в соответствии с грамматикой и орфографией казахского языка.

**В заключении**, в целом, казахстанское общество поддерживает курс на латинизацию казахского алфавита. Но есть и противники, которые решительно выступают против. Их основания таковы, что кириллица вошла в привычку, при переходе потеряются все достижения и ценности, а сам переход займет не только время, но и растратит огромные финансовые средства. Однако, при нынешнем уровне информационных технологий, переход на латиницу не только займет не так много времени и средств, но и все достижения на кириллице за короткий срок будут переведены на латиницу. В условиях цифровизации переход казахского языка на латиницу вполне реален и достижим.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Күдерина К. Қазақ жазуының тарихы мен теориясы. Алматы: Елтаным баспасы, 2013 – 242 с.
2. Латын әліпбиі: үміт пен күдік // <https://anatili.kazgazeta.kz/news/51661> [Дата обращения: 25.10.2021].
3. Долгий путь казахского языка к латинице. Что мешает? // <https://newtimes.kz/obshchestvo/106588-dolgiy-put-kazakhskogo-iazuka-k-latinitse-cto-meshaet> [Дата обращения: 25.10.2021].
4. Ватырлар Ғығь. Alma-Ata: Qazaqstan kerkem әdebijet baspasy, 1939 – 599 с.
5. Qazaq Sovet Әdebietj. Alma-Ata: Qazaq memleket baspasy, 1940 – 542 с.

**Kydyrbekuly D.B.**

#### LATINIZATION OF KAZAKH IN THE ERA OF DIGITALIZATION

**Abstract.** The article entitled *Latinization of Kazakh in the Era of Digitalization* is devoted to the transition of the Kazakh language to the Latin alphabet in the era of digitalization. Here the author analyzes the correlation of Latin letters with the Kazakh language orthography and phonetics. He also emphasizes that digitalization facilitates a transition to the Latin alphabet.

**Key words:** digitalization, yanaliph, umlaut, breve, cedilla, acute, digraph

**Қыдырбекұлы Д.Б.**

#### ҚАЗАҚ ТІЛІНІҢ ЛАТЫНДАНДЫРУЫ ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА

**Андатпа.** “Қазақ тілінің латындандыруы цифровизация жағдайында” атты мақала қазақ тілінің латын әліпбиіне көшуіне арналған. Мұнда автор латын әріптердің қазақ тілінің орфографиясы мен фонетикасына сәйкестігін талдайды. Сонымен бірге, автор цифровизация латын әліпбиіне көшуін жеңілдететінін айтады.

**Кілт сөздер:** цифрландыру, жаңаліп, умляут, бревис, седили, акут, диграф

#### **Сведения об авторе:**

**Қыдырбекұлы Дулатбек Балгабекович** – доктор политических наук, профессор, Кафедры медиакоммуникаций и истории Казахстана, Международный университет информационных технологий

#### **Автор туралы мәлімет:**

**Қыдырбекұлы Дулатбек Балгабекұлы** – саяси ғылымдарының докторы, Халықаралық ақпараттық технологиялар университетінің БАҚ-пен коммуникациялар және Қазақстан тарихы кафедрасының профессоры

#### **About the author:**

**Kydyrbekuly Dulatbek Balgabekovich** - Doctor of Political Sciences, Professor, Department of Media Communications and History of Kazakhstan, International Information Technology University

INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION AND  
COMMUNICATION TECHNOLOGIES

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ИНФОРМАЦИОННЫХ И  
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ  
КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖУРНАЛЫ

Ответственный за выпуск	Есбергенов Досым Бектенович
Редакторы	Медведев Евгений Юрьевич
Компьютерная верстка и дизайн	Жадыранова Гульнур Даутбековна

Редакция журнала не несет ответственности за  
недостоверные сведения в статье и  
неточную информацию по цитируемой литературе

Подписано в печать 15.09.2021 г.  
Тираж 500 экз. Формат 60x84 1/16. Бумага тип.  
Уч.-изд.л. 6.5. Заказ №170