

**OLIJ
TA'LIM
TARAQQIYOTI
ISTIQBOLLARI**

**ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ
ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**PERSPECTIVES
OF HIGHER
EDUCATION
DEVELOPMENT**



**Funded by
the European Union**

National Erasmus+ Office - Uzbekistan

**№
16**

2024

OLIY TA'LIM TARAQQIYOTI ISTIQBOLLARI

**PERSPECTIVES OF HIGHER EDUCATION
DEVELOPMENT**

No 16

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

№16

Ташкент 2024

NTM “NEO Hamkor”

OLIV TA'LIM TARAQQIYOTI ISTIQBOLLARI

O'zbekiston Respublikasi ekspertlarining ilmiy-metodik jurnali, 16-son.
2020 yilda tashkil etilgan. 2011 yildan boshlab ilmiy-uslubiy to'plam sifatida chop etiladi.
<https://erasmus.uz/en/page/89-88-heres>

Jurnal O'zbekistondagi Erasmus+ milliy ofisining va O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining tashkiliy ko'magi asosida nashr etildi.

Ushbu nashr Yevropa Ittifoqining Erasmus+ dasturi tomonidan moliyalashtirilgan.

Mazkur nashrda aks ettirilgan xulosalar Yevropa Komissiyasining fikrini ifoda etmaydi.

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

Google scholar va CYBERLENINKA-da indekslangan. EBSCO ma'lumotlar bazasiga kiritilgan.

Bosh muharrir – Professor Raxmatullayev M.A.

NGEO “NEO Hamkor”

PERSPECTIVES OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT

Peer-reviewed scientific and methodological journal of Higher Education Reform Experts
of the Republic of Uzbekistan, №16

Founded in 2020. It has been published as a scientific and methodological collection since 2011.

<https://erasmus.uz/en/page/89-88-heres>

The journal is published with the organisational support of the National Erasmus+ Office in Uzbekistan and the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the republic of Uzbekistan.

The publication is financed by the Erasmus+ programme of the European Union.

The conclusions and views expressed herein are those of the authors and do not necessarily reflect an official view of the European Commission.

It is included to the list of publications recommended by the Supreme Attestation Commission of Uzbekistan.

Indexed in Google scholar and CYBERLENINKA, included in the EBSCO database.

Chief editor – Professor Marat Rakhmatullaev

HOY “NEO Hamkor”

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Рецензируемый научно-методический журнал
экспертов высшего образования Республики Узбекистан, №16
Основан в 2020 г. Издается как научно-методический сборник с 2011 г.

<https://erasmus.uz/en/page/89-88-heres>

Журнал издается при организационной поддержке Национального офиса Erasmus+ в Узбекистане и Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан.

Издание профинансировано программой Erasmus+ Европейского Союза.

Материалы данной публикации не обязательно отражают мнения Европейской Комиссии.

Журнал включен в перечень научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан.

Индексируется в Google scholar и CIBERLENINKA, включен в базу данных EBSCO.

Главный редактор – Профессор Рохматуллаев М.А.

ISSN 2181-2462

2024 NEO in Uzbekistan

TAHRIRIYAT HAY'ATI

Abdurahmanova Aziza Karimovna – O‘zbekistondagi Milliy Erasmus+ ofisi koordinatori, filologiya fanlari nomzodi, PhD

Baxodirova Gulnoz Kamolovna – International School of Finance Technology and Science Instituti Ilmiy bo‘lim boshlig‘i, PhD, dotsent, O‘zbekiston

Vixrov Igor Petrovich – Toshkent pediatriya tibbiyot instituti ilg‘or texnologiyalarni tadbiq etish bo‘limi boshlig‘i, Oliy ta‘limni isloh qilish bo‘yicha milliy Erasmus+ ekspertlar jamoasining Homiylik kengashi a‘zosi, PhD, O‘zbekiston

Galak Oksana – Vena universiteti (Avstriya) Biznes, iqtisodiyot va statistika fakulteti o‘qituvchisi, PhD

Zakirova Gulnora Demeshovna – Xalqaro axborot texnologiyalari universiteti dotsenti, pedagogika fanlari nomzodi, Qozog‘iston

Kosimova Nazokat Anvarovna – Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti professori, siyosiy fanlar doktori, Oliy ta‘limni isloh qilish bo‘yicha milliy Erasmus+ ekspertlar jamoasining Homiylik kengashi a‘zosi

Lutfullaev Pulatxon Muxibullayevich – Namangan davlat chet tillar instituti o‘quv ishlari bo‘yicha prorektori, pedagogika fanlari bo‘yicha PhD, dotsent, Oliy ta‘limni isloh qilish bo‘yicha milliy Erasmus+ ekspertlar jamoasining Homiylik kengashi a‘zosi

Lutfillayev Mahmud Xasanovich – Samarqand davlat universiteti professori, pedagogika fanlari doktori, O‘zbekiston

Mamadjanov Xamid Abidjanovich – Rossiya tabiiy fanlar akademiyasi akademigi, professor, texnika fanlari doktori, Rossiya

Mariya Monova-Jeleva – Burgas erkin universiteti dotsenti, PhD, Bolgariya

Rixsievna Gulchehra Shavkatovna – Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti rektori, dotsent, filologiya fanlari nomzodi, Oliy ta‘limni isloh qilish bo‘yicha milliy Erasmus+ ekspertlar jamoasining Homiylik kengashi a‘zosi

Rahmatullayev Marat Alimovich – Toshkent axborot texnologiyalari universiteti professori, texnika fanlari doktori, Erasmus+ Milliy Oliy ta‘limni isloh qilish ekspertlari jamoasi raisi

Usmonov Botir Shukurillayevich – Toshkent kimyo-texnologiya instituti rektori, Professor, texnika fanlari doktori, O‘zbekiston

Usmonova Nargiza Baxtiyorbekovna – Toshkent axborot texnologiyalari universiteti professori, texnika fanlari doktori, Oliy ta‘limni isloh qilish bo‘yicha milliy Erasmus+ ekspertlar jamoasining Homiylik kengashi a‘zosi

Shoha‘zamiy Shohmansur Shohnazir o‘g‘li – Mirzo Ulug‘bek nomidagi Milliy universitet professori, iqtisodiyot fanlari doktori, O‘zbekiston

Eshqobilov Sulaymon – Jamestown universiteti dotsenti, PhD, AQSH

EDITORIAL BOARD

Abdurakhmanova Aziza, PhD in Philology, Coordinator of the National Erasmus+ Office in Uzbekistan

Bahodirova Gulnoz, PhD, Docent, Head of the International School of Finance Technology and Science Institute, Head of Scientific Department, Phd, Docent, Uzbekistan

Vikhrov Igor, PhD, Head of the Advanced Technologies Implementation Department at the Tashkent Pediatric Medical Institute, Member of Board of Trustees of the Erasmus+ National Team of Higher Education Reform Experts, Uzbekistan

Oksana Galak, PhD, Lecturer, Faculty of Business, Economics and Statistics, University of Vienna, Austria

Zakirova Gulnara, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, International Information Technology University, Kazakhstan

Kasymova Nazokat, Professor of Tashkent State University of Oriental Studies, Doctor of Political Science, Member of Board of Trustees of the Erasmus+, National Team of Higher Education Reform Experts

Lutfullaev Pulatkhon, PhD in Pedagogy, Docent, Vice-rector for academic affairs at Namangan State Institute of Foreign Languages, Member of Board of Trustees of the Erasmus+ National Team of Higher Education Reform Experts

Lutfillaev Mahmud, Professor of Samarkand State University, Doctor of Pedagogical Sciences, Uzbekistan

Mamadzhanov Khamid, Doctor of Technical Sciences, Professor, full member of the Russian Academy of Natural Sciences, Professor of the Russian State Academy of Intellectual Property, Honorary member of the Association "Russian Society of Appraisers", Russian Federation

Mariya Monova-Zheleva, Associate Professor, PhD, Burgas Free University & Expert of Digitization of cultural and scientific heritage – Institute of Mathematics and Informatics – Bulgarian Academy of Sciences, Bulgaria

Rikhsieva Gulchekhra, Rector of the Tashkent State University of Oriental Studies, associate professor, PhD in Philology, Member of Board of Trustees of the Erasmus+ National Team of Higher Education Reform Experts

Rakhmatullaev Marat, Professor of the Tashkent University of Information Technologies, Doctor of Technical Sciences, Academician of the International Academy of Informatization, Chairman of the Erasmus+ National Team of Higher Education Reform Experts

Usmonov Botir, Professor, Doctor of Technical Sciences and Doctor of Pedagogical Sciences, Rector of the Tashkent Chemical-Technological Institute, Uzbekistan

Usmanova Nargiza, Professor of Tashkent University of Information Technologies, Doctor of Technical Sciences, Member of Board of Trustees of the Erasmus+ National Team of Higher Education Reform Experts

Shokhazamiy Shohmansur, Professor of the National University named after Mirzo Ulugbek, Doctor of Economics, Uzbekistan

Eshkabilov Sulaymon, PhD, an Assistant Professor at the Ag & Biosystems Engineering Department, North Dakota State University, USA

SO‘ZBOSHI

O‘zbekiston oliy ta‘lim tizimi uchun so‘nggi 7 yil tubdan o‘zgarishlar davri bo‘lib, oliy ta‘lim sifatini yaxshilashga yo‘naltirilgan muhim qarorlar qabul qilindi, bu esa jadal rivojlanayotgan xalqaro hamkorlikning dolzarbligi va rolini sezilarli darajada oshirdi. Hozirgi kunda uning muhim tarmoqlaridan biri Erasmus+ dasturi bo‘lib, unda mamlakatning barcha mintaqalaridagi jami 95 ta universitet mavjud.

Ta‘kidlash muhimki, O‘zbekistondagi oliy ta‘lim muassasalari Erasmus+ dasturining 5 ta yo‘nalishida faol ishtirok etmoqda, chunki bu nafaqat Yevropa mamlakatlari, balki Markaziy Osiyoda va dunyoning boshqa mintaqalari bilan oliy ta‘lim sohasidagi eng yirik hamkorlik dasturidir.

Tempus (1994-2014) va Erasmus+ (2015-2024) dasturlari doirasidagi hamkorlik tufayli O‘zbekiston oliy ta‘lim muassasalari Yevropa va qo‘shni mamlakatlarning universitetlari bilan hamkorlik tajribasini sezilarli darajada oshirish, bir qator qo‘shma magistrlik dasturlarini ishlab chiqish, qo‘shma fakultetlar va noyob ilmiy laboratoriyalarni tashkil etish hamda ularning xalqaro e‘tirofi – reytingini oshirishga hamda umuman respublikada ta‘lim jarayoni sifatiga salmoqli ta‘sir ko‘rsatdi.

Erasmus+ dasturining dolzarbligi, uning faoliyat doirasi xilma-xilligi hamda uzoq muddatli va barqaror hamkorlik uchun imkoniyatlari O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida belgilangan maqsadlarni amalga oshirishga xizmat qiladi. AKTSni (ECTS-European Credit Transfer and Accumulation System) tatbiq etish va ta‘lim jarayonini kredit-modul tizimiga o‘tkazish Konsepsiyadagi asosiy vazifalardan biridir. Bunda Yevropa universitetlari bilan uzoq muddatli va samarali hamkorlikni hisobga olgan holda, 1994-yildan buyon Tempus va Erasmus+ loyihalarining ajralmas qismi bo‘lib kelayotgan ta‘lim beruvchi va talabalarning akademik almashinuvini jadallashtirish mexanizmlarini tashkil etish va joriy etish masalalari ko‘zda tutiladi.

Ayni paytda respublikamizda oliy ta‘lim muassasalari sonini keskin ko‘paytirish va dunyodagi nufuzli oliy ta‘lim muassasalari filiallarining ochilishi hisobiga oliy ma‘lumotli yoshlarning qamrovini kengaytirish bo‘yicha ishlar davom ettirilmoqda.

Xorijiy nufuzli universitetlar filiallarini ochish, qo‘shma fakultet va dasturlar yaratish, fanlarni ingliz tilida o‘qitish masalalarini hal etishda Tempus va Erasmus+ loyihalar doirasida o‘rnatilgan barqaror hamkorlik aloqalari katta yordam beradi.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Erasmus+ dasturining faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi va uning respublika oliy ta‘lim tizimini yanada takomillashtirishga qaratilgan hukumatning barcha qarorlari ijrosini ta‘minlashga qo‘shayotgan hissasi, moslashuvchanligi va o‘z vaqtida konstruktiv javob berishini yuqori baholaydi.

Bu borada qo‘shma loyihalar natijalarini ommalashtirish, oliy ta‘lim sohasidagi ilg‘or tajriba va innovatsiyalarni tatbiq etishning eng samarali va qulay vositalari, shu jumladan, "Oliy ta‘lim rivojlanish istiqbollari" jurnali ham muhim ahamiyatga ega.

Vazirligimiz nomidan Erasmus+ dasturi ishtirokchilarini ushbu dasturning O‘zbekistondagi faoliyatining 30 yilligi bilan chin dildan tabriklayman hamda oliy ta‘lim va xalqaro hamkorlikni rivojlantirish uchun yangi ijodiy g‘alabalar va loyihalar tilayman!

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich
O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim,
fan va innovatsiyalar vaziri

FOREWORD

For Uzbekistan's higher education system, the past seven years have been a period of substantial transformation, marked by vital decisions aimed at enhancing the quality of higher education. This evolution has underscored the significance of expanding international collaboration. One of the crucial directions for international cooperation today is the Erasmus+ programme of the European Union, currently engaging a total of 95 universities across all country regions.

It is worth highlighting that higher educational institutions in Uzbekistan actively participate in five directions of the Erasmus+ programme, which is considered as the largest initiative in higher education cooperation not only with European countries but also with neighboring Central Asian countries and other regions worldwide.

Through collaboration within the framework of the Tempus (1994–2014) and Erasmus+ (2015–2024) programs, Uzbekistan's universities have considerably broadened their extensive experience of partnership with European institutions and those in neighboring countries. This cooperation has facilitated the development of joint master's programs, the creation of collaborative faculties, and the establishment of unique scientific laboratories, contributing significantly to the institutions' international recognition, ranking, and the overall quality of education in higher education system.

The relevance of the Erasmus+ programme, its diverse activities, and the opportunities it provides for sustainable long-term cooperation align with the goals set by the Concept for the Development of the Higher Education System in the Republic of Uzbekistan until 2030. A key objective of this Concept - the implementation of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) and the shift to a credit-modular system for organizing the educational process—has been strongly influenced by years of fruitful collaboration with European universities. This collaboration includes mechanisms for recognizing periods of academic staff and student mobility, an essential aspect of the Tempus and Erasmus+ projects since 1994.

Currently, work is underway to expand access to higher education for youth by sharply increasing the number of new higher education institutions in Uzbekistan and establishing branches of prestigious universities worldwide. Stable partnerships and relationships established through Tempus and Erasmus+ projects have been instrumental in opening branches of prestigious foreign universities, creating joint faculties and programs, and offering courses in English.

The Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan fully supports the Erasmus+ programme, recognizing its substantial contributions, flexibility, and timely constructive responses to all governmental decisions aimed at further improving the national higher education system.

In this context, the most effective and accessible means for disseminating the achievements of joint projects and sharing best practices and innovations in higher education become particularly crucial, including this journal with its meaningful title, "Perspectives of Higher Education Development."

On behalf of the Ministry, I sincerely congratulate the participants of the Erasmus+ programme community in Uzbekistan on its 30th anniversary and wish for new creative achievements and projects for the advancement of higher education and international cooperation!

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich
Minister of Higher Education, Science
and Innovations of the Republic of Uzbekistan

CONTENT

I. EUROPEAN UNION PROGRAMS TEMPUS AND ERASMUS+ IN THE REPUBLICS OF CENTRAL ASIA		
1.	Abdurakhmanova A.K. THE IMPACT OF 30-YEAR HIGHER EDUCATION COOPERATION WITHIN TEMPUS AND ERASMUS + PROGRAMMES OF THE EUROPEAN UNION IN UZBEKISTAN	11
2.	Dzhusupov K.O., Omurzakova A.M., Karagulova M.K., Isaeva G.R. THE STRATEGIC IMPACT OF ERASMUS+ CAPACITY BUILDING PROJECTS ON MEDICINE IN KYRGYZSTAN: INSIGHTS FROM THE INTERNATIONAL HIGHER SCHOOL OF MEDICINE	19
3.	Kadyrova Z.H. INFLUENCE OF ERASMUS+ PROJECTS ON THE DEVELOPMENT AND MODERNIZATION OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN	25
4.	Sapargaliyeva B.O., Abayeva G.A., Akpayeva A.B., Berikkhanova A.E. FORMATION OF PROFESSIONAL MOTIVATION IN STUDENTS OF DUAL EDUCATION	33
5.	Tureniyazova A.I. THE BOLOGNA PROCESS: ACHIEVED RESULTS, STRATEGIC PERSPECTIVES AND RECOMMENDATIONS FOR THE NATIONAL EDUCATION SYSTEM	46
II. MODERN TRENDS AND INNOVATIONS IN THE DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION		
6.	Rakhmatullaev M.A. ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION. PROBLEMS AND SOLUTIONS.	52
7.	Shokhazamiy Sh.Sh. THE CONCEPT OF STATE-CORPORATE SUPPORT AND FINANCING OF ECONOMICALLY ORIENTED PROJECT INTEGRATION IN THE FIELDS OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE, AND PRODUCTION	63
8.	Normurodova N.Z. ENHANCING ACCESS AND EQUITY: THE ROLE OF INCLUSIVE INTERNATIONALIZATION IN GLOBAL HIGHER EDUCATION	73
III. ISSUES OF IMPROVING THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION		
9.	Juraev Z., Kurbonov M. ENHANCING INTERNAL QUALITY ASSURANCE IN TECHNICAL HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN UZBEKISTAN: CHALLENGES AND STRATEGIC SOLUTIONS	81
10.	Kudaybergenov J., Niyazov F., Abuova J. CASE STUDY: INTERNATIONAL PUBLIC ACCREDITATION AS A CONTRIBUTION TO IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION AT KIMYO INTERNATIONAL UNIVERSITY IN TASHKENT	89

11.	Bakhodirova G.K. MODERN APPROACHES IN EDUCATION QUALITY MANAGEMENT	97
12.	Normurodova N.Z. STRENGTHENING THE THIRD MISSION OF HIGHER EDUCATION IN UZBEKISTAN: DRIVING SOCIAL TRANSFORMATION AND ECONOMIC INNOVATION	105
13.	Anarova Sh. A., Beknazarova S.S., Qayumova G.A. ADAPTIVE AND INTELLIGENT LEARNING SYSTEMS: METHODS OF CREATION AND IMPLEMENTATION	111
IV. EXPERIENCE IN IMPLEMENTING PROJECTS FOR HIGHER EDUCATION		
14.	Berdimurodov E., Babakhanova Z.A., Boboev A.. EMPOWERING YOUNG SCIENTISTS IN UZBEKISTAN: THE ROLE OF ECAMPUZ IN ENHANCING FOOD SCIENCE EDUCATION AND INDUSTRY INTEGRATION	117
15.	Aslanova D.X., Usmanova Z.I. INKLYUZIV TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH: XALQARO TAJRIBA VA AMALIYOT	126
V. INFORMATION-ANALYTICAL MATERIAL		
16.	Normatov Sh. USING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES	132
	INFORMATION ABOUT AUTHORS	139
	JOURNAL CONCEPT AND REQUIREMENTS FOR PAPERS	143

MUNDARIJA/OGLAVLENIE

I.YEVROPA ITTIFOQINING TEMPUS VA ERASMUS+ DASTURLARI MARKAZIY OSIYO RESPUBLIKALARIDA		
I.ПРОГРАММЫ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА TEMPUS И ERASMUS + В РЕСПУБЛИКАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ		
1.	Абдурахманова А.К. THE IMPACT OF 30-YEAR HIGHER EDUCATION COOPERATION WITHIN TEMPUS AND ERASMUS + PROGRAMMES OF THE EUROPEAN UNION IN UZBEKISTAN	11
2.	Джусупов К.О., Омурзакова А.М., Карагулова М.К., Исаева Г.Р. THE STRATEGIC IMPACT OF ERASMUS+ CAPACITY BUILDING PROJECTS ON MEDICINE IN KYRGYZSTAN: INSIGHTS FROM THE INTERNATIONAL HIGHER SCHOOL OF MEDICINE	19
3.	Кадырова З.Х. ВЛИЯНИЕ ПРОЕКТОВ ERASMUS+ НА РАЗВИТИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН	25
4.	Сапаргалиева Б.О., Абаева Г.А., Акпаева А.Б., Берикханова А.Е. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	33
5.	Турениязова А.И. БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС: ДОСТИГНУТЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ	46
II. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ		
II. OLIY TA'LIM RIVOJLANISHINING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI VA INNOVATSIYALARI		
6.	Рахматуллаев М.А. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ.	52
7.	Шохаъзамий Ш.Ш. КОНЦЕПЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-КОРПОРАТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ И ФИНАНСИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПРОЕКТНОЙ ИНТЕГРАЦИИ СФЕР ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ, ПРОИЗВОДСТВА	63
8.	Normurodova N.Z. ENHANCING ACCESS AND EQUITY: THE ROLE OF INCLUSIVE INTERNATIONALIZATION IN GLOBAL HIGHER EDUCATION	73
III. ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ		
III. OLIY TA'LIM SIFATINI OSHIRISH MASALALARI		
9.	Juraev Z., Kurbonov M. ENHANCING INTERNAL QUALITY ASSURANCE IN TECHNICAL HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN UZBEKISTAN: CHALLENGES AND STRATEGIC SOLUTIONS	81
10.	Kudaybergenov J., Niyazov F., Abuova J. CASE STUDY: INTERNATIONAL PUBLIC ACCREDITATION AS A CONTRIBUTION TO IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION AT KIMYO INTERNATIONAL UNIVERSITY IN TASHKENT	89

11.	Баходирова Г.К. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ	97
12.	Normurodova N. Z. STRENGTHENING THE THIRD MISSION OF HIGHER EDUCATION IN UZBEKISTAN: DRIVING SOCIAL TRANSFORMATION AND ECONOMIC INNOVATION	105
13.	Анарова Ш.А., Бекназарова С.С., Каюмова Г. А. АДАПТИВНЫЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО- ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ: МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ	111
IV. ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ IV.OLIY TA'LIM UCHUN LOYIHALARNI AMALGA OSHIRISH TAJRIBASI		
14.	Berdimurodov E., Babakhanova Z.A., Boboev A.. EMPOWERING YOUNG SCIENTISTS IN UZBEKISTAN: THE ROLE OF ECAMPUZ IN ENHANCING FOOD SCIENCE EDUCATION AND INDUSTRY INTEGRATION	117
15.	Aslanova D.X., Usmanova Z.I. INKLYUZIV TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH: XALQARO TAJRIBA VA AMALIYOT	126
V. ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ V.AXBOROT-TAHLILIY MATERIAL		
16.	Normatov Sh. OLIY TA'LIMDA GENERATIV SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH: IMKONIYATLAR VA MUAMMOLAR	132
	MUALLIFLAR HAQIDA MA'LUMOT/ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	139
	JURNAL KONSEPSIYASI VA MAQOLALARGA QO'YILGAN TALABLAR/КОНЦЕПЦИЯ ЖУРНАЛА И ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ	143

I. ПРОГРАММЫ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА TEMPUS И ERASMUS + В РЕСПУБЛИКАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

THE IMPACT OF 30-YEAR HIGHER EDUCATION COOPERATION WITHIN TEMPUS AND ERASMUS + PROGRAMMES OF THE EUROPEAN UNION IN UZBEKISTAN

DOI:10.34920/phe.2024.16.01

Aziza Abdurakhmanova

Abstract: The article is focused on the impact of 30-year cooperation within Tempus and Erasmus+ programmes on higher education system of Uzbekistan. For more than three decades, the Tempus (since 1994) and the Erasmus+ programmes (since 2014) have been the key programme fostering cooperation in higher education, not just with European universities, but also with universities in Central Asia, and other regions of the world. The impact is presented at the system and institutional levels based on the results of the National Impact Study, the regional and national thematic cluster meetings.

Key words: cooperation, best practice, Erasmus+, higher education, impact, modernization, Tempus, joint projects.

20 YEARS OF TEMPUS IN UZBEKISTAN (1994-2013)

The Tempus programme began its activities in Uzbekistan in 1994, and more than 80 inter-university cooperation projects had been funded over 20 years with a total amount of over €34 million. In total, over 55 Uzbekistan Higher Education Institutions (HEIs) and over 150 universities from 22 countries of the European Union and 10 partner countries took part in these projects. In this regard, the Tempus programme has had a significant impact on the overall process of internationalisation of higher education in Uzbekistan, as it was the only programme that provided the basis for intensive cooperation with the universities of European Union and partner countries.

The Tempus programme has been a powerful and efficient tool to support educational reforms in the country, especially since 1997, when the new Education Law and the National Programme for Personnel Training were adopted.

Over the years, many Tempus projects have focused on curriculum development with the introduction of new specialties, mainly at the master's level, in engineering, applied sciences, teacher training, social sciences, management and business. The new curricula were aligned with the needs of the local labour market through the direct participation of local enterprises operating in the energy, aviation, automotive, food, textile and chemical sectors, as well as various line ministries, the Chamber of Commerce and other non-academic organizations representing key sectors of the national economy.

Several ministries, enterprises and various public and private entities and organizations have expressed interest in employing graduates trained under Tempus projects, and this led to increased demand for students who have completed training in new master programmes on food safety, water and land management, ICT, etc. The numerous training laboratories created under the Tempus projects also contributed to the improvement of professional skills of specialists from enterprises that were part of project consortia in Uzbekistan.

The Ministry of Higher and Secondary Specialised Education [1] noted the significant impact of the Tempus programme at the national level due to the long-term activity and wide participation of a large number of HEIs (over 55 HEIs from all regions of the country) out of total of 64 HEIs operating at that time, which means that coverage of the Tempus programme in Uzbekistan was about 86%

Tempus projects have been of great benefit to HEIs from various regions of the country, as due to them HEIs strengthened interaction with other domestic HEIs throughout the country, in addition to establishing long-term partnerships with many European universities.

The programme assisted in the development of quality assurance systems, introduction of Bologna Process principles and procedures into the curricula and their use for the development of new initiatives and improvement of university governance.

Information and methodological materials of the Tempus project “UNIWORK: Strengthening Career Centres in Central Asia Higher Education Institutions to empower graduates in obtaining and creating quality employment” and Erasmus+ “MIND: Management - Innovation – Development” projects served as a basis for development of incubation and acceleration centres for start-ups and innovative enterprises in the HEIs of Uzbekistan starting from the Bukhara State University and the Tashkent State University of Economics. Also, these projects significantly strengthened the innovative and scientific capacity of participating HEIs by enhancing linkages with employers and introducing a culture of student start-ups, which in turn led to the multiplier effect; now incubators and start-up`s accelerators are being created in all universities in Uzbekistan.

Erasmus+ "IMEP: Internationalisation and modernisation of education and processes in the higher education of Uzbekistan" project has had a tremendous impact on the development of a continuous professional development system for senior administrative and academic university staff in Uzbekistan. Moreover, cooperation under this project was started as early as during Tempus QAPD [2] - Enhancement of Quality Assurance System through Professional Development of Academic Leaders (2011-2014) project implementation. Members of the project team at first created a course on Educational Process Management, and then a new Management in Education specialty.

Since 2008, Uzbekistan has been involved in more projects with the participation of several countries: for example, 20 out of 30 projects under Tempus IV (2007-2013) [3] programme are multi-country with the participation of 46 Uzbekistan higher educational institutions and more than 150 universities from 10 partner countries and 22 EU Member States.

Moreover, the experience that Uzbekistan HEIs obtained under Tempus projects became a success factor for the start of the Erasmus+ programme in the country and served as a foundation for the launch of Erasmus+ International Credit Mobility partnerships and bilateral cooperation with EU universities.

10 YEARS OF ERASMUS + IN UZBEKISTAN (2014-2024)

The Erasmus+ Programme, funded by the European Commission, supports the reform in higher education systems through the financing of joint projects between European higher education institutions and Higher Education Institutions in partner-countries worldwide, including Central Asia.

The beginning of the new Erasmus+ programme coincided with a period of fundamental transformations of Uzbekistan’s higher education system and important decisions aiming to improve the quality of higher education. It has greatly increased the relevance and importance of rapidly developing international cooperation. One of the important areas of this cooperation is the Erasmus+ programme, involving more than 95 universities from all regions of the country.

The relevance of Erasmus+ programme has been considerably reinforced in 2017 with the adoption of the “Comprehensive Development Programme of the Higher Education System for 2017-2021” and, as of October 8th 2019, with the adoption of a “Concept of Higher Education Development in Uzbekistan until 2030”.

Thanks to Tempus and Erasmus+ programmes the higher educational institutions of Uzbekistan could greatly enrich their experience of cooperation with universities in the European Union and in the neighboring countries, develop a number of joint master's programmes, create joint departments and unique scientific laboratories, which had a significant impact on improving their international recognition and ranking.

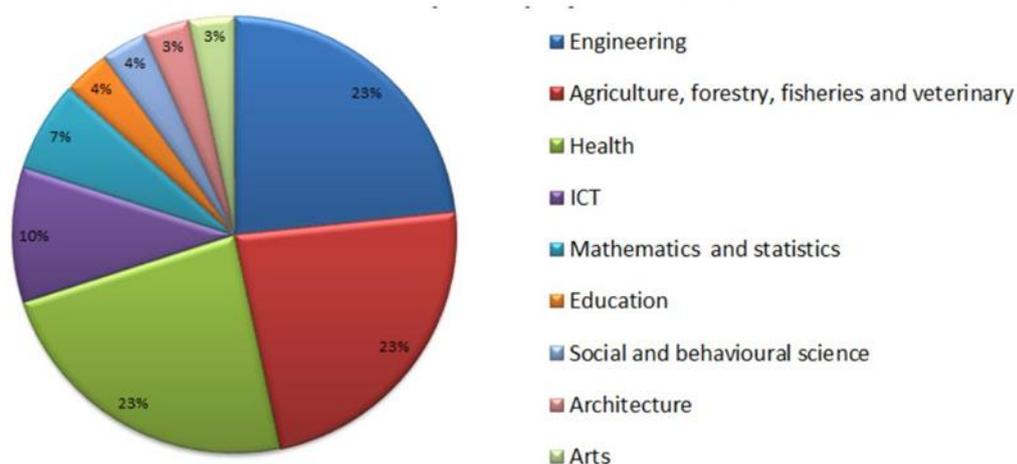
The programme impact at the system level has been ensured by the ownership demonstrated by the Ministry of Higher Education, Science and Innovations, which was directly involved in 17 out of 58 CBHE projects financed for 2014-2023 and supported the Erasmus+ National team of Higher Education Reform Experts.

Within six Calls (2015-2020) of the 1st Erasmus+ programming period in total **43** CBHE projects were financed for Uzbekistan, including **12** national projects, involving European and Uzbekistan universities, **11** cross-regional projects, and **20** regional projects with the participation of HEIs both from Uzbekistan and a number of other Central Asian countries. The total project budget allocated for 43 Erasmus + CBHE projects (2015-2020) is €36.6 million euro, including about €11.5 million (31.4%) particularly for HEIs in Uzbekistan.

A certain number of CBHE projects, of which 23% each are in Engineering, in Health sector and Agriculture **assisted in establishing ECTS** in Uzbekistan. Several projects also worked on the establishment of the ECTS with the result that it is currently utilised by a big number of HEIs and thus supporting the international mobility on exchange of staff and students.

Diagram from the Erasmus+ National Impact Study [4]

Diagram 6. Curriculum development projects: themes



In total 6 Thematic Cluster meetings [5] aimed on increasing synergies among the various CBHE projects in Agriculture, Medicine and Engineering, Curriculum Development and University-Industry Cooperation and enhancing Erasmus+ visibility, dissemination of best practice and the achievements of ongoing and completed projects were organized by National Erasmus+ Office (NEO), HEREs with the support EU Delegation and in cooperation with Ministry of Higher Education, Science and Innovations (MHESI) and other profile ministries and stakeholders respectively.

Agricultural, environmental, water management and veterinary sciences in Uzbekistan have particularly been developed through CBHE projects [6].

A network of universities **in mathematical sciences** was formed through project work (Establishment of Computing Centres and Curriculum Development in Mathematical Engineering Master program-Erasmus+ ECCUM).

Erasmus+ NURSLIN “National Qualification Frameworks: Guidelines for Development and Recognition of Qualifications” project managed to produce Guidelines on national qualifications framework (NQF) development in Uzbekistan, which were endorsed by the Ministry. An NQF Committee (Legislative Council of Developing Stages of NQ) was officially established and a ‘Classifier Database of Professional Qualifications for the Republic of Uzbekistan’ was produced.

Erasmus+ programme is one of key directions of cooperation not just with the European universities, but also with universities in Central Asia, CIS member states and other regions of the world: **37 out of 63** are regional and cross-regional CBHE projects.

Within **International Credit Mobility (ICM)** Erasmus+ offers the opportunity for higher education institutions to send students and staff abroad to study, teach, or train at participating institutions, as well as to participate in a traineeship.

For 2014-2020 Uzbekistan HEIs have benefited of **649 International Credit Mobility Partnerships** providing support to mobility of more than **3000** staff, academics and students, which is 31% of the regional budget for Central Asia.

The Erasmus+ projects facilitated the intra-regional (in Central Asia) mobility of staff and students and thus contributing to the strengthening the regional cooperation in the field of higher education within Central Asia.

The most valuable contribution of International Credit Mobility (ICM) is the development of recognition mechanism for mobility of staff and students, introduction of ECTS and enhanced capacities of International relations departments of HEIs.

The increasing interest of the local HEIs throughout the country (in the regions in particular) to extending cooperation opportunities within Erasmus+ has been supported by their gradually enhancing absorption capacity. The outcomes of the annual Erasmus+ Calls for proposals have continuously demonstrated **the high level of interest of the universities of Uzbekistan in participating** in the programme, as number of applications increased by average **20% every year**. So far within the 2nd Erasmus+ programming period Uzbekistan universities have demonstrated a high-level absorption capacity by the biggest number of CBHE projects and ICM partnerships funded for Central Asia.

WHAT IS ON-GOING?

Within the three Calls (2022, 2023, 2024) of the 2nd Erasmus+ programming period information campaign has been focused on diversity of project directions and areas of education, as well as involving newcomer faculties/departments/units of HEIs that have not been previously involved in EU programmes. The next Call for Proposals will be launched by the end of November 2024 with majority of deadlines in February 2025.

So far in total 69 HEIs from all country regions have been involved in 58 CBHE projects, including 43 completed [7] and 15 on-going projects (October 2024). Therefore, the current coverage by CBHE projects is 32.5 % (69 HEIs out of total 212 in October 2024). According to CBHE selection results 5 projects will be funded within Call-2024.

Erasmus+ CBHE projects in numbers [8]

October 2024	1 st programming period (2014-2020)						2 nd programming period (2021-2027)		
	Call 1-2015	Call 2-2016	Call 3-2017	Call 4-2018	Call 5-2019	Call 6-2020	Call 1-2022	Call 2-2023	Call 3-2024
63 projects	11	7	7	7	5	6	7	8	5
43 completed	1 ¹	7	7	7	5	6			
15 ongoing							7	8	
5 newly selected									5

International Credit Mobility (ICM)

There are a number of examples of the relationship between the Tempus, CBHE and ICM projects.

The European partners under 38 Tempus projects at Bukhara State University, National Research University “Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers” TIAME and Urgench State University used the new ICM area to resume cooperation with former Tempus partners and current Erasmus+ partners.

The most active HEIs participating in CBHE, such as National University of Uzbekistan, Tashkent University of Information Technologies, National Research University “Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers” TIAME, Urgench State University, Samarkand Veterinary Medicine Institute, Karakalpak State University and Turin Polytechnic University in Tashkent are also involved in ICM projects.

ICM participants from academic and administrative staff have repeatedly noted that short-term internships in European universities helped acquire advanced experience in the field, and then introduce and adapt it at their home universities. The students, on the other hand, had the opportunity to get exposure to the European education system, and then, upon returning, exchange experiences with other students and with the teachers at their university. The students and faculty who visited European universities and adopted best practices were definitely able to enhance capacity building opportunities of CBHE projects.

Within 2 last Calls in total 603 ICM partnerships have been established between 93 universities of Uzbekistan and universities of 28 countries out of 33 countries associated to Erasmus+ programme with leading role presented by Turkey (102), Poland (96), Romania (68), Spain (67), Italy (44), Germany (34), Greece (33).

Within 2022 and 2023 Call ICM leaders among the local universities are: Karshi Engineering Economics Institute (58), Namangan State University (33), Urgench State University (30), National University of Uzbekistan (27), Uzbek State World Languages University (24), Samarkand State University (22), Bukhara State University (21), Samarkand Medical Institute (21), Karshi State University (20).

Considering that nowadays 93 HEIs of Uzbekistan out of total number of HEIs in Uzbekistan (212 HEIs in October 2024), the current coverage by ICMs is 43.9 % [9].

Erasmus+ has broadened the horizon for individuals and in particular within ICM, Jean Monnet and Erasmus Mundus.

Erasmus Mundus Joint Masters (EMJMs)

Erasmus Mundus Joint Masters (EMJMs) award EU-funded scholarships to Master students worldwide. So far in total 6 EMJMs have involved the Uzbekistan HEIs as associated partners.

Erasmus Mundus Design Measures (EMDMs), introduced in 2021, are preparatory projects to bring a joint programme to the point where it is ready to operate as an accredited joint degree programme, and apply to EMJM. So far, the Uzbekistan HEIs have not been presented in any EMDM projects.

Individual EMJM scholarships

The Uzbek winners in 2024 consist of 3 female and 9 male young people. The Erasmus Mundus Joint Masters (EMJM) scholarship holders started their studies in September 2024 at the best universities in France, Germany, Italy, Spain and Czech Republic. Further studies will occur in Sweden, Austria, Norway, Luxemburg, France, Belgium, Estonia and Poland. All fields of studies chosen are very relevant to the needs of the country: Sustainability in Agriculture, Food Production and Food Technology, Embedded Computing Systems, Law and Economics, Treatment strategies in medicine, Biorefinery, Large Scale Accelerators and Lasers, Software Cybersecurity, Economics of Globalisation and European Integration.

In total 127 Uzbek winners (84 for 2015-2020 and 31(+12) for 2021-2024) have obtained the EM scholarships since 2015.

Erasmus+ Jean Monnet Activities in Uzbekistan [10]

Within Jean Monnet actions focused on enhance understanding and knowledge of the EU and its policies there are two Jean Monnet Centres of Excellence at the University of World Economy and Diplomacy and at the Tashkent State University of Economics.

In total 17 Jean Monnet projects have been financed for 7 involved universities in Tashkent, Samarkand and Bukhara.

Erasmus+ Higher Education Reform Experts (HERE)

Within the framework of the Erasmus + programme, in addition to financing joint projects for higher education institutions, support has been provided to the National Teams of Higher Education Reform Experts-HEREs.

The National Teams of HEREs operating since February 2008 in all partner countries help strengthening cooperation on general issues related to the higher education reform, including quality assurance, innovation and meeting the labour market needs. The main task of the National Team of HEREs is to disseminate information about the development of the national higher education system as well as about transformation in the common European Higher Education Area covering 49 countries participating in the Bologna process.

The impact of the National Team of HEREs in Uzbekistan [11] on the modernization of higher education at their institutions and at the national level is widely recognized.

A particular progress is observed with regards to the introduction of the ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) in HEIs, which increased the efficiency of the teaching and learning process and international integration. Through traditional training workshops [12], teleconferences, consultations and meetings HEREs have had a certain impact on the development of the higher education development strategy.

Initiated by the National team the HEREs' annual publication "Perspectives of Higher Education Development" has been published as a scientific and methodological collection since 2011 and officially registered in 2020 as a peer-reviewed scientific and methodological journal "Perspectives of Higher Education Development" [13].

The activities of the National Team of Higher Education Reform Experts were continuously coordinated with the Ministry and in particular for joint organisation of information seminars and Annual HEREs' Conference "Perspectives of Higher Education Development" [14]

WHAT ARE THE PROGRAMME STRENGTHS?

- ✓ Quick reaction and the flexibility of Erasmus+ projects in a **timely and constructive response to all government decisions to further improve the national higher education system** and respective updating of project plans;
- ✓ Close cooperation with the Ministry of HESI (information campaign, dissemination of best practice and project results, direct involvement in 16 out of 63 funded projects, ownership of the National Team of Erasmus+ Higher Education Reform Experts);
- ✓ **Continuous enhancing local ownership** and capacities in project management: 7 Capacity Building projects are coordinated by universities of Uzbekistan;
- ✓ **The cooperation opportunities within Central Asia and beyond**: 37 out of 63 Capacity Building projects are regional and cross-regional projects;
- ✓ **Ensuring the intra-regional** (in Central Asia) **mobility of staff and students** within the projects;
- ✓ Considerable support to **international short-term mobility** of academic /administrative staff, PhDs and students.

CONCLUSIONS

The long-term cooperation of the higher education institutions from all country regions within EU-funded programmes anticipated some government reforms and had a considerable real impact on the overall modernisation of national higher education. The Tempus programme and the Erasmus+ Capacity Building in Higher Education (CBHE) action have assisted in constructing a basis for the HE reform process. Quick reaction and the flexibility of Erasmus+ projects in a timely and constructive response to all government decisions to further modernization of the higher education system has been recognised by the national higher education authorities.

The systemic impact of the Tempus and Erasmus+ projects on the development and modernization of higher education of Uzbekistan, especially with regards to internationalization and development of new areas of education was underlined in the latest Erasmus+ National Impact Study of the 1st programming period of 2015-2020. It was also noted that the new master's degree programmes (specialties) and improvement of quality of the educational process were the main outcomes of projects at the country level.

For the last years establishment of joint international faculties and master's degree programmes in Uzbekistan was supported by the Tempus and Erasmus+ projects, which served as a foundation for the development of new joint curricula on a bilateral basis with European partners. The internationalization of education has led to the emergence of new HEIs and branches of international universities in a number of regions. Their management teams consist of specialists with positive experience of cooperation with European partners under the Tempus and Erasmus+ projects.

There are a number of facts noted at Erasmus+ information/dissemination/ promotion sessions throughout the country the rapid career growth of both academic and administrative staff, the emergence of new HEIs and their effective governance as a result of the positive impact of the Tempus and Erasmus+ projects, primarily due to advanced training and experience gained in the course of their implementation in cooperation with the European partners.

The acquisition of unique innovative laboratory equipment and establishment of educational laboratories which supported strengthening of research activities was important for the modernization of higher education and strengthening the scientific and innovative potential of local HEIs and in particular all technical universities of Uzbekistan and Engineering HEIs (RENES, ECCUM, TechReh, MECHAUz, INTRAS, DSINGIS, ELBA, ERAMCA, SPACECOM, REILEAP).

Undoubtedly long-term cooperation within Tempus, Erasmus Mundus and Erasmus+ and enhanced capacity of teams facilitated the decision of the Government in 2019 to follow the Bologna principles and to introduce ECTS to all HEIs of Uzbekistan by 2030. It was clearly highlighted in the Concept of Higher Education development by 2030 adopted by Presidential Decree on 8 October 2019.

The working group on the development of the Concept on ECTS established in the Ministry directly involved HEREs and also the Erasmus project coordinators/participants. To this end, the Cabinet of Ministers' Resolution No 824 dated 31/12/2020 "On measures to improve organisation of education process in higher education institutions" can also be named since it was heavily influenced by the CBHE and International Credit Mobility projects.

The drastic increase in the number of HEIs in Uzbekistan in 2017-2024, including branches of international universities, and the emergence of a large number of non-state, private universities, also happened due to the trained personnel who took part in Tempus and Erasmus+ projects.

Moreover, during the COVID-19 pandemic the importance of experience in telecommunications, video conferencing and webinars under Erasmus+ projects was noted. This experience that made it possible for local HEIs, in general, to painlessly switch to online education due to the experts and members of project teams who acted as methodologists during the transition to distance learning.

Tempus projects and an even greater impact of Erasmus+ projects made an impact of on promoting ideas of innovation, including the importance of the role of HEIs in the process of

creating regional innovation clusters and the engagement of entrepreneurs and industry as equal partners in the so-called "innovation triangle", where universities, science, business, manufacturing and the local community are active participants in the development and implementation of innovations. Project visits to European universities and exposure to their industrial parks, clusters, business incubators and start-up accelerators, and in some cases placement in these institutions strengthened the innovative capacity of local teams as leading professionals and specialists in their area of expertise.

The significant impact of Tempus and Erasmus+ projects was also noted on understanding the role and importance of employers, industry and civil society for quality and efficiency of higher education. The project participants had an opportunity to obtain practical and theoretical experience about the "second and third mission of universities" which helped to develop a number of projects aimed at strengthening the interaction of HEIs and employers, with industry and partly with civil society participation. Non-academic community of Erasmus + projects were represented by profile ministries and agencies, enterprises, the National Committee for Tourism Development, the Farmers Association of Uzbekistan and the Youth Union.

Majority of experts and respondents participated in the National Impact Study covering 2014-2020 agreed that without the impact of the Tempus and Erasmus+ projects a rapid modernization of higher education in Uzbekistan in 2017-2020 would hardly have been achieved [4]. This is in particular true concerning the new and often innovative areas of education, strengthening of internationalization process, as well wide introduction of the credit-modular system.

References

1. Annual publication of the National Tempus Office "Tempus in Uzbekistan"- 2013_ <https://tempus.uz/>; chrome-extension://efaidnbmnribpajpcglclefindmkaj/https://tempus.uz/download/tempus_iv_in_uzbekistan_2013_final.pdf
2. <https://www.uwed.uz/pages/erasmus-13> (516996_QAPD: Enhancement of Quality Assurance System through Professional Development of Academic Leaders (2011-2014, completed)
3. <https://erasmus.uz/en/page/81-tempus-iv>
4. Impact of the Erasmus+ CBHE projects on development and modernisation of higher education in the Republic of Uzbekistan. National Impact Study Report https://erasmus.uz/storage/files/NEO/National%20Impact%20Study/NIS%20EN%20_for_printing.pdf
https://erasmus.uz/storage/files/NEO/National%20Impact%20Study/Erasmus+%20poster%20_%20EN.jpg
5. <https://erasmus.uz/en/page/83-cluster-meetings>
6. Erasmus+ Capacity building in higher education (CBHE) action. EACEA Regional report: Central Asia_ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/616e116f-40df-11eb-b27b-01aa75ed71a1/language-en>
7. <https://erasmus.uz/en/page/23-list-of-completed-cbhe-projects>
8. <https://erasmus.uz/en/page/30-cbhe-projects-database>
9. Website of the Ministry of Higher Education, Science, and Innovations (MHESI): <https://edu.uz/en>
10. <https://erasmus.uz/en/page/77-jean-monnet-projects-database>
11. <https://erasmus.uz/en/page/88-heres>
12. <https://erasmus.uz/en/page/85-tam-seminars>
13. Peer-reviewed scientific and methodological journal of Higher Education Reform Experts of the Republic of Uzbekistan «PERSPECTIVES OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT» <https://erasmus.uz/en/page/89-88-heres>

14. https://erasmus.uz/storage/files/HEREs/Erasmus+UZ_HEREs_recommendations_for_2024.pdf
15. Cluster Meeting “Capacity Building in Higher Education impact in Central Asia”, November 19-20, 2020. Regional Report.
http://www.erasmusplus.uz/images/shared/file/CA%20Report_F.pdf
16. SPHERE Study on Structural Impacts of projects funded by the Erasmus+ Capacity Building in Higher Education (CBHE) action (EN)
http://www.erasmusplus.uz/images/shared/file/sphere_1.pdf

**THE STRATEGIC IMPACT OF ERASMUS+ CAPACITY BUILDING PROJECTS
ON MEDICINE IN KYRGYZSTAN: INSIGHTS FROM THE INTERNATIONAL
HIGHER SCHOOL OF MEDICINE**

DOI:10.34920/phe.2024.16.02

**Kenesh O. Dzhusupov , Ainazik M.Omurzakova, Makhabat K. Karagulova, Gulnara
R. Isaeva**

Abstract: This article examines the strategic impact of the Erasmus+ Capacity Building Projects on medicine and medical education in Kyrgyzstan, specifically at the International Higher School of Medicine (IHSM). The study aims to assess the transformative role of these projects in enhancing educational quality, research capacity, and international partnerships within IHSM. The methodology involves an analysis of Erasmus Plus-supported initiatives focused on curriculum innovation, research development, and cross-cultural exchange. Findings reveal significant improvements in teaching strategies, increased faculty and student mobility, and stronger institutional networks, positioning IHSM as a regional leader in medical education and healthcare development.

Keywords: Erasmus+, medical education, Kyrgyzstan, capacity building, curriculum innovation, research development, international collaboration

INTRODUCTION

Educational programs of the European Union, such as Erasmus+, play a key role in supporting the international mobility of students and faculty, as well as in strengthening research and educational collaborations [5]. The Erasmus+ Program, a flagship initiative by the European Union, has been transformative in fostering global cooperation across educational and training sectors, emphasizing the sharing of expertise, knowledge, and best practices [5]. Aimed at bridging academic communities between Europe and partner regions, Erasmus+ directly addresses educational challenges and strives to improve education quality and research capabilities worldwide. This initiative has had significant influence across numerous disciplines, with particular relevance to fields requiring constant adaptation to modern challenges, such as medical education.

In the realm of medical education, Erasmus+ plays a crucial role in raising educational standards, supporting research, and strengthening institutional networks by helping participating institutions access international resources and adopt innovative methodologies. Through Erasmus+, institutions in partner countries benefit from opportunities to update their curricula, enhance teaching strategies, and improve research outputs. International mobility enhances the quality of higher education at institutional and individual levels [1] [2]. These efforts help create well-rounded professionals who can meet the demands of the modern healthcare environment.

The Erasmus+ programme has significantly influenced higher education in Central Asia, fostering international collaboration, enhancing educational quality, and promoting cultural exchange. Countries such as Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, and Uzbekistan have actively participated in various Erasmus+ initiatives, including capacity-building projects, student and staff mobility, and curriculum development. The Erasmus+ program also fosters

professional development and the integration of research-based approaches into the educational process [3][14].

Project-based learning (PBL) is increasingly being utilized in medical education as a way to bridge the gap between theoretical knowledge and practical application. Research highlights both the benefits and challenges associated with PBL, particularly in fostering critical thinking and collaboration among students [13]. Such educational methods are reinforced by international programs like Erasmus+, which support the integration of innovative teaching strategies.

For universities in Central Asia, international academic mobility has become an essential driver of internationalization [12]. Specifically, the IHSM actively participates in Erasmus+ projects, which strengthens its academic and research capacities [7].

In Kyrgyzstan, the IHSM exemplifies how Erasmus+ projects can be applied to address critical educational and healthcare challenges [7]. As a participant in Erasmus+, IHSM has leveraged this program to significantly advance its mission, improving not only its academic offerings but also its broader institutional infrastructure. The initiatives supported by Erasmus+ within IHSM cover a wide array of objectives, including elevating the quality of medical education, building robust institutional and international networks, and promoting faculty and student mobility. These goals align with the institution's vision to become a leader in medical education within Central Asia and a contributor to global healthcare development.

IHSM's engagement with Erasmus+ centers on three main objectives: elevating educational quality, expanding institutional and international networks, and enhancing faculty and student mobility. Erasmus+ projects offer IHSM a platform to:

Through Erasmus+, IHSM integrates cutting-edge pedagogical methods, elevating the preparation of medical students to meet modern medical standards and effectively respond to public health issues. This has led to comprehensive upgrades in teaching strategies and curriculum, such as the inclusion of research-based learning that equips students with both theoretical and practical problem-solving skills.

Erasmus Plus provides IHSM access to an extensive network of educational institutions across Europe and Central Asia, helping the school draw from diverse perspectives and methodologies in medical education. Networking efforts focus on building IHSM's capacity to implement best practices, reinforcing its role as a regional leader in medical education.

Erasmus+ fosters cross-cultural learning and international mobility, enabling IHSM faculty and students to participate in internships, seminars, and research opportunities. These experiences deepen professional skills, broaden linguistic abilities, and strengthen IHSM's global engagement, creating an environment conducive to learning from and contributing to the international medical education community.

MATERIALS AND METHODOLOGY

The study employed an analytical approach to evaluate the impact of Erasmus+ supported initiatives on the IHSM in Kyrgyzstan [7]. It specifically focused on the effects of these projects on curriculum development, research enhancement, and cross-cultural exchange. By assessing various Erasmus+ interventions, the methodology aimed to measure improvements in teaching strategies, student and faculty mobility, and the establishment of international partnerships. Data were gathered through an in-depth examination of project outcomes, program participation statistics, and qualitative assessments of the institution's strategic growth.

The study relied on Erasmus+ projects as the primary material, with specific projects involving partnerships with prominent European institutions such as the University of Milan, Technical University of Berlin, University of Tartu, and Utrecht University. These collaborations enabled IHSM to access advanced educational resources, participate in joint research, and adopt innovative teaching methodologies. Additionally, resources such as academic publications, training workshops, international exchange programs, and facilities like electronic libraries and labs contributed to the research infrastructure that Erasmus Plus projects helped develop.

RESULTS

The IHSM in Kyrgyzstan has effectively leveraged the Erasmus+ program to significantly enhance its educational quality, research capacity, and global partnerships [7]. This success has been largely supported by strategic collaborations with leading European institutions, including the University of Milan, Technical University of Berlin, University of Tartu, and Utrecht University, among others. These partnerships have enabled IHSM to adopt and test advanced educational methods, access valuable academic resources, and engage in collaborative projects aimed at elevating the quality of medical education and training.

Collaboration in healthcare and education plays a key role in strengthening national health systems [15]. Through Erasmus+, IHSM has aligned itself with international standards in medical education, with additional support from global organizations like the World Health Organization (WHO) and UNICEF. These partnerships have not only strengthened IHSM's curriculum but have also placed the institution at the forefront of public health initiatives and medical research in Central Asia. The collaboration with WHO and UNICEF has allowed IHSM to contribute to critical healthcare projects, improving public health outcomes in the region and reinforcing IHSM's commitment to addressing local and regional health challenges.

Human Resource Development and Academic Mobility

One of the most impactful aspects of Erasmus+ for IHSM has been its contribution to human resource development. Faculty members and students have gained access to international mobility opportunities, enabling them to participate in exchange programs, internships, and joint research projects with European institutions. Over the years, Erasmus+ has facilitated the exchange of 28 faculty members, 6 students, 1 master's student, and 3 PhD candidates from IHSM, who participated in internships and exchanges at partner universities in Europe. These experiences have been invaluable for both personal and professional growth, allowing IHSM faculty and students to enhance their skills, broaden their perspectives, and understand international standards in education and medical research.

Academic mobility has also fostered intercultural understanding among IHSM's participants. Exposure to diverse cultural and academic environments has cultivated a spirit of tolerance and adaptability, essential qualities for healthcare professionals operating in an increasingly interconnected world. Through Erasmus+, IHSM has strengthened its ability to prepare medical professionals who are not only technically proficient but also sensitive to cultural differences, enhancing their ability to work effectively in multicultural teams and contribute to global health initiatives.

Research Development and Publications

The Erasmus+ program has been instrumental in strengthening IHSM's research capabilities. Initiatives supported by Erasmus+ reinforce the role of research-based learning in higher education [7]. Faculty members have received training in modern research techniques, including statistical analysis and Geographic Information System (GIS) technology, which has significantly improved the quality of research conducted at the university. This has translated into a notable increase in the number of IHSM staff publications in international scientific journals, enhancing the institution's reputation on a global scale. In 2023, for example, IHSM ranked first nationally in publication citations and was among the top three medical education institutions in Central Asia in 2020. Such achievements underscore IHSM's growing prominence as a center for research and innovation.

Erasmus+ has also enabled IHSM to integrate its research efforts into international scientific communities. Collaborations with the University of Milan led to research on the health impacts of asbestos exposure on communities near manufacturing facilities. Similarly, IHSM's partnership with the Asfendiyarov Kazakh National Medical University and support from the Ministry of Education and Science of Kazakhstan facilitated research on rural health issues in Kazakhstan [8]. PhD students have engaged in international projects addressing critical healthcare challenges, such as cardiovascular disease prevention, occupational health improvements, and healthcare access disparities, contributing valuable insights to both regional and global public health efforts.

Institutional Development and Modernization

At the institutional level, Erasmus+ projects have significantly enhanced IHSM's capacity as a center for medical education and research. The program has supported the development and refinement of master's and PhD programs in public health, aligning them with international standards and adapting them to meet current healthcare needs. IHSM has also established electronic laboratories and libraries, improving access to educational resources and supporting distance learning—a vital adaptation during the COVID-19 pandemic.

In addition, the Erasmus+ program has facilitated the establishment of new departments and initiatives within IHSM, such as a fundraising office, a nutritionology department at the university's Vedanta clinic, and a green and digital office focused on sustainable development. These additions have strengthened IHSM's infrastructure, making it more resilient and adaptable to modern challenges.

Accreditation and Policy Impact

The Erasmus+ projects have been pivotal in IHSM's efforts to obtain accreditation from the World Federation for Medical Education (WFME), making it the first medical university in Kyrgyzstan to achieve this recognition. This accreditation attests to the high educational standards upheld by IHSM and has bolstered its reputation among students and employers. Furthermore, IHSM's involvement in the DERECKA project contributed to national policy developments in Kyrgyzstan by incorporating terms like "PhD qualification" and "PhD program" into education laws and establishing new regulations for PhD programs. Through the DEFA project, IHSM also helped develop models for financial autonomy among Kyrgyz universities, promoting greater institutional independence [16].

Sustainability and Long-term Impact

IHSM has taken proactive steps to ensure the sustainability of its Erasmus+ outcomes. By continuously updating and adapting its master's and PhD programs, strengthening partnerships with government agencies, and maintaining active collaborations with international organizations, IHSM has created a robust foundation for ongoing improvement in medical education and research. These efforts not only benefit IHSM but also contribute to the broader healthcare and educational landscape in Kyrgyzstan and Central Asia.

Challenges and Adaptability

Despite its successes, IHSM has faced several challenges in implementing Erasmus+ projects, particularly during the COVID-19 pandemic, which disrupted international mobility and necessitated a swift shift to online learning. Political instability and economic sanctions have further complicated project execution, affecting equipment procurement and funding transfers. Nevertheless, IHSM has demonstrated resilience and adaptability, implementing digital tools and online resources to maintain educational continuity and mitigate the impacts of these challenges.

CONCLUSION

The Erasmus+ projects have catalyzed a strategic transformation within the IHSM, influencing multiple levels of the institution's structure and operations [7]. These impacts extend beyond immediate gains in educational quality and research output, positioning IHSM as a forward-thinking institution that aligns with global healthcare education standards and actively addresses regional public health needs.

The integration of innovative teaching methodologies through Erasmus+ — such as problem-based learning and blended learning—has elevated IHSM's curriculum, making it competitive with leading global standards in medical education. By focusing on experiential learning and critical thinking, IHSM equips students with the skills required to navigate complex healthcare environments. The adoption of advanced educational frameworks not only improves the quality of medical education within IHSM but also sets a benchmark for other institutions in Central Asia, encouraging a ripple effect of educational improvements throughout the region.

Through active participation in high-profile research collaborations and publication in international journals, IHSM has significantly bolstered its academic standing. This is evident in its increasing prominence in regional and international academic rankings. Erasmus+ has enabled

IHSM to expand its research capacities, specifically through access to advanced training in statistical analysis, GIS, and specialized healthcare fields. Such achievements enhance IHSM's credibility, attract high-quality faculty and students, and create a foundation for future funding and partnership opportunities with prestigious institutions. The increase in scientific publications not only elevates IHSM's academic prestige but also directly contributes to the global body of knowledge in public health and medical research, reinforcing IHSM's role as a leader in Central Asian healthcare education.

Erasmus+ has contributed to the long-term sustainability of IHSM by establishing a robust infrastructure that supports modern educational needs. Moreover, Erasmus+ projects significantly contribute to the digital transformation of educational institutions in Central Asia [11]. The creation of electronic labs, libraries, and specialized research facilities ensures that IHSM remains agile and resilient, even in times of crisis such as the COVID-19 pandemic. By embedding digital tools and sustainable academic environment [17] and practices into its operations, IHSM has prepared itself for continuous adaptation to evolving global challenges, particularly those that affect healthcare education and public health. Additionally, the development of fundraising and digital sustainability offices signals IHSM's proactive approach to institutional growth, ensuring financial autonomy and strategic alignment with sustainable development goals (SDGs).

Erasmus+ projects have extended IHSM's influence beyond academia, directly impacting Kyrgyzstan's higher education policies and healthcare standards. The program has facilitated IHSM's role in significant policy advancements, including the incorporation of PhD qualifications into the national framework and the establishment of financial autonomy models for universities. These contributions reflect IHSM's dedication to driving educational reform and improving national healthcare infrastructure. The institution's alignment with WFME standards further supports Kyrgyzstan's commitment to high-quality medical education, positioning IHSM as a model institution for national and regional academic development. The Erasmus Plus National Agency Kyrgyzstan also reports the successful implementation and growing impact of Erasmus+ programs in the country [4].

Global perspectives on adult education and training in fields like health and public administration are increasingly being shaped by international educational programs, such as Erasmus+ [10]. These programs provide vital opportunities for professional development, fostering a more skilled workforce in various sectors, including healthcare. Erasmus+ has been instrumental in integrating IHSM into global academic and healthcare networks, a factor that has enhanced IHSM's research and educational offerings while also fostering a culture of cross-border collaboration. The school's participation in collaborative research initiatives on public health issues, such as cardiovascular disease prevention and occupational health, underscores its commitment to addressing globally relevant healthcare challenges with regional impact. This international engagement not only strengthens IHSM's research output but also creates pathways for future partnerships that are essential for sustained institutional development and innovation in healthcare education.

The challenges faced during Erasmus+ implementation—particularly the disruptions caused by COVID-19 and the limitations on mobility and equipment procurement due to political and economic factors—tested IHSM's adaptability. The institution's response to these challenges demonstrates its resilience and capacity for innovation under pressure. By rapidly transitioning to online education and leveraging digital tools, IHSM has shown its readiness to confront global challenges and continue delivering quality education. This resilience has fortified IHSM's operational capabilities and provides a blueprint for managing future crises effectively.

Looking forward, IHSM's achievements through Erasmus+ highlight the potential for Central Asian institutions to leverage international partnerships to advance educational standards, expand research, and contribute to public health initiatives. IHSM's trajectory suggests that with continued support and collaboration, similar institutions can not only improve their academic offerings but also play a transformative role in regional healthcare systems. Educational reforms and the impact of international programs, particularly those in healthcare education, have been

significantly influencing higher education in Central Asia [9]. These reforms are supported by various international collaborations, including the Erasmus+ program, which enhances the educational infrastructure and international ties between universities in the region.

The experience gained through Erasmus+ has positioned IHSM as a critical player in regional healthcare education, fostering a model of sustainable, internationally integrated, and locally impactful medical education. By establishing this foundation, IHSM has laid the groundwork for long-term success, resilience, and leadership in Central Asian medical education and public health, driving meaningful progress in both local and global contexts.

The list of references and literature:

1. Bartram, B., & Brooke, M. (2018). *International student mobility in the European Higher Education Area: National, institutional, and individual perspectives*. Springer International Publishing.
2. Beerkens, H., & van der Wende, M. (2016). *The role of internationalization in enhancing the quality of higher education*. *European Journal of Education*, 51(1), 1–9.
3. Buiskool, B., & van Lakerveld, J. (2019). *Enhancing professional development through Erasmus Plus*. *Journal of European Education*, 51(4), 265–278.
4. Erasmus Plus National Agency Kyrgyzstan. (2024). *Annual Report on Erasmus Plus Program Implementation*. National Agency Report.
5. European Union. (2019). *Erasmus+ Programme Guide*. European Commission. Retrieved from https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/resources/documents/erasmus-programme-guide_en
6. Hazelkorn, E. (2020). *Research-Based Learning in Higher Education: The Impact of European Initiatives*. Routledge.
7. International Higher School of Medicine. (2024). *Participation in Erasmus Plus Projects*. IHSM Internal Report.
8. Kazakh National Medical University. (2024). *Joint Research Collaboration between Kazakhstan and Kyrgyzstan in Public Health*. Internal Documentation, Ministry of Education and Science, Kazakhstan.
9. Levin, M., & Greenwood, D. (2016). *Educational reform and impact of international programs on Central Asian higher education*. *International Journal of Educational Development*, 38, 21–32.
10. Milana, M., & Nesbit, T. (2018). *Global perspectives on adult education and training in health and public administration*. Palgrave Macmillan.
11. Popkova, E., & Bogoviz, A. (2020). *Digital transformation in Central Asian educational institutions through Erasmus Plus*. *SAGE Open*, 10(4), 1–12.
12. Rubene, M., & Kvartskhava, M. (2017). *Academic mobility as a driver of internationalization in Kyrgyzstan's universities*. *Journal of Comparative and International Higher Education*, 49(2), 82–91.
13. Schachinger, L., & Vollmer, S. (2019). *Benefits and challenges of project-based learning in medical education*. *Medical Education Research Review*, 32(4), 153–162.
14. Tynjälä, P., & Gijbels, D. (2018). *Fostering Research-Based Education through Erasmus Plus Programs*. *Educational Research Review*, 12, 28–38.
15. World Health Organization. (2022). *Strengthening Health Systems through Education and Research Collaborations: A WHO Report*. WHO.
16. <https://ism.edu.kg/ru/pages/defa-168/>
17. www.erasmusplus.kg

**ВЛИЯНИЕ ПРОЕКТОВ ERASMUS+ НА РАЗВИТИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН**

DOI:10.34920/phe.2024.16.03

З.Х. Кадырова

Аннотация: Статья посвящена анализу воздействия проектов повышения потенциала высшего образования Эразмус+ на развитие и модернизацию системы высшего профессионального образования Республики Таджикистан и обобщению результатов взаимодействия вузов страны с европейскими вузами, вузами Центральной Азии для формирования позиции, подтверждающей важность интеграции деятельности образовательных организаций, что является предпосылкой повышения человеческого потенциала как базовой составляющей социально-экономического развития общества. Выработаны рекомендации, направленные на оптимизацию реализации будущих инициатив в сфере высшего профессионального образования в рамках программы Эразмус+.

Ключевые слова: высшее профессиональное образование, европейские вузы, вузы Центральной Азии, развитие и модернизация, региональное сотрудничество.

**INFLUENCE OF ERASMUS+ PROJECTS ON THE DEVELOPMENT AND
MODERNIZATION OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION IN THE REPUBLIC
OF TAJIKISTAN**

DOI:10.34920/phe.2024.16.03

Z.H. Kadyrova

Abstract: This article analyzes the impact of the Erasmus+ capacity-building projects on the development and modernization of the higher professional education system in the Republic of Tajikistan. It summarizes the results of collaboration between the country's universities and European HEIs, as well as HEIs in the Central Asian, to establish a position that underscores the importance of integrating the activities of educational organizations. This integration is a prerequisite for enhancing human potential, which is a fundamental component of the socio-economic development of society. Recommendations are provided to optimize the implementation of future initiatives in the field of higher professional education within the framework of the Erasmus+ program.

Keywords: higher professional education, European universities, Central Asian universities, development and modernization, regional cooperation.

Введение

Высшее профессиональное образование является важным аспектом государственной политики Правительства Республики Таджикистан [1], играя значимую роль в формировании ценностей, содействуя развитию человеческого капитала [2]. Высшее профессиональное образование способствует формированию национального самосознания и самоопределения, а также содействует реализации стремления граждан к трудоустройству и повышению качества жизни [3].

Современная система высшего профессионального образования Республики Таджикистан сталкивается с рядом глобальных вызовов, которые требуют быстрой адаптации и решительных изменений. В процессе поиска эффективных решений важно учитывать текущее состояние технологических преобразований, неравенство в доступе к образованию, последствия изменения климата, переход на «зеленую» экономику, социальные и политические конфликты, изменения в требованиях к компетенциям, возникающие на рынке труда. Данные вызовы обуславливают необходимость активного сотрудничества учреждений высшего профессионального образования с различными

заинтересованными сторонами, включая государственные учреждения, гражданское общество, частный сектор, а также международные организации, такие как Программа Европейского союза Эразмус+, Всемирный Банк, Азиатский банк развития и др.

Следует подчеркнуть, что вследствие сотрудничества в рамках программы Темпус - ныне Эразмус+, учреждения высшего профессионального образования Таджикистана совместно с европейскими вузами и вузами СНГ, включая университеты Центральной Азии, внесли значительный вклад в развитие и модернизацию высшего профессионального образования, с учетом международной практики инклюзивности, равенства и доступности для всех слоев населения, способствуя тем самым глобальным усилиям по достижению Целей устойчивого развития.

Цель исследования и методология

Цель исследования заключается в оценке воздействия проектов повышения потенциала высшего образования Эразмус+ (Capacity Building in Higher Education, CBHE) на развитие и модернизацию системы высшего профессионального образования Республики Таджикистан, в частности выявить, каким образом инициированные проекты способствовали улучшению качества образовательных программ, повышению квалификации преподавательского состава и мобильности студентов, интеграции современных методов обучения, интернационализации высшего профессионального образования, повышению вовлеченности заинтересованных сторон в разработку стратегий для устойчивого внедрения полученных результатов в образовательный процесс учреждений высшего профессионального образования. Важно также рассмотреть влияние CBHE проектов на укрепление регионального сотрудничества и выработать рекомендации, направленные на оптимизацию реализации будущих инициатив.

Исследование базировалось на анкетном опросе респондентов, из числа координаторов проектов - участников программ Темпус и Эразмус+, среднесрочных и финальных проектных отчетов, отчетов мониторинга, проводимого командой программы Эразмус+, опросов (интервью) участников различных образовательных мероприятий (семинаров, тренингов, взаимообучения, онлайн-курсов и др.) в рамках CBHE проектов.

Основные результаты исследования

В Национальной стратегии развития образования Республики Таджикистан на период до 2030 года (НСРО) обозначена главная цель реформ в области образования, которая заключается «в создании образовательной системы, которая должна быть качественной и доступной для всех на протяжении всей жизни, обеспечивающей экономику страны компетентными работниками, соответствующей инфраструктурой, основанной на современных и инновационных технологиях» [3].

Таким образом, в системе высшего профессионального образования существует настоятельная необходимость в развитии современных инновационных технологий, которые будут способствовать улучшению преподавания и обучения, а также обеспечивать доступность и высокое качество университетского образования. Внедрение в образовательный процесс цифровых технологий подразумевает психологическую, мотивационную, дидактическую, технологическую готовность студентов и профессорско-преподавательского состава [4]. В этой связи, как отмечено в среднесрочных планах действий НСРО 2030, для успешной цифровой трансформации учреждений высшего профессионального образования Таджикистана наряду с расширением материально-технической базы, внедрением дистанционного обучения и цифровых программ, немаловажным аспектом выступает повышение цифровой грамотности студентов, профессорско-преподавательского состава и сотрудников вузов [5].

Следует отметить, что благодаря проектам CBHE в рамках программы Эразмус+ в вузах республики, участвующих в программе, значительно улучшились компьютерные ресурсы и усилены меры по созданию цифровой образовательной среды, улучшению механизмов обратной связи, повышению уровня безопасности и защиты личной информации в Интернете, а также более широкому использованию облачных технологий и

развитию навыков их применения. Интернет провайдером вузов Таджикистана на протяжении многих лет остается Ассоциация TARENA – научно-образовательная ассоциация компьютерной сети, которая образована в Таджикистане в 2002 году в рамках соглашения между Правительством Республики Таджикистан и Евросоюзом.

Автоматизированные системы для приема промежуточных и финальных экзаменов в вузах Таджикистана играют важную роль в модернизации образовательного процесса. Они обеспечивают эффективное управление экзаменационными процедурами, автоматизацию оценки и упрощение доступа к информации для студентов и преподавателей. Так, например, в Таджикском национальном университете, Таджикском государственном университете коммерции, Технологическом университете Таджикистана, Худжандском государственном университете имени Б. Гафурова и ряде других вузов города Душанбе и регионов используется программа Alfa express, разработанная отечественными программистами на базе программного обеспечения с закрытым кодом. Данная программа для вузов республики является уникальной для поддержания всего процесса создания и реализации учебных курсов с использованием современных информационных технологий и стандартов Интернета. Компьютерная программа поддерживает все аспекты образовательной среды для совместной работы преподавателей и студентов посредством следующих интегрированных модулей: Schedule (расписание); Media Center (хранилище курсов); Course Room (виртуальный учебный класс); Profiles (информация о преподавателях и студентах); Assessment Manager (система оценки знаний); Course Management Tools (средства управления и создания учебных курсов); Customization Libraries (библиотека); Administration Tools (средства администрирования) [6, 7].

В настоящее время учреждения высшего профессионального образования республики перешли от заочного формата обучения к дистанционному формату. Развитие информационно-коммуникационных технологий и доступа к относительно качественному интернету в учреждениях высшего профессионального образования стало основой для начала запуска процесса дистанционного образования. В процессе проведения опроса респондентов выявлено, что за период реализации проектов Темпус, а ныне проектов Эразмус+, в среднем 35-40% парк компьютерного оборудования был обеспечен и модернизирован за счет программы Эразмус+, который используется не только для достижения целей и задач проекта, но и по завершению реализации проектов в дальнейшей научно-образовательной деятельности университета.

В условиях пандемии COVID-19 вузы Таджикистана столкнулись с серьезными трудностями при переходе на дистанционное обучение. Основными препятствиями стали отсутствие необходимого образовательного контента на порталах вузов, неподготовленность преподавательского и студенческого состава, а также недостаточный доступ к высокоскоростному интернету у вузов и студентов. Эти факторы существенно ограничили возможность реализации эффективного дистанционного образовательного процесса в условиях пандемии.

Одной из самых значимых реформ в области высшего профессионального образования стало создание в 2013 году Национального центра тестирования (НЦТ) при Президенте Республики Таджикистан. НЦТ способствовал повышению прозрачности и интеграции цифровых технологий в процесс проведения единых вступительных экзаменов и поступления абитуриентов в учреждения высшего профессионального образования страны. НЦТ отвечает за организацию и проведение централизованных вступительных экзаменов в образовательные учреждения среднего и высшего профессионального образования Республики Таджикистан; распределение абитуриентов в образовательные учреждения Республики Таджикистан согласно результатам экзаменов, выбранной специальности, заявленным приоритетам и плану приёма студентов; исследование и оценку качества образования и участие в международных программах оценки уровня и качества знаний учащихся. Отрадно, что большинство сотрудников НЦТ были участниками

проектов Эразмус+, получившие возможность принять участие в программах обмена, улучшить языковые навыки, и обновить знания и навыки [6,7].

С целью вхождения в единое образовательное пространство, с 2004 года 2 учреждения высшего профессионального образования города Душанбе (Таджикский государственный университет коммерции и Технологический университет Таджикистана) начали пилотирование кредитной технологии обучения, основанной на Европейской системе перевода и накопления кредитов (ECTS). Тут уместно отметить вклад программы Темпус, поддержавшей проекты таджикских вузов, содействующие эффективному внедрению новых технологий в образовательный процесс. В период с 2005 по 2007 год Таджикский государственный университет коммерции (ТГУК) реализовал проект *«Признание квалификаций посредством внедрения европейской системы перевода кредитов»*. Целью проекта было разработать рамки для внедрения системы кредитных часов, которая будет использоваться в пилотных академических программах двух вузов и станет основой для признания квалификаций вузов. Положительные результаты проекта стали важным шагом к внедрению кредитной системы в стране, а сотрудники, прошедшие обучение в рамках проекта, передали свои знания и опыт другим вузам, посредством проведения тренингов и семинаров. Важно отметить, что это преобразование обеспечило гибкость образовательных программ и предоставило студентам возможность выбирать дисциплины, а также участвовать в международных обменных программах.

По завершении успешного пилотного внедрения кредитной технологии обучения в вузах страны, коллегия Министерства образования и науки Республики Таджикистан приняла решение №19-24 от 30 декабря 2016 г., утвердив «Положение о кредитной системе образования в учреждениях высшего профессионального образования Республики Таджикистан». В данном положении изложены правила организации учебного процесса в условиях новой системы. В Положении также представлены основные термины и их интерпретация, шкала оценивания студентов, правила исключения и восстановления студентов и т.д.

Высшее профессиональное образование в стране предоставляет возможность получения следующих степеней: бакалавриат (4 года обучения), магистратуры (2 года) и докторантуры (3 года). Для получения академической степени бакалавра в Таджикистане требуется накопить 240 кредитов, для магистратуры – 120 кредитов, а для доктора философии (PhD) – 180 кредитов [6].

При обобщении информации о программе Евросоюза Эразмус+ следует отметить, что ежегодно в рамках программы проводится конкурс заявок, по результатам которого отбираются проекты, призванные оказывать воздействие на продвижение реформ в системе высшего образования на национальном или региональном уровне. В рамках ключевого действия 2 (Key Action 2) поддерживаются совместные и структурные проекты. Совместные проекты программы Эразмус+ это проекты межинституционального сотрудничества, которые реализуются на уровне вузов. Структурные проекты направлены на системное воздействие и содействие реформам на национальном и/или региональном уровне при поддержке национальных органов власти в странах-партнерах. Один из важных критериев отбора проектов программы Эразмус+ это их соответствие национальным приоритетам, которые определяются Министерством образования и науки Республики Таджикистан, что обеспечивает соответствие проектов потребностям и тенденциям развития системы высшего образования в стране.

За период функционирования программы Эразмус+ подача заявок от вузов Таджикистана и отобранные для финансирования проекты увеличились более чем в два раза, однако ни одна заявка из Таджикистана не инициирована в качестве проектного координатора (грантодержателя).

Исследование показало, что из 23 проектов в Таджикистане в рамках программы Эразмус+ реализованы/реализуются 19 совместных и 4 структурных проекта. Расширилась география сотрудничества вузов. В международный консорциум вошли вузы из Китайской

Народной Республики. Европейскими координаторами проектов выступили в основном вузы из Германии, Испании, Италии, Румынии, Латвии и Болгарии [7].

Тематика проектов, финансируемых программой Эразмус+ соответствует национальным приоритетам в рамках Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года, Национальной стратегии развития образования на период до 2030 года, Стратегии развития «зеленой» экономики Республики Таджикистан на 2023-2037 гг.

Проведённый анализ проектных отчетов показал, что 35% проектов направлены на решение проблем в области развития инноваций и применение ИКТ в научно-образовательном процессе вуза, 25% - на обмен опытом и наращивание компетенций в области разработки новых образовательных программ, создания магистерских программ, по 16% в структуре занимают проекты в области инклюзивного образования и здравоохранения и 8% - новая тенденция – цифровизация образования и вопросы циркулярной экономики [7,8].

Для получения репрезентативных количественных характеристик исследования было проведено анкетирование участников проектов программы. В опросе приняли участие 17 вузов Таджикистана, высокоактивные участники программы Эразмус+.¹

Анкетирование участников проектов показало, что:

- разработка и внедрение магистерской и докторской программы по гигиене окружающей среды (проект TUTORIAL),
- утвержденная Министерством образования и науки РТ «Концепция адаптации системы высшего образования к цифровому поколению в Республике Таджикистан» и «Руководство по использованию информационных технологий в учебном процессе» для дальнейшего использования в образовательном процессе вузов страны (проект HiEdTec),
- разработка и внедрение новой магистерской программы на английском языке “European studies” (проект TACES) и “Экономика и менеджмент на предприятии” (проект MIETC),
- адаптация модулей и перевод материалов с английского на таджикский язык по дисциплине «Основы предпринимательства» и «Бизнес планирование», подготовка тренеров (TOT) для обучения молодежи (проект MIND);
- разработка и введение автоматизированной системы управления процессом академического обмена студентов и преподавателей (проект PAWER);
- разработка учебного модуля PBL (Project Based Learning) для составления учебника по методике преподавания инженерных дисциплин (проект EXTEND);
- разработка 3 учебных модулей по циркулярной экономике (проект Circulec)
- содействие повышению технологической грамотности ППС и студентов нетехнологических вузов: онлайн семинары по Data Mining, Augmented reality, Virtual Reality, Streaming, Block Chain, Cybersecurity, Coding and software programming (проект E4TLI) приравниваются респондентами в качестве эффективной деятельности, профессорско-преподавательского и административного состава вузов (участников проекта), которая содействовала:
 - повышению качества образования;
 - наращиванию кадрового потенциала;
 - улучшению материально-технической базы;
 - повышению цифровых навыков;

¹ Таджикский национальный университет (ТНУ); Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали Ибн Сино (ТГМУ); Технологический университет Таджикистана (ТУТ);Таджикский государственный университет коммерции (ТГУК); Хорогский государственный университет им. Моеншо Назаршоева (ХГУ); Кулябский государственный университет имени Абуабдулло Рудаки (КГУ);Российско-Таджикский (Славянский) университет (РТСУ);Таджикский технический университет им. академика М. Осими (ТТУ);Хатлонский государственный медицинский университет; Худжандский государственный университет имени академика Бободжана Гафурова; Дангаринский государственный университет; Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики; Институт экономики и торговли г. Худжанд при ТГУК;Худжандский политехнический Институт; Таджикский аграрный университет имени Шириншо Шотемура.

– распространению достигнутых результатов проектов, в качестве «лучшей практики» на уровне кафедр, образовательных департаментов и департаментов по мониторингу и управлению качеством образования университетов [8,9].



Рис.1. Влияние СВНЕ проектов на институциональном уровне (рассчитано на основе анкетного опроса респондентов)

Кроме того, Программа Эразмус+ способствовала налаживанию эффективного, на более высоком качественном уровне сотрудничества вузов с представителями рынка труда (бизнес-структурами). В частности, в проектах работодатели с большим интересом принимают участие и вносят свой практический опыт в процессе:

- разработки учебных планов (Curriculum);
- формирования общих и предметных компетенций студентов/выпускников;
- разработки и обновления образовательных программ (Study Program/Course),
- проведения независимой оценки образовательной программы, посредством организации круглых столов, семинаров, рабочих встреч и проведения консультаций/анкетирования представителей бизнес среды [10].

Необходимо подчеркнуть, что в 2024-2025 учебном году в 4 вузах страны (Таджикский государственный педагогический университет имени Садриддина Айни, Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими, Институт промышленности и сервиса и Горно-металлургический институт Таджикистана) стартовал процесс пилотирования дуального обучения. Министерство образования и науки Республики Таджикистан разработало и утвердило Положение «О дуальном обучении в учреждениях высшего профессионального образования Республики Таджикистан», что заложило основу для внедрения данной формы обучения в учреждениях высшего профессионального образования страны. Более того, в Закон Республики Таджикистан «Об образовании» внесено дополнение о дуальном обучении. Согласно статьи 1 Закона «дуальное обучение – система обучения ступеней профессионального образования, теоретическая часть которого реализуется в образовательном учреждении, а практическая – в производстве или на рабочем месте». По мнению большинства экспертов залогом успешного внедрения может служить сотрудничество между государством (финансирование обучения, регулятивная среда), частным сектором (обучение на практике и оплата работы) и ассоциациями/профсоюзами работодателей (контроль качества и соответствие стандартам) [11].

Одним из итогов реализации проектов на институциональном уровне является создание инновационных структур в университетах:

- Оборудованные современной техникой Молодежные инновационные центры (MIND);
- Ресурсный центр европейских исследований (TACES);

- Центр передового опыта в области инженерного образования (EXTEND);
- Центр образования, исследований и инноваций в области гигиены окружающей среды (TUTORIAL);
- Центр циркулярной экономики (CIRCULEC).

Центры продолжают функционировать и в настоящее время, предоставляя ресурсы студентам, преподавателям и сотрудникам университетов. Руководство вузов продолжает активно работать над расширением ресурсов центров, заполняя контент платформы электронными образовательными материалами, а также организуя различные образовательные мероприятия для заинтересованных сторон (тренинги, рабочие встречи, семинары и др.)

Респонденты также отметили вклад программы во внедрение новых методов преподавания, в организации студент-центрированного обучения, реализации компетентностного подхода в образовательном процессе вузов Таджикистана. Действующие обновлённые образовательные программы ориентированы на достижение результатов обучения и формирование компетенций у выпускников. При этом, все участники опроса отметили, что данные достижения в вузах Таджикистана было бы невозможным без финансовой поддержки программы Эразмус+ ввиду того, что у вузов недостаточно бюджета на повышение квалификации преподавателей за рубежом, приглашения зарубежных экспертов, приобретения современного компьютерного оборудования и др.

Уместно особо отметить, что программа Эразмус+ внесла вклад в создание международных консорциумов, в которых преподаватели европейских и центральноазиатских вузов смогли продуктивно работать вместе, обмениваться опытом, знаниями, учебными материалами. Отрадно, что совместный опыт работы позволил не только получить преподавателям и сотрудникам вузов Таджикистана новые знания и навыки для своей научной и образовательной деятельности, но и поддерживать контакты для дальнейшего сотрудничества, как в рамках, подписанных двух- или многосторонних договоров между вузами, так и в рамках реализации проектов, финансируемых другими международными организациями.

Таким образом, в этом и заключается уникальный вклад программы Эразмус+, которая способствовала приобретению организационных, управленческих и исследовательских навыков, нашедшим применение в процессе разработки и успешной реализации образовательных проектов в вузах. Так, вузы Таджикистана, используя контакты европейских и других партнеров программы Эразмус+ совместно разработали и эффективно реализовали проекты, инициированные Всемирным Банком и МОН РТ (например, разработка и внедрение системы менеджмента качества, совершенствование образовательных программ на основе европейских стандартов и руководства по обеспечению качества образования, создание исследовательских лабораторий, подготовка и прохождение независимой институциональной и программной аккредитации).

Заключение

В Республике Таджикистан на протяжении более 30 лет государственной независимости продолжается процесс реформирования высшего образования. Преобразования в системе высшего образования в Таджикистане в основном опираются на опыт университетов стран Европы при финансовой поддержке Европейского Союза, в частности программой Эразмус+. Министерство образования и науки Республики Таджикистан всесторонне содействует этому процессу и параллельно создает условия для расширения доступа к образовательным материалам и улучшения их качества. Важной составной частью реформирования высшего образования стало:

- внедрение трехуровневой системы образования (бакалавриат, магистратура, PhD);
- реализация Европейской системы перевода и накопления кредитов (ECTS);
- интернационализация высшего профессионального образования, развитие академической мобильности;

- совершенствование образовательных программ в соответствии с ESG;
- независимая аккредитация образовательных программ;
- создание национального центра тестирования при Президенте Республики Таджикистан.

Тем не менее, несмотря на значительные достижения, ставшие следствием проводимых национальных реформ, преобразования в системе высшего образования в стране продолжают.

Между тем, глобальные вызовы, с которыми сталкивается система высшего образования Таджикистан, требует незамедлительного реагирования. К ним можно причислить: меняющиеся требования государства и рынка труда, развитие информационно-коммуникационных технологий и цифровизация экономики, изменение климата, общественное здравоохранение, инклюзивное образование. Сочетание мероприятий, применявшихся при реализации СВНЕ проектов и полученных результатов, с учетом вызовов, с которыми сталкивается система высшего образования в настоящее время, могут послужить моделью для следующих проектов.

Общественное здравоохранение, развитие ИКТ и изменение климата, на наш взгляд, это те актуальные тренды, на которые должны обратить внимание вузы Республики Таджикистана в партнерстве с европейскими вузами и вузами Центральной Азии во время дизайна заявок для программы Эразмус+.

Список литературы

1. Закон Республики Таджикистан «Об образовании», 4 июля 2013 г., № 1095
2. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года (НСР 2030).
3. Национальная стратегия развития образования до 2030 года (НСРО 2030).
4. Среднесрочные планы действий НСРО 2030.
5. Шаховалова Е.Г., Шаховалов Н.Н., Кутькина О.П. 2022. Цифровая грамотность преподавателей вузов творческой направленности: проблемы, перспективы. Вопросы журналистики, педагогики, языкознания, 41(3): 532-542. DOI: 10.52575/2712-7451-2022-41-3-532-542
6. Положение о кредитной системы обучения в учреждениях высшего профессионального образования Республики Таджикистан. <https://maorif.tj/documents?category=18>
7. Отчеты НЕО по мониторингу СВНЕ проектов за 2015-2020 гг., 2021-2024 гг.
8. Отчеты координаторов СВНЕ проектов и презентации о результатах реализации проектов
9. Информация о проектах Эразмус+ из официальных сайтов вузов.
10. Национальное исследование воздействия проектов повышения потенциала высшего образования в Таджикистане (2015-2017 гг.)
11. Дуальное образование: как его внедрить в Таджикистане и почему это важно. <https://asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/society/20210514/dualnoe-obrazovanie-kak-ego-vnedrit-v-tadzhikistane-i-pochemu-eto-vazhno>.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

DOI:10.34920/phe.2024.16.04

Сапаргалиева Б.О., Абаева Г.А., Акпаева А.Б., Берикханова А.Е.

Аннотация. Цель исследования — проанализировать факторы, формирующие профессиональную мотивацию студентов дуального образования. Данное исследование изучает аспекты, влияющие на профессиональную мотивацию студентов дуального образования, и оценивает влияние педагогических подходов на учебную мотивацию в рамках дуальной модели высшего педагогического образования в Казахстане. Основное внимание уделяется методам, повышающим мотивацию студентов и диагностики их профессиональных намерений. Результаты подчеркивают значимость дуальных программ, а также роль преподавателей и наставников на рабочем месте в усилении мотивации. Исследование показывает, что практическая ориентация и уникальный формат дуального обучения способствуют адаптации студентов к требованиям работодателей и повышению их мотивации.

Ключевые слова мотивация, профессиональная мотивация, мотив, учебная мотивация, дуальное образование, дуальная система обучения

FORMATION OF PROFESSIONAL MOTIVATION IN STUDENTS OF DUAL EDUCATION

DOI:10.34920/phe.2024.16.04

Sapargaliyeva B.O., Abayeva G.A., Akpayeva A.B., Berikkhanova A.E.

Abstract. The study aims to analyze factors shaping professional motivation in dual education students. This study analyzes the factors shaping professional motivation in dual education students and assesses the impact of pedagogical approaches on learning motivation within the dual model of higher pedagogical education in Kazakhstan. The focus is on methods that enhance student motivation and diagnostics of their professional intentions. The results highlight the significance of dual programs, as well as the role of teachers and workplace mentors in boosting motivation. The study shows that the practical orientation and unique format of dual education contribute to students' adaptation to employers' requirements and increase their motivation.

Key words: motivation, professional motivation, motive, educational motivation, dual education, dual education system

Введение

Статья подготовлена с целью доказательной базы устойчивости проекта №618930-EPP-1-2020-1-EL-EPPKA2-SBHE-JP - «Внедрение дуальной системы в Казахстане – KAZDUAL» Программы ERASMUS+. Цель исследования — провести анализ факторов, формирующих профессиональную мотивацию студентов дуального образования и изучить опыт пилотного внедрения дуального типа обучения в Казахском национальном педагогическом университете имени Абая, который был начат в 2022 году на базе образовательной программы (ОП) 6B01303-Начальное образование с информационно-коммуникационными технологиями (дуальное) совместно с партнером -ТОО “Школа Нового поколения NGS”.

Исследователи дуального образования в Казахстане отмечают его преимущества для студентов: получение практических навыков, сотрудничество с работодателями, финансовая помощь, увеличение шансов на трудоустройство, улучшение качества образования, увеличение мотивации [1].

Получение реального опыта работы и возможности видеть результаты своей работы могут увеличить мотивацию студентов к учебе и развитию профессиональных навыков.

В данной статье мы остановились на вопросах мотивации студента-дуала. Принимая трактовку мотива Леонтьева А.Н., под мотивом мы будем понимать тот результат, то есть предмет, ради которого осуществляется деятельность [2]. На основе анализа исследований: Ильина Е.П [3]; Маслоу А. [4]; Рубинштейна С.Л, Стародубцевой В.К., [1], мотивацию мы трактуем как процесс, который является главной движущей силой в поведении и деятельности человека, в том числе и в учебном процессе, а также формировании личности будущего специалиста. Поэтому в контексте дуального образования особенно важным становится вопрос о стимулах и мотивах именно учебно-профессиональной деятельности студентов. Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что реализация дуального обучения подразумевает более широкий переход на практико-ориентированный и студенто-ориентированный характер обучения. При этом высокая учебная нагрузка и планка требований для студентов, которую ставит дуальное обучение, актуализирует проблему повышения учебной мотивации обучающихся, ставит задачи разработки стратегий поощрения мотивации и организации мониторинга учебных достижений.

Исследователи Тургумбаева А.М. [5], Лекерова Г.Ж. [6], Жигитбекова Б.Д. [7], Қалымбетова Э.К. [8], Сабилова Р.Ш., Лазарева Е.А. [9] отмечают, что одним из важных факторов полноценной реализации дуального образования является мотивированность самих студентов в овладении профессиональными навыками.

Фаляховым И.И. анализируется опыт наставничества в зарубежных странах. Показана специфика наставничества в дуальном обучении, когда перед наставником, помимо профессиональных, поставлены явно выраженные педагогические задачи - помимо обучения профессии и формирования профессиональных качеств студентов колледжей, наставник предстает как авторитет, образец деятельности, носитель корпоративного духа и культуры, а также формирования мотивации студента к профессиональному развитию и обучению [10].

Учебная мотивация и профессиональная мотивация студента различаются по своей направленности и целям. Исследования ученых: Зимняя, И. А. [11] Маркова, А. К. [12] Леонтьев, А. Н. [13], Рубинштейн, С. Л.[14], Маслоу, А. [4] позволяют выделить отличия между ними, которые мы сгруппировали по разным аспектам в Таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная таблица учебной и профессиональной мотивации

Аспект	Учебная мотивация	Профессиональная мотивация
Цель	Направлена на достижение успеха в учебе, приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для образовательного процесса. Основная цель — получить хорошие оценки, успешно сдать экзамены, понять предмет.	Ориентирована на долгосрочные цели, связанные с будущей карьерой и профессиональным ростом. Связана с пониманием, как полученные знания и навыки помогут в будущем трудоустройстве и профессиональном развитии.
Время реализации	Обычно более краткосрочна, поскольку фокусируется на текущих задачах, таких как выполнение заданий, подготовка к экзаменам и достижение учебных результатов.	Имеет долгосрочную природу и связана с перспективами карьеры, самореализации в профессии и достижением жизненных целей.
Источник мотивации	Часто формируется за счет внутренних факторов (интерес к предмету, желание узнать новое) и внешних факторов (оценки,	Больше зависит от личных амбиций, профессиональных интересов и понимания перспектив на рынке труда. Может быть вызвана стремлением к

	поощрения от учителей или родителей).	признанию и уважению в профессиональной среде.
Связь с жизненными целями	Может быть самоцелью, связанной с академическими успехами, и не всегда связана с планами на карьеру.	Напрямую связана с жизненными целями, такими как выбор профессии, построение карьеры и достижение финансовой стабильности.

Таким образом, учебная мотивация студентов больше направлена на процесс обучения и выполнение требований учебной программы, в то время как профессиональная мотивация связана с видением своего будущего, карьерными целями и тем, как образование поможет достичь этих целей.

Исследование Н.В.Ивановой, Е.В.Минаевой, А.Б., Акпаевой [15] динамики антимотивации учебной деятельности студентов педагогических университетов – будущих педагогов - установило чередование лидирующей позиции профессиональных и учебно-познавательных мотивов у будущих учителей в разных семестрах обучения. Установлены существенные изменения в динамике мотивации учения на этапах учебно-познавательной деятельности (1-2-й курс), учебно-исследовательской деятельности (3-й курс), учебно-профессиональной деятельности (4-й и 5-й курс), снижение социальной значимости педагогической профессии к окончанию вуза [16].

Исследование динамики антимотивации позволило сделать вывод, что к концу срока обучения пространственно-предметная и субъектная антимотивационные детерминанты снижают свое значение для студентов педагогических вузов, а психодидактическая - усиливает свое значение. Также к окончанию обучения в педагогическом вузе происходит увеличение значимости для студентов макросреды, как детерминанты антимотивации учебной деятельности. Социальная антимотивационная детерминанта и микросреда, как детерминанта антимотивации учебной деятельности остаются для респондентов стабильными по значимости на протяжении всего периода обучения студентов в педагогических вузах.

Внедрение дуального образования в вузе позволяет исключить уже с первых курсов пространственно-предметные и субъектные антимотивационные детерминанты, а также решить вопрос психодидактической детерминанты в формировании мотивации приобретения профессии. При этом важным условием является внедрение педагогических подходов, способствующих формированию мотивации студента. Анализ мотивации студента-дуала даст возможность определить походы к обучению и сформировать адекватные запросам работодателей программы обучения и практик.

Основные используемые методы

Основными методами диагностики мотивации являются анкетирование, тестирование и наблюдение за поведением студентов. Для диагностики мотивации могут использоваться как стандартные инструменты, так и специально разработанные методики.

Особенности диагностики мотивации обучения дуального студента заключаются в том, что она должна учитывать специфические особенности этой образовательной модели, включая особенности организации учебного процесса, взаимодействие с работодателями, а также особенности мотивации, связанные с профессиональным развитием и карьерным ростом.

Для диагностики мотивации обучения и профессиональной мотивации дуального студента были использованы следующие инструменты:

Анкеты и опросники, оценивающие мотивы выбора данной профессии и уровень мотивации студента к учебе;

Тесты и задания, проверяющие уровень знаний и навыков студента, а также его интерес к определенным аспектам профессии;

Наблюдение за поведением и активностью студентов в процессе учебы и взаимодействии с работодателями.

Диагностика мотивации учения дуального студента может помочь выявить проблемы, связанные с мотивацией студентов, и разработать меры для повышения их мотивации и улучшения качества образования.

Результаты исследования

Дуальное образование требует создания новой психологии будущего специалиста на основе совмещения теоретического обучения с производственной практикой, целенаправленное развитие профессиональных компетенций студентов при непосредственном участии работодателей и их итоговой экзаменацией.

Ключевая идея определения дуального образования заключается в единстве теоретического и практического этапов профессиональной подготовки будущих специалистов и актуализирует процесс мониторинга достижений студентов. Мониторинг проводится непрерывно, и при необходимости по результатам мониторинга могут вноситься изменения в план работы [17].

На теоретическом этапе студенты получают академические знания, осваивают теоретические базы выбранных специальностей. Процесс мониторинга достижений студентов на теоретическом этапе носит стандартизированный характер, когда по каждой дисциплине сдают промежуточный и итоговый контроль.

На практическом этапе процесс мониторинга нацелен на анализ и оценивание реальных профессиональных навыков, умений, компетенций на рабочем месте под руководством специально подготовленных наставников из числа специалистов-мастеров.

Помимо мониторинга учебных достижений обучающихся важен постоянный мониторинг процесса дуального обучения, который может осуществляться по таким направлениям, как мониторинг:

- работы наставников на производстве, качество их педагогической подготовленности; трудоустройства выпускников;

- обновления образовательных программ;

- готовности базы профессиональных практик;

- кадровых потребностей регионов, областей, и т.д.;

- оценки: профессиональных компетенций будущих специалистов; эффективности созданных вузами инновационных структур и их функционирования.

Еще один важный аспект стратегии мониторинга в дуальном обучении - мониторинг мотивации студента. Чаще всего в диагностике учебных достижений студента используют разработанные методики диагностики мотивации успеха, достижения результата и рефлексии. Деятельность студентов в вузе/колледже, а тем более в условиях дуального образования, с полным основанием можно назвать учебно-профессиональной. А значит, профессиональные мотивы не просто «вклиниваются» в структуру мотивации учения, а становятся ее неотъемлемой частью, взаимодействующей с мотивами обучения и формирующей учебно-профессиональную мотивацию. Исследованию мотивации учебно-профессиональной деятельности студентов посвятили свои работы Делеу М.В. [18], Ильин [19], Дьяченко М.И., Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. [20], Реан А.А. [21] и другие.

Резервы по мотивированию студентов к обучению достаточно обширны и требуют вдумчивых организационных и упорных управленческих усилий профессорско-преподавательского состава [22, 23].

Диагностика мотивации обучения дуального студента является важным инструментом для определения эффективности образовательной программы и выявления возможных проблем, связанных с мотивацией студентов.

Партнер производственного обучения - школа NGS (г.Алматы) в критерии отбора обучающихся по дуальным программам включил анкету мотивов выбора профессии (Е. А. Климов) [24]. Итоги первого анкетирования приведены на диаграммах 1-3.



Диаграмма 1. Факторы выбора специальности

Диаграмма 1 показывает, что студенты, в основном, руководствуются внутренними мотивами, такими, как желание получить образование и интерес к профессии учителя при выборе педагогической специальности. Внешние факторы, такие, как советы друзей и финансовые соображения, оказывают гораздо меньшее влияние.

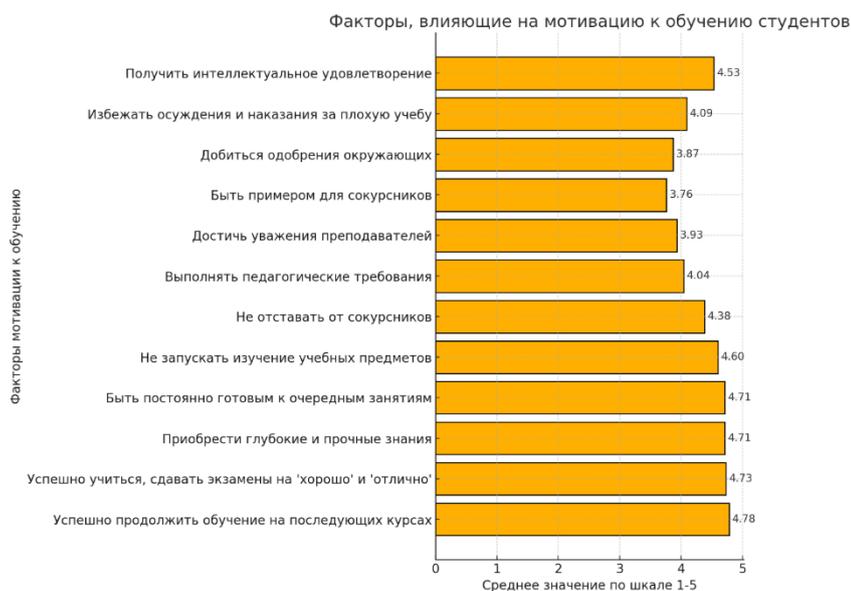


Диаграмма 2. Факторы мотивации к обучению

На диаграмме мы видим, что мотивация студентов в значительной степени обусловлена внутренними стремлениями к успешному обучению, самосовершенствованию и профессиональному росту. В то же время социальные факторы и внешняя оценка играют роль, но они менее значимы по сравнению с внутренними мотивами и долгосрочными целями.

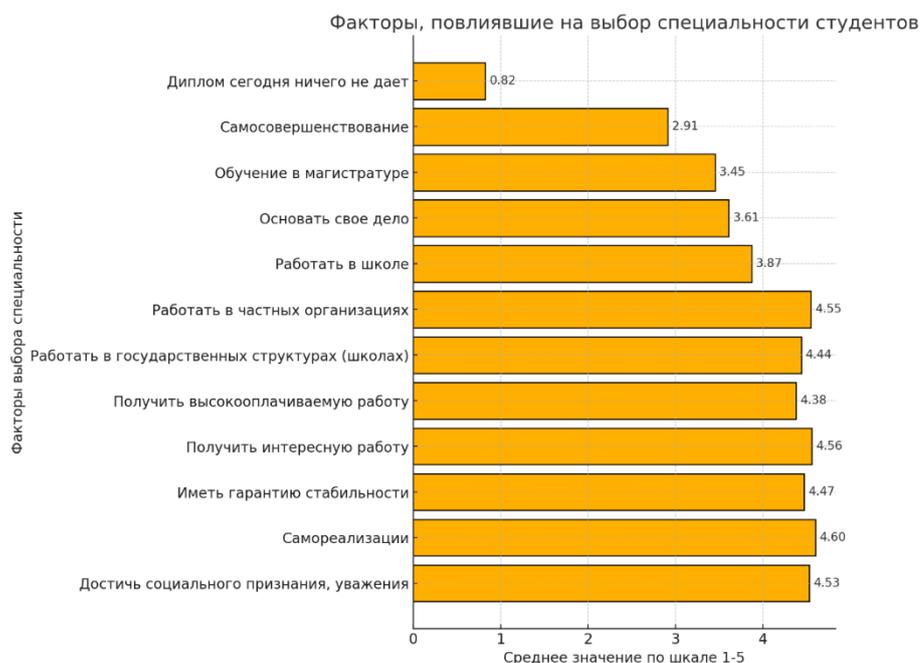


Диаграмма 3. Мотивы выбора специальности

Вывод по диаграмме 3: Основные мотивы студентов при выборе специальности связаны с интересом к будущей профессии, стремлением к высокооплачиваемой работе и стабильности, а также желанием достичь самореализации и социального признания. При этом такие факторы, как продолжение обучения или работа в государственных структурах, играют менее значительную роль, но остаются важными для части студентов.

Далее в вузе в 2023 году было проведено второе анкетирование (Методика разработана на основе опросника А. А. Реана и В. А. Якунина. К 16 утверждениям вышеназванного опросника добавлены утверждения, характеризующие мотивы обучения, выделенные А. Н. Леонтьевым [9], а также утверждения, характеризующие мотивы обучения, полученные Н. Ц. Бадмаевой [25] в результате опроса студентов и школьников). Результаты приведены на диаграмме 4.

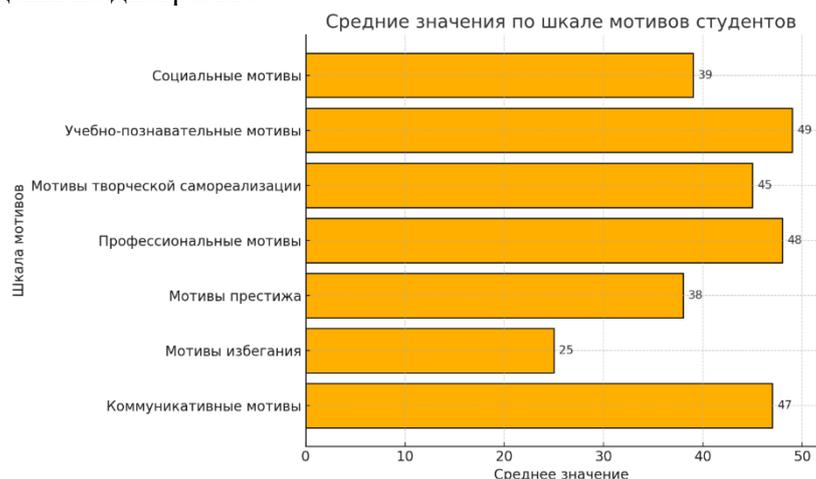


Диаграмма 4. Преобладание шкалы мотивации студентов 1 курса

Мы видим из диаграммы, что преобладают мотивы: учебно-познавательные, коммуникативные, профессиональные. Далее следуют социальные, мотивы творческой реализации и мотивы престижа.

Можно констатировать факт, что отбор в дуальную пилотную группу проведен в соответствии с запросами школы и университета.

На основе исследований ученых Зимняя И.А. [10], Маркова А.К. [11], Рубинштейн С.Л. [2], Маслоу А. [4], Ковалёв С.В. [26] нами были составлены вопросы для анкетирования педагогов, ведущих занятия у студентов по наблюдению за мотивацией студентов:

Вовлеченность и активность в учебном процессе:

Насколько активно студент участвует в обсуждениях во время занятий?

Проявляет ли студент интерес к дополнительным заданиям или инициативу в выполнении практических упражнений?

Как часто студент задает вопросы или ищет дополнительную информацию по обсуждаемым темам?

Поведение во время выполнения практических задач:

Как студент реагирует на практические задания, требующие самостоятельного выполнения?

Есть ли у студента склонность к поиску нестандартных решений или креативному подходу к выполнению задач?

Проявляет ли студент стремление к совершенствованию своих результатов после получения обратной связи?

Отношение к обратной связи и критике:

Как студент воспринимает конструктивную критику и рекомендации со стороны преподавателя или наставника?

Пытается ли студент исправить ошибки и улучшить свою работу на основе полученной обратной связи?

Демонстрирует ли студент готовность к саморазвитию и корректировке своих действий?

Реакция на успехи и неудачи:

Как студент реагирует на свои успехи в обучении и насколько эти успехи мотивируют его на дальнейшую работу?

Проявляет ли студент упорство и настойчивость в ситуациях неудач или сложных задач?

Изменяется ли уровень активности студента после получения положительной или отрицательной оценки?

Командная работа и взаимодействие с другими студентами:

Насколько охотно студент взаимодействует с другими участниками учебного процесса?

Иницирует ли студент командные задачи или берет на себя лидерскую роль в группе?

Какова реакция студента на предложения других членов команды или их замечания?

Интерес к предмету и профессиональной области:

Проявляет ли студент интерес к обсуждению тем, связанных с его будущей профессией?

Ставит ли студент вопросы о практическом применении теоретических знаний в своей профессиональной деятельности?

Как студент реагирует на приглашенных экспертов или мастер-классы, связанные с его специальностью?

Самооценка и саморефлексия:

Способен ли студент критически оценивать свои достижения и выявлять области для улучшения?

Насколько осознанно студент подходит к выбору целей своего обучения и построению учебного плана?

Проводит ли студент самоанализ своих действий и результатов?

Отношение к наставничеству и поддержке:

Охотно ли студент принимает помощь и советы от наставника или преподавателя?

Проявляет ли студент инициативу в поиске наставничества и дополнительной поддержки?

Как студент использует рекомендации наставников для своего профессионального и личного роста?

Эти вопросы помогут педагогам более точно понять, какие факторы влияют на мотивацию студентов в дуальном обучении и как они реагируют на различные ситуации в учебном процессе. Среднее значение данных на основе опроса более 12 педагогов показаны на диаграммах 5,6).

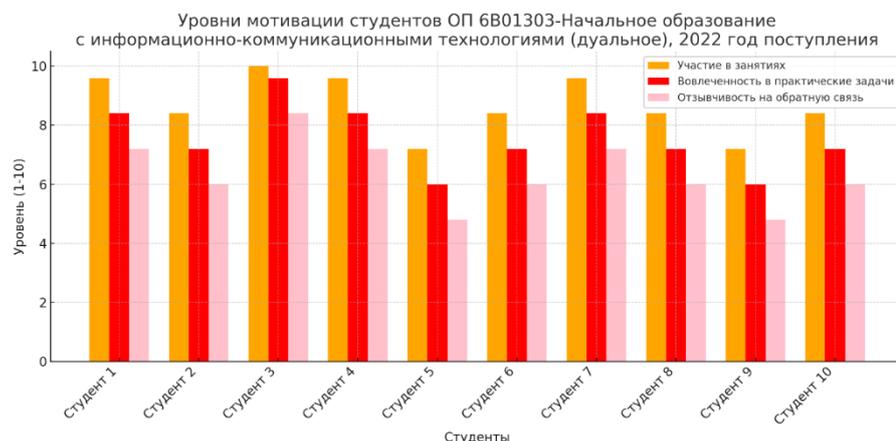


Диаграмма 5. Результаты наблюдений за мотивацией студентов дуальной группы

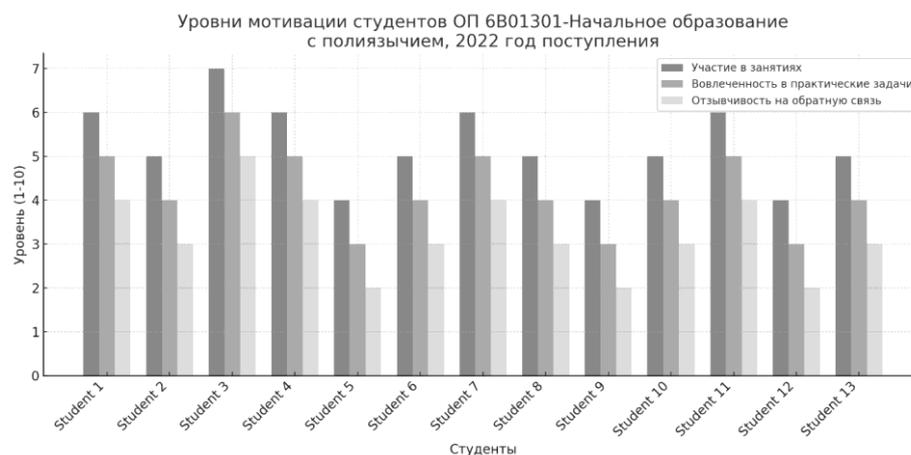


Диаграмма 6. Результаты наблюдений за мотивацией студентов не дуальной группы

Обсуждение результатов

На основе данных диаграмм 5 и 6, к результатам, полученным по наблюдениям педагогов, были применены методы математической статистики. Оценен критерий хи-квадрат (χ^2), для анализа зависимости уровня мотивации студентов от принадлежности к дуальной или не дуальной группе. Результаты применения критерия хи-квадрат (χ^2) к данным показали следующие значения:

χ^2 -статистика = 4.51

p-значение = 0.608

Степени свободы (dof) = 6

Так как p-значение значительно больше 0.05, мы не можем отвергнуть нулевую гипотезу. Это означает, что нет статистически значимых различий в распределении мотивации между студентами дуальной группы и неддуальной группы по критерию хи-квадрат.

Диагностика с использованием t-теста для независимых выборок

Сбор данных: Сбор значений по трем показателям (участие в занятиях, вовлеченность в практические задачи, отзывчивость на обратную связь) для студентов обеих групп. Проверка нормальности распределения: Проверить распределение данных в каждой группе с использованием теста Шапиро-Уилка или Колмогорова-Смирнова, чтобы определить, можно ли применять t-тест.

Проведение t-теста: Рассчитать средние значения и стандартные отклонения показателей в обеих группах. Применить t-тест для независимых выборок, чтобы определить, есть ли статистически значимая разница между средними значениями групп.

Интерпретация результатов: Если p-значение t-теста меньше 0.05, то можно заключить, что есть статистически значимая разница в мотивации между студентами дуальной и не дуальной групп, что подтверждает более высокую мотивацию у студентов дуальной группы.

Результаты t-теста для независимых выборок показали следующие значения для сравнения мотивации студентов дуальной группы (ОП 6В01303) и не дуальной группы (ОП 6В01301):

Участие в занятиях:

t-статистика = 4.30

p-значение = 0.00056

Это указывает на значимые различия между двумя группами по уровню участия в занятиях, с более высокой мотивацией у дуальной группы.

Вовлеченность в практические задачи:

t-статистика = 7.01

p-значение = 5.58e-06

Значительные различия в вовлеченности в практические задачи между группами, что подтверждает лучшую мотивацию у студентов дуальной группы.

Отзывчивость на обратную связь:

t-статистика = 7.67

p-значение = 1.33e-06

Статистически значимые различия в отзывчивости на обратную связь, с явным преимуществом у дуальной группы.

Во всех случаях p-значения меньше 0.05, что позволяет заключить, что различия между дуальной и не дуальной группами по всем показателям мотивации являются статистически значимыми.

Результаты анализа дисперсии (ANOVA) для сравнения мотивации студентов дуальной и не дуальной групп показали следующие значения:

Участие в занятиях:

F-статистика = 14.29

p-значение = 0.0014

Различия в уровне участия в занятиях между дуальной и не дуальной группами являются статистически значимыми ($p < 0.05$).

Вовлеченность в практические задачи:

F-статистика = 41.51

p-значение = 4.61e-06

Значительные различия в вовлеченности в практические задачи между группами, что подтверждает более высокую мотивацию у дуальной группы.

Отзывчивость на обратную связь:

F-статистика = 49.87

p-значение = 1.38e-06

Статистически значимые различия в отзывчивости на обратную связь, с явным преимуществом у дуальной группы.

Вывод: Результаты ANOVA подтверждают, что дуальная группа значительно превосходит недуальную группу по всем основным показателям мотивации. Все р-значения меньше 0.05, что свидетельствует о статистически значимых различиях между двумя группами. Это указывает на более высокую мотивацию и вовлеченность студентов дуальной группы по сравнению с не дуальной группой.

Особенности учебной мотивации студентов дуального образования могут включать следующее:

Практическая направленность: студенты дуального образования часто имеют практический опыт работы, который мотивирует их научиться теоретическим знаниям, чтобы применять их на практике.

Уникальный формат обучения: в дуальном образовании студенты совмещают учебу в учебном заведении и работу на рабочем месте. Это может быть сложно для некоторых студентов, но такой формат может также способствовать развитию устойчивой учебной мотивации и самодисциплины.

Реальный опыт работы: благодаря работе на рабочем месте студенты дуального образования могут видеть, как теоретические знания используются на практике и как их работа влияет на реальную жизнь людей. Это может усилить их мотивацию учиться.

Потребности работодателей: студенты дуального образования часто учатся в сферах, где востребованы определенные профессиональные навыки. Это может мотивировать их учиться, зная, что они будут востребованы на рынке труда после окончания обучения.

Поддержка со стороны работодателей: работодатели, которые предоставляют рабочие места для студентов дуального образования, могут оказывать поддержку в виде финансирования обучения или наставничества. Это может помочь студентам сохранять учебную мотивацию.

Обратимся к мотивационно-ценностной функции наставника в дуальном обучении. Все вышеперечисленные стратегии затрагивали лишь процесс обучения в стенах учебного заведения. В связи с организацией дуального обучения встает вопрос мотивации студента через наставника. Анализ функциональных характеристик современного наставника, проведенный в диссертации Фаляхова И.И. [27], позволил выделить четыре основные функции наставника для дуального обучения студентов колледжей: профессионально-ориентированную функцию, мотивационно-ценностную функцию, управленческо-консультационную функцию, методическую функцию.

Типология наставников для дуального обучения студентов колледжа, вуза на основе степени его готовности к какому-либо виду наставнической деятельности; каждый из типов наставников необходим в дуальном обучении для выполнения разнообразных по функциям и значимости наставнических задач: «ментор», «тьютор», «коуч», «фасилитатор» [28]. Тип наставничества и соответствие наставника психолого-педагогической компетенции, напрямую влияет на степень формирования мотивации студента к профессиональному становлению [29].

В процессе исследования была проведена анкета на удовлетворенность студента образовательной программой, условиями производственного обучения и наставниками. Анализ данных анкеты студентов педагогического университета, обучающихся по дуальной программе, позволяет сделать следующие выводы: Профессиональные практики и обучение на рабочем месте оказали значительное влияние на формирование навыков и компетенций у большинства студентов (70%). Это подчеркивает важность практического обучения в дуальной системе для укрепления профессиональной мотивации и готовности к самостоятельной работе.

Качество работы наставников: Большинство студентов высоко оценивают качество работы наставников и их вклад в процесс обучения. Наставники играют ключевую роль в формировании ценностей, мотивации и профессиональной идентичности студентов, создавая положительное отношение к педагогической профессии.

Качество профессиональной подготовки будущих специалистов напрямую зависит от того, на какие *педагогические подходы* основывается весь образовательный процесс и образовательная политика учебного заведения. Обзор казахстанской и зарубежной литературы показывает различные подходы к решению данной проблемы. Сущность каждого подхода в контексте развития *мотивации и мониторинга достижений* обучающихся были раскрыты в коллективной монографии, написанной в широкомасштабном проекте KAZDUAL – «Внедрение дуальной системы в Казахстане» в рамках программы ERASMUS+ [1]. Среди них: студенто-ориентированный, деятельностный, компетентностный, средовой, акмеологический. При этом наблюдается тенденция их интеграции, ориентированная на целостное развитие личности обучаемых.

Все перечисленные подходы существуют в тесной взаимосвязи и дают значимый результат при умелом использовании в образовательном процессе определенных методик и стратегий повышения мотивации и организации мониторинга достижений студентов.

Выводы и заключение

Одной из особенностей профессиональной мотивации студента педагогического университета в условиях дуального обучения является желание приобрести практические навыки и опыт работы в профессиональной среде. Это связано с тем, что будущие педагоги должны иметь не только теоретические знания, но и уметь применять их на практике.

Другой важной особенностью профессиональной мотивации студентов педагогического университета является стремление к развитию и совершенствованию своих профессиональных компетенций. Они понимают, что только обладая достаточными знаниями и навыками, они смогут стать квалифицированными педагогами и достичь успеха в своей профессии.

Также важным фактором в профессиональной мотивации студентов педагогического университета является стремление к социальной значимости и признанию. Будущие педагоги понимают, что их работа направлена на формирование личности и воспитание нового поколения, что придает им особую важность и социальную значимость.

Наконец, профессиональная мотивация студентов педагогического университета в условиях дуального обучения связана с возможностью реализации своих профессиональных планов и целей. Дуальное обучение предоставляет студентам реальную возможность получить опыт работы в профессиональной среде, что помогает им определиться с выбором будущей карьеры и реализовать свой профессиональный потенциал.

Конкретные мотивы студентов могут варьироваться в зависимости от их личных целей, интересов и потребностей.

В целом, дуальное обучение может предоставить студентам в Казахстане множество преимуществ, включая получение практических навыков, сотрудничество с работодателями, финансовую помощь, увеличение шансов на трудоустройство, улучшение качества образования и увеличение мотивации. Кроме того, дуальное обучение может помочь учебным заведениям и работодателям установить более тесные отношения, что может способствовать созданию более качественных программ обучения, а также повысить реализуемость учебных программ. Таким образом, дуальное обучение может оказаться весьма эффективным методом обучения для студентов в Казахстане, и может существенно повлиять на их карьерный успех в будущем.

Социальный эффект от внедрения дуального образования в Казахстане будет сказываться на положительной динамике развития всех основных субъектов (государства, предприятий, системы образования, будущего специалиста).

Дуальная группа значительно превосходит недуальную группу по всем основным показателям мотивации, включая участие в занятиях, вовлеченность в практические задачи и отзывчивость на обратную связь. Это подтверждается результатами t-теста, который выявил статистически значимые различия в мотивации между этими группами.

Недуальная группа демонстрирует более низкие уровни мотивации, особенно в таких аспектах, как практическое участие и отзывчивость на обратную связь, что может говорить о необходимости дополнительной поддержки и применения более целевых методов для повышения мотивации студентов в этой группе.

Учитывая значительное преимущество дуальной группы, рекомендуется адаптировать элементы дуального обучения, такие как усиленная практика и наставничество, в образовательные процессы не дуальной группы. Это может способствовать увеличению их мотивации и вовлеченности в учебный процесс.

Педагогам и наставникам следует обратить внимание на стратегию предоставления обратной связи студентам не дуальной группы, чтобы усилить их заинтересованность и вовлеченность в обучение.

Эти выводы подчеркивают важность дуального подхода в повышении мотивации студентов, который объединяет теоретическое обучение с практическим опытом и создает более стимулирующую учебную среду.

Список литературы

1. Дуальное образование: Европейский опыт, состояние и перспективы развития в Казахстане. Коллективная монография/Шымкент: Издательство «Элем» 2022. – 200 с.
2. А.Н.Леонтьев. Потребности, мотивы и эмоции. М., 1972 – 40 с
3. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. — СПб.: Питер, 2002 — 512 с
4. Маслоу А. Мотивация и личность. — Санкт-Петербург: Питер. 2008.- 352 с.
5. Тургумбаева А.М. Кросс-культурное исследование особенностей мотивации преподавателей высших учебных заведений. Диссертация на соискание степени доктора PhD, по специальности 6D050300 Алматы, 2020– 171с.
6. Лекерова Г.Ж. Формирование мотивационной сферы студентов учебном процессе / Г.Ж. Лекерова, А.А. Жолдасбеков, Ж.У. Керимбекова, Ж.Т. Досжанова, Л.Ш. Калманова // Научная дискуссия: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по материалам XLVI Международной научно-практической конференции «Научная дискуссия: вопросы педагогики и психологии». – № 1 (46). 2. – М., Изд. «Интернаука», 2016. – С. 112-119.
7. Жигитбекова Бакыт Дастановна. Тема кандидатской диссертации, шифр специальности: Развитие мотивационно-смысловых компонентов познавательной деятельности в процессе обучения 19.00.07: Педагогическая психология. Алма-Ата, 2003. - 161 с.
8. Қалымбетова Э.К., Баратова С.М., Дуйсенбеков Д.Д. Кәсіби мотивация және жас мамандардың кәсіби мотивациясының психологиялық ерекшеліктері. //Вестник КазНУ. Серия психология и социология. – 2015. № 1 (52) – с.62-70
9. Сабирова Р.Ш., Лазарева Е.А. Исследование когнитивного стиля «импульсивность рефлексивность» в контексте мотивации и саморегуляции учебно-познавательной деятельности студентов. //Вестник КазНУ. Серия психология и социология. – 2015. № 1 (52) – с.55-60
10. Фаляхов И.И. Научно-методическое обеспечение подготовки наставников для дуального обучения студентов колледжей 13.00.08 – теория и методика профессионального образования Автореферат дисс.на соискание учёной степени кандидата педагогических наук Казань. 2018-26 с
11. Зимняя. И. А. Педагогическая психология. — Москва: Логос. 2004.- 384 с.
12. Маркова. А. К. Психология труда. — Москва: Академия. 1996.- 320 с.
13. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. — Москва: Наука. 1975-304 с.
14. Рубинштейн. С. Л. Основы общей психологии. — Москва: Питер. 2002- 720 с.

15. Минаева Е.В., Иванова Н.Б., Акпаева А.Б. Динамика антимотивации учебной деятельности студентов педагогических университетов// Перспективы Науки и Образования. 2018. 3 (33) Международный электронный научный журнал ISSN 2307-2334 (Онлайн) – URL: <http://www.pnojurnal.wordpress.com/archive18/18-03/>Дата публикации: 1.07.2018 № 3 (33). С. 54-58.
16. Иванова Н.В., Минаева Е.В., Козубай Ю.В. Проблема изучения антимотивации учебной деятельности у студентов педагогического университета [Электронный ресурс] / Н.В.Иванова, Е.В.Минаева, Ю.В.Козубай // Вестник Мининского университета. 2015. №2. URL: http://www.mininuniver.ru/mediafiles/u/files/Nauch_deyat/Vestnik/2015-10-2/Ivanova_Minaeva.pdf
17. Строкова Т.А. Методологический аппарат мониторинга в образовании и его понятийная система // Образование и наука. 2006. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskii-apparat-monitoringa-v-obrazovanii-i-ego-ponyatiynaya-sistema> (дата обращения: 04.09.2022)
18. Делеу М.В. Некоторые особенности проявления личностных свойств студентов-первокурсников в условиях адаптации к учебному процессу в вузе. – Кишинев, 1990. – С. 29.
19. Ильин Э.П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Питер, 2000. – С. 433-434.
20. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения. – М.: Просвещение, 1990. – 192 с.
21. Реан А. А., Демьянчук Р.В. Методологические основания психологического сопровождения педагога на разных этапах его профессионально-личностного становления // Российский психологический журнал. — 2016. — Т. 13.– № 1. — С. 85–93.
22. Кетько С.М., Пакулина С.А. Методика диагностики мотивации учения студентов педагогического вуза [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2010. Том 2. №1. URL:https://psyjournals.ru/psyedu_ru/2010/n1/26655.shtml
23. Шабалина С.М. Диагностика мотивации профессиональной деятельности выпускников педагогического колледжа- студентов психолого-педагогического направления высшего учебного заведения//Известия ВГПУ. 2017. №2 (115). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-motivatsii-professionalnoy-deyatelnosti-vypusknikov-pedagogicheskogo-kolledzha-studentov-psihologo-pedagogicheskogo>.
24. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения. - Москва: Издательство Московского университета. 1996-200 с.
25. Бадмаева Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей: Монография / Н.Ц. Бадмаева. — Улан-Удэ: Издательство ВСГТУ, 2004. — 280 с.
26. Ковалёв С. В. Психология современной школы. — Москва: Академия. 2001-456 с.
27. Фаляхов И.И. Научно-методическое обеспечение подготовки наставников для дуального обучения студентов колледжей 13.00.08 – теория и методика профессионального образования Автореферат дисс.на соискание учёной степени кандидата педагогических наук Казань – 2018-26 с
28. Фаляхов, И. И. Основные функции наставника производственного обучения в дуальной системе подготовки кадров / И. И. Фаляхов // Педагогическое и психологическое образование: результаты научных исследований и их использование в образовательной практике: сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2 ч. Ч.2. – Уфа: ОМЕГА САЙНС. – 2017. – С. 131-135. – 0,3 п.л.

29. Фаляхов, И.И. Диверсификация моделей осуществления наставничества: ментор, тьютор, коуч, фасилитатор и идентификация их готовности к осуществлению наставнической деятельности / И.И. Фаляхов // Казанский педагогический журнал. – 2016. – № 2-1. – С. 45-49.

**БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС: ДОСТИГНУТЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ,
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

DOI:10.34920/phe.2024.16.05

Асия Ибрагимовна Турениязова

Аннотация. В статье рассматривается роль программы Erasmus в развитии Болонского процесса, приводится подробный анализ хода реализации целей БП, отмечаются достигнутые успехи, а также проблемы неравномерного внедрения его реформ. На основе отчётов рабочей группы по мониторингу БП, в которых выделяются области, требующие большего внимания, предлагаются рекомендации для национальной системы образования Узбекистана, который имеет статус наблюдателя за ходом БП.

Ключевые слова. Болонский процесс, Erasmus, Европейское пространство высшего образования (ЕНЕА), рабочая группа по мониторингу хода Болонского процесса (BFUG), результаты обучения, признание квалификаций, студенческая мобильность, инклюзивность, интернационализация, цифровая трансформация образования.

**THE BOLOGNA PROCESS: ACHIEVED RESULTS, STRATEGIC
PERSPECTIVES AND RECOMMENDATIONS FOR THE NATIONAL EDUCATION
SYSTEM**

DOI:10.34920/phe.2024.16.05

Asia Ibragimovna Turenliyazova

Abstract. The article examines the role of the Erasmus program in the development of the Bologna Process, provides a detailed analysis of the progress in implementing the goals of the BP, notes the successes achieved, as well as the problems of uneven implementation of its reforms. Based on the reports of the Bologna Follow Up Group, which highlight areas requiring greater attention, recommendations are offered for the national education system of Uzbekistan, which has observer status for the BP.

Keywords. Bologna process, Erasmus, European Higher Education Area (EHEA), Bologna Follow Up Group (BFUG), learning outcomes, recognition of qualifications, student mobility, inclusiveness, internationalization, digital transition in education.

Роль программы Erasmus в формировании общеевропейского пространства высшего образования. Европейское высшее образование характеризуется длительной историей, сформированной разнообразием национальных традиций и образовательных систем. Однако к концу XX века стали очевидны структурные различия в программах получения академических степеней, системах кредитов и институциональном управлении. Эти несоответствия затрудняли мобильность студентов и специалистов между странами, а также признание их квалификаций. Одновременно высшие учебные заведения столкнулись с вызовами, связанными с необходимостью повышения качества и актуальности образования в условиях растущей глобализации, изменения требований рынка труда и трансформации современного общества. В этих условиях возникла острая потребность в согласованных, прозрачных и сопоставимых системах высшего образования, способных удовлетворить запросы знание-ориентированной экономики. В ответ на данные вызовы

европейские правительства и образовательные учреждения инициировали процесс разработки более интегрированной системы высшего образования. Эти усилия стали фундаментом для создания Болонского процесса, нацеленного на гармонизацию образовательных структур и обеспечение мобильности.

Параллельно с этим проблемы мобильности и взаимного признания квалификаций стимулировали разработку программы Erasmus, запущенной Европейским союзом в 1987 году. Программа была ориентирована на содействие академической мобильности студентов, предоставляя возможность обучения и стажировок в различных европейских странах с последующим признанием полученных образовательных результатов в родных учреждениях. Благодаря своей направленности на устранение барьеров мобильности, Erasmus заложила основу для более унифицированного подхода к высшему образованию, выявив необходимость согласования образовательных систем для повышения академического обмена и международного сотрудничества.

Успех программы Erasmus также подчеркнул важность структурированного взаимодействия между высшими учебными заведениями Европы, что нашло продолжение в Болонском процессе, начавшемся с подписания Болонской декларации 19 июня 1999 года представителями 29 стран. Декларация ознаменовала начало преобразований, направленных на создание открытого и инклюзивного Европейского пространства высшего образования (ЕНЕА) с внедрением унифицированной системы академических кредитов и обеспечением международного признания квалификаций повышения качества образовательных программ и таким образом укреплением конкурентоспособности выпускников на мировом рынке труда [1].

Передовыми участниками реализации БП являются Германия, Финляндия и Польша. Российская Федерация присоединилась к БП в 2003 году, но в 2022 году объявила об отказе от этой системы и начале разработки своей собственной, Республика Казахстан является единственной страной Центральной Азии, которая в 2010 году на институциональном уровне присоединилась к Болонскому процессу, приняв его основные принципы и механизмы для интеграции в ЕНЕА. Республика Узбекистан обладает статусом наблюдателя, что позволяет стране участвовать в заседаниях и мероприятиях Болонского процесса, анализировать его принципы и подходы, а также изучать лучшие практики, предоставляет возможность принимать участие в диалоге, обмене опытом, но без обязательств по имплементации всех положений Болонской декларации, рассматривая тем не менее возможное полноправное участие в будущем.

Настоящая работа представляет собой аналитическое исследование, основанное на изучении официальных отчетов VFUG - рабочей группы по мониторингу реализации Болонского процесса, материалов регулярных министерских конференций, а также мнений экспертов в области высшего образования о прогрессе и препятствиях, возникающих в ЕНЕА. На основе опыта европейских стран и стратегий, рекомендованных для развития процесса, ставится цель извлечения идей для применения в системе высшего образования Узбекистана, формулировки конкретных предложений по интеграции соответствующих подходов в национальную образовательную систему Узбекистана. Передовой опыт и адаптированные стратегии для соответствия принципам БП, включая интернационализацию, обеспечение качества и академическую мобильность, при уважении уникальных образовательных приоритетов и решении проблем республики могут способствовать развитию национальной системы образования Узбекистана.

Исследование достижений и проблем реализации Болонского процесса. Болонский процесс имел масштабную цель гармонизации образовательных структур, создания Европейской системы перевода и накопления кредитов (ECTS) и обеспечения высокого качества образования в странах-участницах. Программа Erasmus+ и БП стали неразрывно взаимосвязанными, усиливая друг друга: Erasmus+ не только способствует академической и профессиональной мобильности, но и поддерживает деятельность Болонского процесса через финансирование международных проектов, экспертных групп

и сотрудничества между странами ЕНЕА. Таким образом, программа Erasmus обеспечивала практическую основу для мобильности и международного сотрудничества, а Болонский процесс формировал структурные реформы, направленные на повышение сопоставимости, совместимости и доступности высшего образования в Европе. Эти совместные усилия привели к значительным политическим реформам, реализованным в 49 образовательных системах, входящих в ЕНЕА.

Болонский процесс стал одним из самых амбициозных проектов по реформированию высшего образования в Европе. Успех БП в значительной степени обусловлен его динамичным характером, предусматривающим постоянный мониторинг и адаптацию. За ходом реализации наблюдает Группа по наблюдению за Болонским процессом (BFUG), которая включает представителей стран-участниц, высших учебных заведений и Европейской комиссии. Она обеспечивает, чтобы заявленные цели не оставались декларативными, а находили практическое воплощение. Регулярные министерские конференции, отчёты и рабочие группы BFUG фокусируются на ключевых аспектах, таких как студенческая мобильность, обеспечение качества, ECTS и социальное измерение образования. В процессе выявляются и решаются современные вызовы, включая цифровую трансформацию, инклюзивность и адаптацию к глобальным изменениям [2,3].

За свою историю Болонский процесс оказал конкретное влияние на развитие высшего образования в ЕНЕА. Его ключевые обязательства по трехцикловой системе степеней, признанию в соответствии с Лиссабонской конвенцией и обеспечению качества в соответствии с ESG формируют основу для трансграничного сотрудничества и мобильности в высшем образовании [4,5].

Несмотря на значительные успехи, процесс сталкивается с рядом вызовов. Среди них: разрыв между политическими обязательствами и их практическим исполнением, приводящий к неравномерности внедрения реформ в разных странах, структурные барьеры, ограниченное финансирование в отдельных регионах, сложности с гармонизацией законодательства и социально-экономические преграды, препятствующие равному доступу к образованию, нехватка унификации в системах признания квалификаций. Кроме того, цифровая трансформация высшего образования требует разработки новых стандартов обеспечения качества и механизмов признания результатов обучения в новых форматах. Однако Болонский процесс продолжает адаптироваться к современным вызовам, стремясь обеспечить доступность, качество и конкурентоспособность европейского высшего образования [6-8].

Очередная министерская конференция ЕНЕА прошла 29–30 мая 2024 года в Тиране, Албания, знаменуя собой важную веху: четверть века прогресса с момента первой министерской конференции в Болонье. Обсуждение было сосредоточено на нескольких важных областях и темах, связанных с проблемами реализации ключевых обязательств Болонского процесса, европейской перспективой интернационализации и мобильности, ролью высшего образования в решении цифровых и «зеленых» задач, сохранением основных академических ценностей и социальным измерением высшего образования. Особый акцент был сделан на такие вопросы, как признание, квалификационные рамки и обеспечение качества. Было отмечено, что недостаточная реализация и неоднозначность применения остаются в основе многих проблем, с которыми сталкиваются в транснациональной мобильности и межведомственном сотрудничестве, в том числе в рамках европейских университетских альянсов. Генеральный секретарь Европейской Ассоциации Университетов (EUA) Аманда Кроуфут указала на важность тщательной реализации и, при необходимости, корректировки существующих политик и инструментов, а не разработки новых [9].

Во время встречи BFUG также сообщила о внедрении Принципов и руководств 2020 года по укреплению социального измерения высшего образования в ЕНЕА. Поскольку страны ЕНЕА не могут договориться об общем ориентире, была разработана структура с индикаторами, которая может помочь странам оценить и улучшить свои подходы к

инклюзивности и равенству в высшем образовании. В Отчете особо подчеркивается неспособность достичь ориентира в 20% выпускников, имеющих опыт мобильности. Таким образом, мобильность, вероятно, будет рассмотрена в предстоящей рабочей программе 2024-2027 годов с учетом таких факторов, как более широкое использование виртуальных обменов и дисбаланс в потоках мобильности.

На встрече министры приняли общую структуру, состоящую из общего понимания и постоянного мониторинга **пяти основных ценностей**: академическая свобода, академическая честность, институциональная автономия, участие студентов и сотрудников в управлении высшим образованием, ответственность высшего образования и ответственность за высшее образование. Подтверждается создание процесса мониторинга этих ценностей де-юре и де-факто. В результате этой конференции, включающей Глобальный политический форум, было принято Тиранское коммюнике (**2024 Tirana Communiqué**) [10]. Коммюнике содержит призыв к авторам Стандартов и руководств по обеспечению качества в Европейском пространстве высшего образования (**ESG - Standards and Guidelines for Quality Assurance**) пересмотреть и подготовить к 2026 году новый ESG, который позволил бы внутреннему и внешнему контролю качества лучше реагировать на текущие изменения, такие как разработка новых цифровых технологий или микрокредитов. Предстоящий пересмотр ESG должен будет способствовать повышению качества, укреплению доверия к учреждениям и агентствам по обеспечению качества, а также защите интересов студентов [11].

Стратегические направления развития Болонского процесса. Участники конференции отметили, что, двигаясь вперед, Болонский процесс должен оставаться гибким и адаптивным, особенно перед лицом новых технологических разработок и глобальных вызовов. Поскольку высшее образование становится все более взаимосвязанным, а потребности учащихся развиваются, ЕНЕА должна продолжать стремиться к инклюзивности, доступности и совершенству, гарантируя, что преимущества Болонского процесса достигнут всех студентов как в Европе, так и за ее пределами. Это включает в себя обеспечение доступности высшего образования для студентов из всех слоев общества, включая маргинализованные и недостаточно представленные группы. Политика, направленная на обеспечение доступности, службы поддержки студентов и гибкие пути обучения, будет иметь важное значение для обеспечения справедливого распределения преимуществ Болонского процесса. Интеграция нетрадиционных учащихся, включая взрослых учащихся и тех, кто возвращается к образованию в более позднем возрасте, также будет играть ключевую роль в расширении инклюзивности ЕНЕА. Пандемия COVID-19 ускорила цифровую трансформацию в высшем образовании, сделав онлайн-обучение и виртуальную мобильность все более важными. В будущем Болонскому процессу необходимо будет сосредоточиться на создании структур, поддерживающих цифровые и смешанные модели обучения, гарантируя, что эти подходы соответствуют стандартам качества и признаются за рубежом. Цифровые удостоверения, открытые образовательные ресурсы и инновационные педагогические подходы будут играть центральную роль в следующем этапе Болонского процесса [12].

Рекомендации по использованию успеха Болонского процесса в национальной системе образования. Болонский процесс вышел за рамки исключительно европейской инициативы, став моделью реформ для многих стран мира. Его основополагающие принципы — мобильность, обеспечение качества и гармонизация образовательных стандартов — демонстрируют успешный пример международного сотрудничества. Статус Узбекистана как наблюдателя за Болонским процессом предоставляет уникальную возможность адаптировать его достижения с учетом национальных интересов и историко-культурных особенностей.

Основываясь на анализе отмеченных успехов и проблем Болонского процесса, можно сформулировать следующие рекомендации для внедрения его положений в систему высшего образования Узбекистана. [13], [14]

1. Гармонизация учебных программ с принципами Болонского процесса

Для повышения конкурентоспособности национальных вузов и трудоустройства выпускников рекомендуется:

- **Внедрение компетентного подхода:** акцент на результатах обучения с четкой формулировкой навыков и компетенций, которые студенты приобретают на каждом этапе обучения.

- **Сотрудничество с работодателями:** создание экспериментальных курсов и кафедр в партнерстве с ведущими компаниями, которые определяют необходимые компетенции для будущих специалистов. Это позволит вузам формировать учебные программы, соответствующие требованиям рынка труда.

- **Практическая ориентация обучения:** увеличение доли практических занятий и стажировок на предприятиях с возможностью последующего трудоустройства для студентов, успешно прошедших обучение.

Особое внимание следует уделить развитию **трансверсальных навыков** (критическое мышление, креативность, командная работа, лидерство), что повысит адаптивность выпускников к изменяющимся требованиям рынка труда. Эти навыки часто имеют решающее значение для трудоустройства, но могут недооцениваться в традиционных академических программах. Развитию трансверсальных, иначе говоря сквозных, или универсальных, компетенций, может помочь использование педагогического инструмента Scaffold, методике которого в рамках проекта ETF DARYA (Dialogue and Actions for Resourceful Youth in Central Asia) на настоящий момент обучена, наряду с педагогами соседних стран, команда тренеров из нашей республики, а автор настоящей статьи является национальным экспертом данного проекта в Узбекистане. Опыт использования данного инструмента показал, что он полезен в обучении учащихся любого уровня образования.

2. Совершенствование механизмов обеспечения качества и аккредитации

Для укрепления доверия к национальной системе образования необходимо:

- Развитие **внутренних систем обеспечения качества**, ориентированных на Европейские стандарты и руководства (ESG). Эти подразделения должны регулярно оценивать программы, преподавательский состав и административные процессы.
- Создание **механизмов обратной связи** с участием студентов, преподавателей и работодателей для повышения прозрачности и эффективности образовательных процессов.

3. Содействие студенческой мобильности и интернационализации

Для укрепления международного сотрудничества рекомендуется:

- Развитие партнерств с зарубежными вузами, включая программы двойных дипломов, научное сотрудничество и академические обмены.
- Систематическая поддержка участия в программах Erasmus+ и аналогичных инициативах для студентов и преподавателей.
- Создание инфраструктуры для приема иностранных студентов, включая поддержку адаптации и развития межкультурного взаимодействия.

4. Расширение инклюзивности и равного доступа

Вузам следует акцентировать внимание на:

- Расширении стипендиальных программ и финансовой помощи для социально незащищенных студентов, студентов из отдаленных районов и девушек.
- Развитии служб поддержки, включая академическое консультирование, психологическую помощь и карьерное ориентирование.
- Внедрении программ для студентов с ограниченными возможностями и студентов из малообеспеченных семей, включая цифровой доступ к образовательным ресурсам.

5. Цифровая трансформация образования

Для адаптации к новым вызовам цифрового века рекомендуется:

- Разработка **онлайн- и смешанных форм обучения**, отвечающих международным стандартам качества.
- Расширение доступа к цифровым инструментам и образовательным платформам, особенно для студентов из отдаленных регионов.
- Интеграция микроудостоверений (microcredentials) и модульных программ для повышения гибкости образовательных траекторий.

6. Обеспечение преемственности и непрерывного обучения

Необходимы системные изменения для обеспечения логической связи между всеми уровнями образования:

- Разработка программ, обеспечивающих плавный переход от начального и среднего образования к высшему.
- Создание возможностей для непрерывного обучения взрослых через модульные курсы, стажировки и микроудостоверения, интегрированные с формальными образовательными программами.
- Признание результатов предшествующего обучения (nonformal и informal), например, спонтанного образования в династийных семьях мастеров-ремесленников и школ «Устоз-Шогирд», что позволит взрослым студентам быстрее адаптироваться к формальной системе образования.

Болонский процесс представляет собой успешный пример реформ, который может быть адаптирован в национальную систему образования Узбекистана. Однако его внедрение должно сопровождаться учетом национальных особенностей и приоритетов. Приведенные рекомендации направлены на повышение качества, доступности и международной конкурентоспособности узбекского высшего образования, обеспечивая подготовку специалистов, способных эффективно работать на мировом рынке труда [15,16].

Список использованной литературы

1. European Commission/EACEA/Eurydice, 2024. *The European Higher Education Area in 2024: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
2. Lili Szücs. Bologna Process Implementation Report: An interview with our authors. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/news/bologna-process-implementation-report-interview-our-authors>
3. Zgaga, P. (2012). *The Bologna Process and its Implementation in Different Countries*. Journal of Educational Change, 13(1), 20-32
4. ENQA at the 2024 EHEA Ministerial Conference: what is next for the European Higher Education Area? <https://www.enqa.eu/news/enqa-at-the-2024-ehea-ministerial-conference-what-is-next-for-the-european-higher-education-area/#>
5. The Dutch team of Bologna Experts. Bologna through Bologna Experts' Eyes. <https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2020/11/Bologna%20ProcessBy%20Experts.pdf>
6. Council of Europe. (2020). *The Social Dimension of the Bologna Process: Enhancing the Inclusivity of Higher Education in Europe*. Strasbourg: Council of Europe Publishing
7. Lourtie, P. (2011). *The Social Dimension and Equity of Access in the Bologna Process*. In Kehm, B.M. & Teichler, U. (Eds.), *The Bologna Process and the Future of Higher Education in Europe*. Springer
8. Statement on the future of the Bologna Process. <https://esu-online.org/wp-content/uploads/2023/06/Statement-on-the-future-of-the-Bologna-Process.pdf>
9. Values, inclusion, mobility - Bologna Process enters new working cycle at Tirana Ministerial Conference. - <https://www.eua.eu/news/eua-news/values-inclusion-mobility-bologna-process-enters-new-working-cycle-at-tirana-ministerial-conference.html>

10. Tirana EHEA Ministerial Conference 29-30 May 2024. <https://ehea.info/Immagini/Tirana-Communique.pdf>
11. European University Association. (2021). *Digital Transformation and Higher Education: State of Play and Policy Recommendations*. Brussels: EUA
12. Commission forges stronger ties in the European Higher Education Area. <https://education.ec.europa.eu/news/commission-forges-stronger-ties-in-the-european-higher-education-area>
13. Турениязова А.И. Анализ факторов, влияющих на успешное внедрение кредитно-модульной системы в высшее образование Узбекистана. - Перспективы развития высшего образования. Сборник НЕО.- 2022 №2. – С. 102-112
14. Tureniyazova A. ECVET- Evropa kasbiy ta’limi uchun kredit tizimini O’zbekistonda qo’llanishning uslubiy masalalari. - “Ilm ham jamiyet” ilimiy-metodikaliq jurnali. №3(2), 2022. С.64-66
15. Турениязова А.И. Рекомендации по методике описания результатов обучения в кредитной системе (из опыта проектов Erasmus+ RUECVET и MAGNET). - Перспективы развития высшего образования. НОУ “NEO Hamkor”, №13, 2023. С. 149-163
16. Tureniyazova A., Berdimbetov T. Basic elements of the credit system, ensuring its successful implementation in the national education system. - Вестник Каракалпакского государственного университета им.Бердаха. Специальный выпуск. – 2023. – С. 118-122

II. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ DOI:10.34920/phe.2024.16.06 Рахматуллаев М.А.

Аннотация. В статье рассматриваются важные аспекты по экспансии искусственного интеллекта (ИИ) в высшем образовании (ВО). Дана информация о мировых тенденциях, об опыте зарубежных вузов, ученых и перспективах внедрения ИИ в систему высшего образования, о мероприятиях проводимых в Узбекистане по данной теме. Рассмотрены принимаемые меры по подготовке кадров в университетах республики и программах обучения. Особая роль отводится генеративному ИИ (GenAI), как инструменту, который может существенно изменить сам творческий и учебный процесс в вузах. Указывается необходимость принятия соответствующих мер по разработке стратегии использования ИИ, снижения рисков и развитие научных исследований по изучению его влияния на мышление молодежи, студентов, научных сотрудников и педагогов.

Ключевые слова: высшее образование, генеративный искусственный интеллект, Узбекистан, информационные технологии.

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION.
PROBLEMS AND SOLUTIONS
DOI:10.34920/phe.2024.16.06
Rakhmatullaev M.A.**

Abstract. The article discusses important aspects of the expansion of artificial intelligence (AI) in higher education(HE). Information about global trends, the experience of foreign universities, scientists and prospects for the introduction of AI into the HE system, about events held in Uzbekistan is given. The measures taken to train personnel at universities and training programs are considered. A special role is given to generative AI (GenAI) as a tool that can significantly change the creative and educational process itself in universities. It indicates the need to take appropriate measures to develop a strategy for using AI, reducing risks and developing scientific research to study its impact on the thinking of young people, students, researchers and teachers.

Keywords: higher education, generative artificial intelligence, Uzbekistan, information technology.

Введение

Хотя понятие «Искусственный интеллект» (ИИ) появилось во времена создания вычислительных машин и программного обеспечения, его научные основы стали развиваться, главным образом, в 80-е годы. К сожалению, нет однозначного понимания понятия «Искусственный интеллект», поэтому во многих источниках по-разному трактуются определения, касающиеся этой темы. Это приводит к путанице, которая основывается на двух крайностях: на необоснованном оптимизме, супер-инструменте, который сможет решить все задачи или на пессимизме, страхе, даже панике перед надвигающимся веком ИИ, который в будущем сможет управлять человечеством. Как всегда, истина находится где-то по середине.

Целью данной статьи является анализ мировых тенденций развития ИИ в высшем образовании, мероприятий, которые проводятся в Узбекистане по данной теме, а также перспектив применения ИИ для повышения эффективности образовательного процесса.

За последние десятилетия образовано множество институтов и сообществ по изучению и применению ИИ в образовании. Наиболее известным и активным из них является Международное общество по использованию искусственного интеллекта в образовании (International Artificial Intelligence in Education Society, IAIED) и насчитывает более 1000 членов из 40 стран [1,2]. Целью IAIED является распространение знаний и содействие исследованиям и разработкам в области искусственного интеллекта в образовании. Оно является междисциплинарным сообществом, работающее на стыке компьютерных наук, образования и психологии и содействует тщательным исследованиям и разработке интерактивных и адаптивных учебных сред для учащихся всех возрастов во всех областях. Организация имеет свою конференцию “Международная конференция по искусственному интеллекту в образовании”, является издателем Международного журнала по ИИ в образовании. IAIED также является членом Международного альянса по продвижению обучения в цифровую эпоху (International Alliance to Advance Learning in the Digital Era, IAALDE). Этот альянс объединяет семь исследовательских обществ, специализирующихся на исследованиях достижений в области обучения с помощью информационных технологий.

ИИ обладает потенциалом не только для расширения возможностей учебной аналитики, но он требует огромных объемов данных, конфиденциальную информацию о студентах и преподавателях, что поднимает серьезные вопросы защиты данных. В руководстве UNESCO “Guidance for Generative AI in Education and Research” представлена

оценка потенциальных рисков, связанных с применением генеративного ИИ в высшем образовании и научных исследованиях, подчеркивается необходимость подтверждения образовательными учреждениями этичности и педагогической целесообразности использования систем генеративного ИИ в образовании [3]. Этот важный документ UNESCO по GenAI направлен на поддержку стран в проведении немедленных действий, разработке долгосрочной политики и развитии человеческого потенциала для реализации ориентированного на человека подхода к использованию этих новых технологий. Представлена «оценка потенциальных рисков, связанных с применением генеративного ИИ для важных гуманистических ценностей: участия в общественной жизни, инклюзивности, справедливости, гендерного равенства, языкового и культурного многообразия, а также свободы выражения мнений».

GenAI заставляет нас кардинально переосмыслить не только подходы по использованию средств ИКТ, но и пересмотреть стратегические решения по управлению процессом образования, т.к. речь идет об автоматизации творческих процессов, искусственном формировании научных и образовательных текстов, произведений искусства. Уже трудно проводить грани между тем, что создал человек и что сгенерировала информационная система с AI. Министерства образования и руководство университетов должны понимать, что развитие GenAI рано или поздно приведет к изменениям в существующих системах образования и научных исследованиях. Средства GenAI будут эволюционировать и трансформироваться и, соответственно, нужны новые компетенции и подходы по их анализу, генерации управленческих функций, использованию их потенциала для развития творческих способностей учащихся, преподавателей и научных сотрудников.

Руководство является важным, своевременным документом, который в настоящее время переводится на языки многих стран мира. Сотрудниками Ташкентского университета информационных технологий данное Руководство переводится на узбекский язык. Документ скоро (после рецензирования и официального издания) будет разослан в Министерство высшего образования, науки и инноваций и университеты Узбекистана. Мы не сомневаемся, что документ сыграет важную роль в рациональном применении ИИ в высшем образовании республики.

Важным событием в области ИИ в ВО стал Глобальный Саммит “Трансформация высшего образования в эпоху искусственного интеллекта” партнеров International Institute of Online Education (ИИОЕ). Мероприятие организовано Институтом UNESCO по информационным технологиям в образовании (UNESCO ИТЕ), Международным центром инноваций в сфере высшего образования под эгидой UNESCO (UNESCO-ICHEI), SUSTech и ИИОЕ Rotating Presidency Unit University Putra Malaysia (UPM). Саммит прошел в декабре 2023 г. под патронажем Секретариата Национальной комиссии Китайской Народной Республики по делам UNESCO в г. Шэньчжэнь. В мероприятии приняли участие около 200 человек из 28 стран Азии, Африки, Латинской Америки, Ближнего Востока и Европы, включая сотрудников Министерств образования, президентов и проректоров вузов, международных экспертов и других высокопоставленных руководителей высшего образования [4]. На мероприятии также приняли участие представители Ташкентского университета информационных технологий (рис. 1).

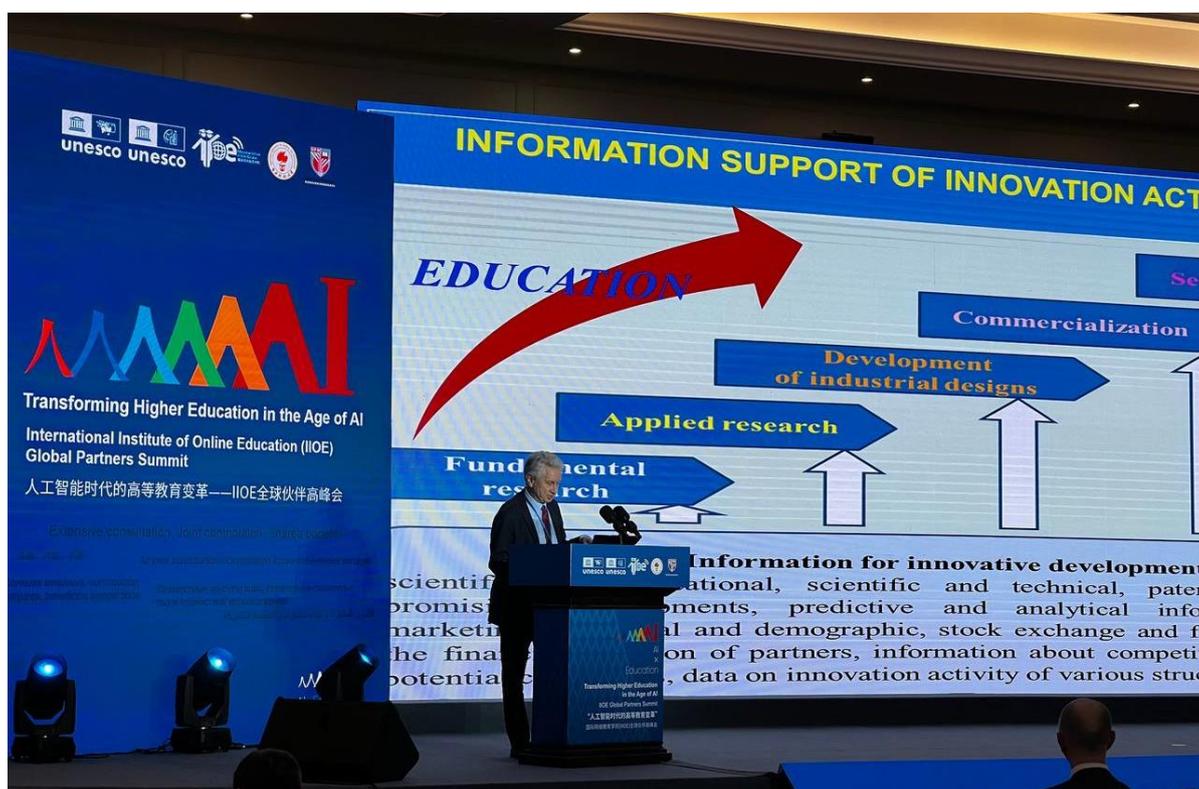


Рис.1. Доклад профессора Рахматуллаева М.А.(ТУИТ) на Саммите “Трансформация высшего образования в эпоху искусственного интеллекта”

Главными целями Саммита были:

- Обсудить руководящие принципы глобальной политики по интеграции ИИ и ВО;
- Поделиться практическими примерами и опытом от ведущих партнеров;
- Дать решения по использованию ИИ в образовательных целях, связать вузы-партнеры ИОЕ с поставщиками ИИ-решений и содействовать партнерству научных кругов и промышленных производителей;
- Ознакомить с новой Программой микросертификации ИОЕ и платформой ИОЕ Smart Teaching Assistant.

Активность делегации от Узбекистана на Саммите дала повод для принятия решения UNESCO ICHEI по продолжению обсуждения этой важной темы в Ташкенте. Поэтому Региональный политический диалог высокого уровня в Центральной Азии на тему “Содействие преобразованию высшего образования на основе GenAI” прошел в 24 июня 2024 года в Ташкенте, Узбекистан (снимок с этого мероприятия приведен на рис. 2). Мероприятие было организовано по инициативе Международного центра инноваций в высшем образовании под эгидой UNESCO (UNESCO-ICHEI) и Ташкентского университета информационных технологий (ТУИТ), который теперь является Национальный центром ИОЕ в Узбекистане [5].



Рис. 2. Региональный политический диалог высокого уровня на тему “Содействие преобразованию высшего образования на основе GenAI”. Ташкент, ТУИТ

Политический диалог был структурирован в виде трех тематических сессий: “Политика и управление GenAI в высшем образовании на региональном и национальном уровнях”, “Институциональный подход к политике, управлению и практике GenAI” и “Грамотность в области искусственного интеллекта и профессиональное развитие работников высшего образования”. Эти сессии способствовали углубленному обсуждению различных тем, включая возможности и проблемы GenAI в образовании, этическое использование ИИ, управление образованием, формирование многосторонних партнерств и использование проекта микросертификации Международного института онлайн-образования (ИОЕ) для переподготовки и повышения квалификации работников высшего образования. Ниже дана краткая информация о наиболее важных выступлениях ведущих ученых и специалистов стран Центральной Азии, России и Западной Европы.

Особое впечатление оставило выступление на Саммите профессора Исаака Фрумина, руководителя Обсерватории инноваций в высшем образовании, Университета Constructor в Бремене, Германия. Он указал, что для эффективного использования GenAI в высшем образовании наиболее важными являются:

- Активное внедрение инструментальных средств GenAI в учебные программы с учетом политики и методических рекомендаций по этичному использованию ИИ;
- Принятие университетами нормативных документов по использованию ИИ в целях развития навыков профессионального инжиниринга с точки зрения честности использования ИИ. При этом необходимо сохранение баланса между инициативным и управленческим использованием инструментов GenAI;
- Улучшение качества ресурсов с использованием ИИ, что требует высокой компетентности специалистов, задействованных в этом процессе.

В Германии создается Глобальный консорциум вузов и научных центров, заинтересованных в том, чтобы знать актуальную информацию о том, что происходит с GenAI в ВО, объединить усилия в исследованиях и принятии решений по его

использованию. Проводится анализ университетских политик, нормативных документов, опросов студентов, преподавателей и администраторов в различных странах, а также лабораторных исследований, чтобы наблюдать, как формируются навыки профессионального инжиниринга в этой сфере. Консорциум открыт для всех вузов других стран и готов к сотрудничеству по данной актуальной теме.

Доклады представителей из Казахстана и Кыргызстана показали, что наши соседи также ведут активную работу по GenAI для ВО. По словам Нурсултана Махатова, директора департамента цифровизации Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, в республике уже разработаны стандарты использования ИИ, особое внимание уделяется вопросам этики использования ИИ. По поручению Президента Республики сейчас разрабатывается Национальная языковая модель “KazakhLLM” для систем ИИ, которая будет способствовать проведению всех исследований и процессов с теми данными, которые имеют особую важность для государства. Важное внимание уделяется этике использования ИИ и разработке нормативной документации. Активно ведутся работы по 3 направлениям: техническое обеспечение работ по ИИ (приобретение суперкомпьютера), реализуемое при поддержке правительства; создание “KazakhLLM” на казахском языке и разработка национальной платформы ИИ.

По словам Уланбек Мамбетакунова, профессора Кыргызского национального университета, одной из ключевых региональных инициатив по внедрению ИИ в Республике Кыргызстан является проект “Цифровой Кыргызстан”, который реализуется при поддержке Министерства образования и науки. В рамках этого проекта в вузах открываются специализированные лаборатории и центры компетенций по ИИ, где студенты и преподаватели исследуют возможности и применение современных технологий в высшем образовании и других областях деятельности.

Госпожа Су Жуй, Руководитель Центра производства знаний и коммуникаций, UNESCO -ICHEI (Китай) отметила, что интеграция GenAI в ВО может быть реализована в виде применения ИИ для поддержки инноваций: как средство сотрудничества в преподавании и обучении, а также как эффективный механизм оценки и анализа знаний. Она дала довольно интересное предложение по использованию GenAI как:

- соавтора персонализированных учебных материалов;
- со-разработчика учебной среды;
- тренера для профессорско-преподавательского состава по развитию навыков преподавания;
- административного помощника, который может оказать помощь не только в сугубо образовательном процессе, но и в управлении.

Ректор Минского государственного лингвистического университета (МГЛУ) Наталья Лаптева утверждает, что наиболее важной задачей в применении GenAI в образовании является совершенствование компетенций преподавателей. Она рассказала об опыте внедрения ИИ в МГЛУ, где основными направлениями деятельности по GenAI являются: включение в содержание образовательных программ бакалавриата изучение и развитие навыков использования GenAI; совершенствование компетенций преподавателей в использовании GenAI; развитие научной школы математической и прикладной лингвистики. Совершенствование компетенций преподавателей университета в использовании ИИ осуществляется в рамках Ежегодной зимней школы «Цифровой портфель преподавателя» (с 2022 года), а также активной работы преподавателей в созданной научно-практической лаборатории «Цифровые технологии обучения» и «Корпусная лингвистика». Докладчик призывает уделять больше внимания на формирование критического мышления у студентов. Это связано с тем, что это необходимо для того, чтобы правильно ставить задачу перед ИИ, чтобы продукт, созданный ИИ действительно мог бы использоваться как полезный результат совместной творческой работы. Разработка эффективных учебных программ для всех дисциплин, предлагаемых нашим обучающимся в направлении формирования критического мышления, крайне

важны и необходимы для повышения эффективности использования ИИ в учебном процессе.

Терентьев Евгений Андреевич, директор Института образования, Высшая школа экономики (Россия) предлагает обратить серьезное внимание на категории пользователей ИИ: 1) обучаемые (абитуриенты и студенты); 2) преподаватели 3) управленцы. Необходимы разные подходы и разные инструменты ИИ для каждой категории пользователей, а также необходимо учитывать, что и студенты бывают разные, так же, как и преподаватели и менеджеры. Это требует рассмотрения разных подходов в подготовке методов по обучению работе с ИИ.

Г-н Сит Сунг, Руководитель Центра управления Международным институтом онлайн-образования (ИОЕ), UNESCO-ICHEI (Китай) отметил, что главная миссия Центра – «Использование передовых технологий для расширения возможностей инноваций в сфере ВО, повышение качества образования и содействие равенству». Центр намерен в 2024 году реализовать различные курсы по созданию экосистемы, способствующей цифровой трансформации высшего образования.

Прежде всего стоит задача реализация таких онлайн-курсов, как:

- «Разработка и планирование программы 1+X»;
- «Искусственный интеллект в образовании: путешествие в класс будущего».
- «Разработка увлекательных курсов совместно с GenAI»
- «Обучение с использованием ИИ: практические советы и рекомендации».
- «Основы грамотности в области ИИ»
- «Сильные стороны и проблемы GenAI»
- «Оценка с помощью GenAI»
- «Обратная связь через GenAI»
- «Политика и этика в области искусственного интеллекта»
- «GenAI в высшем образовании».

Следует отметить, что эти курсы будут предоставлены в открытом доступе, предоставляя бесценный информационный материал по использованию ИИ в ВО для университетов разных стран.

Татьяна Мурована, программный специалист Института UNESCO по информационным технологиям в образовании в своем докладе отметила, что при внедрении GenAI необходимо уделить внимание на ряд факторов, которые требуют пристального внимания в системе образования:

- изменения в ВО и в ИКТ происходят очень быстро: новые технологии требуют постоянного обновления компетенций у преподавателей и студентов. Так как технологии, основанные на ИИ меняют подходы к преподаванию и обучению, то нужны подходы и стратегии, чтобы педагогика шла в ногу с технологическим прогрессом;
- неравномерное внедрение ИИ в систему образования может усугубить цифровой разрыв;
- существует множество определений навыков в области ИКТ или цифровых технологий. Нужны эффективные методы оценки ИИ-грамотности;
- обострение проблем этики и безопасности: помимо технических навыков, для преподавателей, использующих технологии ИИ в обучении, важно развивать позитивное лидерское отношение и этический склад ума.

Результаты Политического диалога имеют важное значение для развития высшего образования не только в регионе Средней Азии, но и в мировом масштабе. Содержательные доклады и обмен мнениями ведущих ученых и специалистов по генеративному ИИ из разных стран (Узбекистана, Казахстана, Таджикистана, Кыргызстана, Туркменистана, России, Беларуси, Грузии, Турции, Объединенных Арабских Эмиратов, Германии, Франции, Пакистана и Китая) дали важный материал по разработке национальной политики и планов действий для управления высшим образованием на основе GenAI.

UNESCO-ICHEI намерена расширить сотрудничество с различными заинтересованными сторонами в регионе Центральной Азии и за ее пределами, реализуя проект микросертификации для расширения возможностей вузов в развитии их стратегий цифровой трансформации и для поддержки переподготовки и повышения квалификации работников ВО.

Реформы в Узбекистане по ИИ

Очевидно, что без правительственных решений невозможно институциональное развитие ИИ как в ВО, так и в других сферах деятельности. В 2021 г. были приняты два важных постановления, направленных на быстрое развитие технологий ИИ: Постановления Президента Республики Узбекистан «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта» №ПП-4996 от 17 февраля 2021 года и «О мерах по внедрению Специального режима применения технологий искусственного интеллекта» №ПП-5234 от 26 августа 2021 года. В этих документах определены наиболее приоритетные направления по развитию интеллектуальных технологий [6-9].

В республике создан специальный правовой режим, так называемая «регуляторная песочница», особые условия для экспериментального внедрения интеллектуальных технологий, которые не регулируются действующим законодательством для 12 приоритетных сфер, включая высшее образование, финансы, здравоохранение, энергетика и другие. Проводятся интенсивные исследования международных стандартов в области применения ИИ и анализа больших данных.

Для формирования научной экосистемы в области искусственного интеллекта требуется постоянное проведение научных исследований. С этой целью в республике открыт Научно-исследовательский институт развития искусственного интеллекта (НИИ «Развития цифровых технологий и искусственного интеллекта») при Министерстве цифровых технологий Республики Узбекистан.

Основными задачами являются:

- Организация научных исследований, направленных на полную реализацию Стратегии Цифровой Узбекистан – 2030 и внедрение технологий ИИ в экономику, социальную сферу и государственное управление;
- Разработка инновационных продуктов для управления и автоматизации производственных процессов на основе технологий ИИ, а также их моделей, алгоритмов и программного обеспечения;
- Проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области ИИ, формирование научной экосистемы для развития цифровых технологий;
- Налаживание сотрудничества и реализация совместных проектов с ведущими зарубежными инновационными и научными учреждениями по развитию технологий ИИ.

Особый интерес представляют разработки по применению методов ИИ для интеллектуализации поиска научно-образовательной информации, выполняемые в ТУИТ. Большие надежды возлагаются на «Центр цифровизации высшего образования» (SMART CLASS) при ТУИТ, который создается на основе гранта UNESCO ICHEI. Здесь будут обучаться преподаватели по ИКТ со всех университетов Узбекистана и, возможно, соседних стран Средней Азии таким важным предметам, как создание приложений и ресурсов по микросертификации, применение новых достижений ИКТ (включая ИИ) в учебном процессе. Приоритетное место будет уделено обучению преподавателей и докторантов использованию ИИ в обучении, доступе к ценным информационным ресурсам, самообучению, созданию систем ИИ и баз знаний [10].

Научные исследования и проектные разработки ведутся не только в вузах и научных центрах, сугубо ориентированных на развитие ИКТ. В статье Вихрова и др. [11] дан опыт применения технологий ИИ в процессе образования и исследования в медицинском вузе на примере Ташкентского педиатрического медицинского института. Дан анализ состояния и методов исследования, нормативно-правовых документов, международных отчетов и научных работ ведущих вузов и ученых, специализирующихся в области использования ИИ

в высшем образовании, а также собственные разработки и методические материалы. В результате исследования сформулированы выводы и рекомендации для эффективного внедрения технологий ИИ в образовательном и научно-исследовательском процессах вузов.

Министерство высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан совместно с Ташкентским государственным экономическим университетом в сентябре 2024 года провели Первую международную конференцию «Цифровая трансформация и искусственный интеллект: проблемы, инновации и тенденции». На конференции участвовали представители разных стран (Россия, Казахстан, Иран и др.), университетов и научных центров. Рассматривались задачи применения ИИ в разных направлениях деятельности. Основное внимание было уделено актуальным задачам использования ИИ в высшем образовании, развитию исследований по нейронным сетям и квантовым вычислениям. Созданная в 2023 году кафедра «Искусственный интеллект» при Ташкентском государственном экономическом университете, возглавляемая профессором Боходиром Муминовым, явилась инициатором этого мероприятия. Кафедра готовит высококвалифицированные кадры по ИИ для сферы экономики и финансов и издает свой научный журнал «Цифровая трансформация и искусственный интеллект».

Этот пример показывает, что в Узбекистане обучение, научные исследования и разработки по ИИ ведутся не только в специализированных по ИКТ вузах, но и в сфере медицины, экономики и других областях знаний.

Подготовка кадров по ИИ

Специалистов в области ИИ в республике готовят несколько вузов. Существует потребность в 600 специалистах по обработке больших данных и языковым моделям. Это количество увеличится в несколько раз в ближайшие годы. На совместном факультете «Информационные технологии» Ташкентского университета информационных технологий (ТУИТ) и Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники внедрена образовательная программа по ИИ по направлению бакалавриата. В настоящее время по данной специальности обучается 200 студентов по направлениям Искусственный интеллект, Мехатроника и робототехника. Также готовят магистров по направлениям Искусственный интеллект; Интернет вещей; Компьютерные системы в медицине; Интеллектуальные информационно-коммуникационные системы. В ТУИТ открыто отдельное направление докторантуры «Цифровые технологии и искусственный интеллект». С 2022 года в области искусственного интеллекта было выделено 5 квот для докторантуры и целевая квота для независимых исследователей. На кафедре действуют лаборатории «Искусственный интеллект и IoT-технологии» и «Встроенные системы», планируется создание лабораторий «Робототехника» и «Облачные вычисления».

Учебные программы в бакалавратуре существенно обновлены с учетом опыта ведущих зарубежных вузов. Особое внимание уделяется преподаванию таких дисциплин, как «Взаимодействие человека с компьютером», «Введение в искусственный интеллект», «Технологии Интернета вещей», «Большие данные», «Робототехника и интеллектуальные системы», «Облачные технологии», «Разработка базы знаний», «Технологии и инструменты искусственного интеллекта в робототехнике» и др. В магистратуре: «Искусственный интеллект и нейронные сети», «Поиск и извлечение информации», «Большие данные», «Интеллектуальные информационно-коммуникационные системы», «Параллельные алгоритмы в интеллектуальных системах», «Машинное обучение», «Методы и средства интеллектуального анализа данных», «Компьютерное зрение», «Анализ речевых сигналов» и др.

Кафедра «Искусственный интеллект» при Национальном университете Узбекистана образована в 2022 году на факультете Прикладной математики и Интеллектуальных технологий. Основными научными направлениями кафедры являются: разработка методов интеллектуального анализа данных и искусственных нейронных сетей. На кафедре

функционирует научный семинар «Интеллектуальный анализ в решении прикладных задач». В рамках семинара обсуждаются доклады сотрудников и докторантов кафедры, результаты научных соисканий из различных организаций Республики Узбекистан.

Кафедра «Цифровые технологии и искусственный интеллект» при Ташкентском институте инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства создана в 2023 году. Хотя специализация вуза - подготовка квалифицированных кадров в области техники и технологий в сельском и водном хозяйстве, но благодаря усилиям этой кафедры университет набирает обороты по обучению методам ИИ в информационных системах и технологиях, ориентированных для аграрного сектора.

Одной из проблем является нехватка ученых и преподавателей по ИИ и есть большая потребность в прохождении стажировок и курсов обучения в передовых научных и учебных центрах ведущих зарубежных стран. В Узбекистане создана организация «El-yurt umidi» (“Hope of the Motherland”), являющаяся государственным фондом, созданным для налаживания тесного сотрудничества с проживающими и работающими за рубежом, учёными, специалистами и талантливой молодежью, путём обучения и повышения квалификации граждан республики. За счет средств фонда в этом году 30 молодых ученых, ведущих научную деятельность по ИИ, направлены на обучение в ведущие зарубежные университеты США, России, Индии и Великобритании.

Кроме того, в целях локализации услуг по направлению ИКТ и ИИ в частности, в течение года 3000 специалистов будут направлены на повышение квалификации в производственные компании Германии, Японии, Южной Кореи, Китая и Турции. Будет разработана программа расширения участия местных предприятий в сервисном обслуживании крупных предприятий. Это дает надежду, что в скором времени в республике будут высококвалифицированные специалисты и преподаватели по ИИ в вузах и курсах повышения квалификации.

Заключение

Без всякого сомнения можно сказать, что мы находимся в начале больших событий, связанных с применением ИИ во всех сферах человеческой деятельности. Но особый интерес представляет ИИ в сфере образования, т.к. образование и знания являются основой для профессиональной деятельности и главными движущими силами общества. Это требует кардинального пересмотра стратегии развития ВО с стране, системы подготовки кадров высшей квалификации, адаптации учебных программ, методик обучения в условиях ИИ.

Мероприятия, прошедшее в Шенчжэне и ТУИТ, являются важными событиями для развития ИИ в ВО, содействия ответственной интеграции и инновационным решениям в секторе ВО при одновременном расширении и укреплении экосистемы партнерства. Политический диалог ведущих специалистов и официальных представителей министерств ВО и университетов разных стран играет ключевую роль в содействии конструктивному обмену мнениями, обобщении перспективных примеров и предоставлении рекомендаций заинтересованным сторонам в сфере интеграции решений по ИИ в высшем образовании в регионе Центральной Азии и за его пределами. Такие Саммиты и конференции поддерживают развитие соответствующей политики и стратегических планов действий для управления ВО на основе ИИ и профессионального развития преподавательского состава на самых разных уровнях.

В республике пока имеются проблемы нехватки преподавателей по ИИ, недостаточный опыт в проведении научных исследований, слабый уровень оснащения научных лабораторий для проведения исследований по ИИ. Но несмотря на это, в Узбекистане за последние годы наметился прогресс в сфере развития ИИ для ВО, государство выделяет внушительные финансовые ресурсы на разработку систем ИИ, открываются новые кафедры, университеты имеют возможности отправлять одаренную молодежь для стажировок в вузы ведущих стран мира для изучения опыта по ИИ. В НИИ «Развития цифровых технологий и искусственного интеллекта» при Министерстве

цифровых технологий Республики Узбекистан, в ИТ парках, ТУИТ активно ведутся работы по разработке прикладных систем ИИ для разных областей деятельности. Имеется надежда, что республика в ближайшее время сможет преодолеть проблемы и ИИ овладеет надежными инструментами в повышении эффективности образовательного процесса во благо развития образования и общества в целом.

References

1. Zawacki-Richter et al. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education* (2019) 16:39
<https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
2. Crompton, H., Burke, D. Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *Int J Educ Technol High Educ* 20, 22 (2023). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
3. GUIDANCE FOR GENERATIVE AI IN EDUCATION AND RESEARCH. UNESCO 2023. Published in 2023 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, FrancISBN 978-92-3-100612-8.
4. Deep Insights of Higher Education Leaders at 2023 IIOE Global Partners Summit. UNESCO-ICHEI. CLOUD. #8. 2024. 75-80 pp.
5. Key Data on The Integration of AI into Higher Education. UNESCO-ICHEI. Journal CLOUD. #8. 2024. 81-86 pp.
6. Внедрение ИИ поможет создать более 430 тысяч новых рабочих мест в промышленности Узбекистана — исследование АБР.
<https://www.gazeta.uz/ru/2023/05/17/adb/>
7. Как искусственный интеллект трансформирует законодательство в Узбекистане. <https://anhor.uz/it-science/artificial-intelligence-legislation-uzbekistan-uzbek-expert/>
8. Неделя инновационных идей «InnoWeek-2021». Международная конференция «Искусственный интеллект — основа технологического развития».
<https://www.mitc.uz/ru/news/3421>.
9. Президент Узбекистана поручил разработать стратегию внедрения искусственного интеллекта. <https://www.uzdaily.uz/ru/prezident-uzbekistana-poruchil-razrabotat-strategiiu-vnedreniia-iskusstvennogo-intellekta/>
10. Mukhammadjon Musaev, Marat Rakhmatullaev, Sherbek Normatov Kamoliddin Shukurov, Malika Abdullaeva, Integrated Intelligent System for Scientific and Educational Information Retrieval Environment. *Technology. Resources. Rezekne, Latvia Proceedings of the 15th International Scientific and Practical Conference. Volume II, 212-219*
<https://journals.rta.lv/index.php/ETR/article/view/8028/6338>
11. И.П. Вихров, Ш.П. Аширбаев, К.М. Даминова. Внедрение технологий искусственного интеллекта в высшем образовании. *Perspectives of higher education development, Peer-reviewed scientific and methodological journal of Higher Education Reform Experts of the Republic of Uzbekistan, №15. 2024. 13-21 с.*
12. Руперт Вард, Жозефина Ланг, Келли Пейдж, Искусственный интеллект: как универсальные рамки микросертификатов могут помочь нашим системам образования лучше поддерживать, содействовать и оценивать обучение и результаты. *Journal CLOUD. Published by the International Centre for Higher Education Innovation under the auspices of UNESCO. №7. 2024. Shenzhen, Guangdong Province, China. 51-56 p.* <https://ru.ichei.org>

КОНЦЕПЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-КОРПОРАТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ И ФИНАНСИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПРОЕКТНОЙ ИНТЕГРАЦИИ СФЕР ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ, ПРОИЗВОДСТВА

DOI:10.34920/phe.2024.16.07

Шохмансур Шохазамий

Аннотация. С позиции высказанной мысли и выдвинутой гипотезы, которые нашли своё подтверждение в данной статье, предложена для условий развития Нового Узбекистана концепция поддержки и финансирования экономико-ориентированной проектной интеграции сфер высшего образования, науки, производства на основе особого механизма Государственно-корпоративного партнерства (ГКП). Такая интеграция основана на финансовой, организационно-технической и правовой поддержке проектов научных исследований (фундаментальных, прикладных и инновационных), инноваций и R&D проектов, в рамках которых осуществляется вузами целевая подготовка (в т.ч. повышение квалификации и переподготовка) кадров, способных работать на производстве в периоде после производственной реализации проектов инноваций и R&D. Данная концепция основана на следующих предложенных двух взаимосвязанных моделях – безинфляционной эмиссионной модели; модели R&D Hub-Кластера (с R&D траст фондом в его составе), выполняющего функцию Национального ХАБа для осуществления проектной интеграции. Также разработан включающий поэтапно осуществляемый комплекс мер порядок реализации предложенной концепции.

Ключевые слова: интеграция высшего образования, науки и производства; государственно-корпоративное партнерство; безинфляционная эмиссионная модель; финансирование проектов научных исследований и образования.

THE CONCEPT OF STATE-CORPORATE SUPPORT AND FINANCING OF ECONOMICALLY ORIENTED PROJECT INTEGRATION IN THE FIELDS OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE, AND PRODUCTION

DOI:10.34920/phe.2024.16.07

Shokhmansur Shokhazamiy

Abstract. From the perspective of the expressed thoughts and the put forward hypothesis, which were confirmed in this article, for the conditions of development of New Uzbekistan, a concept of support and financing of economically-oriented project integration of the spheres of higher education, science, and production is proposed on the basis of a special mechanism of State-Corporate Partnership (SCP). Such integration is based on financial, organizational, technical and legal support for scientific research projects (fundamental, applied and innovative), innovation and R&D projects, within the framework of which universities provide targeted training (including advanced training and retraining) of personnel capable of working in production in the period after the production implementation of innovation and R&D projects. This concept is based on the following proposed two interrelated models - a non-inflationary emission model; model of the R&D Hub-Cluster (with an R&D trust fund in its composition), performing the function of the National HUB for implementing project integration. A procedure for implementing the proposed concept, including a step-by-step set of measures, has also been developed.

Keywords: integration of higher education, science and production; public-corporate partnership; non-inflationary emission model; financing of research and education projects.

Введение

В настоящее время основанное на знаниях и передовых технологиях развитие экономик индустриально развитых и прогрессивно развивающихся стран мира немислимо без специалистов, интеллектуальных разработок, инноваций и передовых технологий, создаваемых сферами науки и высшего образования. Особенно значима, наряду с

известными шестью поколениями корпоративной системы (центрами) R&D (Research&Development) [3], роль академической (учебной и учебно-методической) и научно-инновационной (в том числе университетской R&D) видов деятельности высших учебных заведений (вузов) [4] в инновационном развитии общества и экономики. Причем R&D экосистемы выступают эффективным звеном экономико-ориентированной интеграции указанных сфер с производством (экономикой в целом), которая осуществляется на основе реализации различных проектов исследований и развития (R&D), эффективно поддерживаемых и финансируемых в большом объеме за счёт как государственных средств, так и корпоративных источников. В частности, в развитых странах ежегодное государственное финансирование науки и инноваций составляет 3,0-3,5 процентов ВВП, а корпоративный сектор ежегодно финансирует проекты R&D за счёт собственной прибыли в объеме 15-30 процентов.

К сожалению, в Узбекистане за последние годы наблюдается спад в объеме государственного финансирования науки и инноваций (в частности, в 2023 году бюджетное финансирование науки снизилось до 0,16 процентов ВВП), причем вузы занимаются в основном подготовкой кадров на основе преподавания в отрыве от научных исследований и современных производств, новых технологий и потребностей экономики, а научно-исследовательские институты – научными изысканиями без преподавания и с отрывом от реальных нужд экономики, а субъектам бизнеса видится проще приобретать (импортировать) готовые производственные технологии и решения в рамках своих инвестиционных проектов, нежели вкладываться в совместные образовательные и R&D проекты вузов и научных центров.

Очевидно, что наиболее острыми в Узбекистане остаются следующие проблемы, препятствующие экономико-ориентированной интеграции науки, высшего образования и производства:

- качество подготовки кадров в государственных и частных высших учебных заведениях не соответствует современным требованиям [5-12];
- несовершенная система и недостаточность финансирования, низкая продуктивность и неэффективность научных исследований, отраслевых R&D, сферы инноваций [5-12];
- огромные объемы дебиторской задолженности компаний (примерно до 9 процентов ВВП), в уставном фонде которых присутствует государственный пакет акций или государственная доля (далее – компании), которые накопились во взаимосвязи с объемами их кредиторской задолженности (примерно 9 процентов ВВП). Из-за невыполнения компаниями своих договорных обязательств по товарам и услугам, предоставленным друг-другу, снижаются их финансовая устойчивость, инвестиционная привлекательность, рыночная стоимость;
- отставание в трансформации, цифровизации и приватизации управляемых с участием государства компаний, которые препятствуют их инвестиционно-инновационному развитию, основанному на знаниях и учитывающему факторы инклюзивности;
- отсутствие эффективного механизма продуктивной для экономики и общества интеграции сфер науки и высшего образования с отраслями и сферами реальной экономики (особенно со сферой производства, отраслевую структуру которой определяют, в основном, управляемые с участием государства компании).²

В Узбекистане пока нет комплексного решения указанных проблем [5] в рамках концепции проектного реформирования в режиме форсажа государственных высших учебных заведений Узбекистана. Это указывает на необходимость формирования и развития национальной системы поддержки и безинфляционного финансирования на

² Именно это препятствует научно-инновационному развитию, обеспечению конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности этих компаний, а также повышению качества подготовки кадров с высшим образованием и достижению их достойной занятости.

основе Государственно-корпоративного партнерства (далее сокращенно – ГКП) проектов целевой подготовки (в т.ч. повышения квалификации и переподготовки) кадров и R&D, совместно реализуемых сферами науки, высшего образования и компаниями³ в их экономико-ориентированной интеграции.

Академическое и научно-инновационное развитие человеческого капитала во взаимосвязи с мировым рынком труда и глобальной экономикой, основанной на знаниях, достижениях науки, инновациях и передовых технологиях, имеет приоритетное значение, что обеспечивает стабильный экономический рост и благосостояние людей. Поэтому передовая практика инновационно-развитых стран в сфере поддержки и финансирования экономико-ориентированных исследований и развития (R&D), а также подготовки кадров, способных работать в рамках реализованных проектов R&D в производственных условиях, может служить ориентиром для развития Нового Узбекистана в контексте стратегии «Узбекистан-2030» [1]. Причем, можно согласиться с мыслью о том, что «Нельзя особо надеяться на полную приемлемость и прямую адаптивность для Нового Узбекистана какого-либо опыта инновационно-развитых стран в сфере поддержки и финансирования экономико-ориентированных исследований и развития. Необходимо исходить из собственных приоритетов и политики социально-экономического развития страны, в которых соответствующая современной модели развития Нового Узбекистана будущая национальная экосистема R&D с механизмом её поддержки и финансирования, основанном на особом Государственно-корпоративном партнерстве (ГКП) в реализации взаимно выгодных совместных проектов целевой подготовки (в т.ч. повышения квалификации и переподготовки) кадров и R&D, должна выступать эффективным звеном экономико-ориентированной интеграции сфер высшего образования и науки с производством (компаниями)».

С учетом вышесказанного, можно выдвинуть гипотезу: «Можно достичь двойного положительного социально-экономического эффекта в инновационном развитии Нового Узбекистана за счет реализации проекта предложенной концепции, ориентированной на системное развитие экономической триады, одновременно во взаимосвязи с концепцией стратегирования развития неразрывной триады [8-12], состоящей из рынка образовательных услуг вузов (сокращенно – РУОВ) и рынка результатов (продуктов) научных исследований и научно-инновационной деятельности вузов (сокращенно – РРИД), и рынка труда (сокращенно – РТ). Причем функционирование этих рынков необходимо рассматривать как неразрывную триаду «РУОВ-РРИД-РТ» (пары «Рынок сферы высшего образования РСВО-РТ»)⁴, обладающую характерной для неё благоприятным (S-K-I)-климатом⁵ для эффективного выполнения ею функции трансформации сбережений (S) в эффективное развитие человеческого капитала (K) через РУОВ⁶ и эффективные инвестиции в продукты научных исследований и научно-инновационной деятельности (I) на РРИД⁷».

Методология исследования

Наиболее подходящим к условиям развития Нового Узбекистана подходом к комплексному решению указанных выше проблем может выступить концепция Государственно-корпоративной поддержки и финансирования экономико-ориентированной проектной интеграции сфер высшего образования, науки, производства, связанной с реализацией этими сферами взаимовыгодных совместных проектов R&D,

³ Ибо эти компании определяют, в основном, отраслевую структуру реальной экономики страны.

⁴ Причем, неразрывная триада «РУОВ-РРИД-РТ» является синонимом неразрывной пары «РСВО-РТ».

⁵ (S-K-I)-климат – это характерный для триады «РУОВ-РРИД-РТ» особый климат, при благоприятности которого происходит максимально эффективное выполнение парой, свойственной ей функции трансформации.

⁶ Прямо связан с РТ.

⁷ Продукты научных исследований и научно-инновационной деятельности являются товарами РРИД, прямо связанного с рынком инвестиций, функционирующим в составе открытого цифрового финансового рынка, входящего в экономическую структуру национальной цифровой финансово-кредитной системы [13].

включающих целевую подготовку (в т.ч. повышение квалификации и переподготовку) кадров, компетентных работать на производстве в рамках этих проектов. Это отвечает основным требованиям стратегии развития Нового Узбекистана [1] – качественно новая наука и качественное высшее образование, обеспечивающие развитие человеческого капитала во взаимосвязи с рынком труда и экономикой (в том числе зеленой и креативной экономики), основанной на знаниях, достижениях науки, инновациях и передовых технологиях.

Поэтому предлагается применяющая системный финансовый инжиниринг [6,7] концепция комплексного решения указанных выше проблем, основанная на следующих двух новых моделях:⁸

1) **безинфляционной эмиссионной модели**, применяющей беззатратное для государственного бюджета рефинансирование Центральным банком Республики Узбекистан:

- дебиторских задолженностей компаний в целях быстрого и полного устранения прямо связанных с их дебиторами кредиторских задолженностей (за исключением налоговых) с помощью эмитируемых компаниями (один раз) именных бездисконтных векселей, обеспеченных их дебиторскими задолженностями в суммарном объеме около 9 процентов ВВП, которые погашаются этими компаниями после возврата ими Центральному банку суммы вексельного долга в сроки, установленные сторонами в векселях;⁹

- части (25 процента) объема резервного фонда каждой компании посредством выпуска ею ежегодных траншей целевых беспроцентных закладных (с минимальным дисконтом) бумаг в объеме, равном 25 процентов её резервного фонда, в целях реализации проектов научных исследований и инновационного развития компании. Эти бумаги погашаются компаниями после возврата ими Центральному банку суммы долга по закладным в сроки, установленные сторонами в закладных бумагах;¹⁰

2) **модели Open Innovation коммуникационной R&D экосистемы** нового – седьмого – поколения, которую, в отличие от её шестого поколения [3], предлагается создать в форме R&D Hub-Кластера с R&D траст фондом в его составе. R&D Hub-Кластер как «узбекская» модель R&D экосистемы – R&D ХАБ – предназначен для финансирования, правовой и организационной поддержки проектов фундаментальных, прикладных и инновационных исследований, R&D проектов резидентов R&D Hub-Кластера.¹¹

Реализация проектов научных исследований и R&D резидентов основывается на экономико-ориентированном механизме их финансирования, а также на методах проектного управления (Agile, Scrum, Lean, Канбан) и стандарте PM BOK и др. [5-12]. Причем эти проекты финансируются за счет:

⁸ Данной концепцией исключается бюджетное финансирование науки и инноваций.

⁹ Причем рефинансирование осуществляется за счет целевой эмиссии Центральным банком безналичных денег в объеме, равной сумме номинальных стоимостей выпускаемых векселей (объеме около 9 процентов ВВП).

¹⁰ Причем рефинансирование осуществляется за счет целевой эмиссии Центральным банком безналичных денег в объеме, равной сумме номинальных стоимостей выпускаемых траншей закладных бумаг.

¹¹ Таковыми исследованиями, результаты которых должны иметь научное и практическое применение в компаниях, являются фундаментальные, прикладные и инновационные исследовательские проекты, а R&D проектами, осуществляемыми при координации и поддержке R&D Hub-Кластера, являются Start-up и Spin-off проекты, а также проекты реверс инжиниринга (включающего в себя и реверс технологии (в т.ч. в сферах высоких технологий и ИТ), реверс бизнес (в т.ч. реверс: бизнес инжиниринг и бизнес реинжиниринг), реверс финтех и т.п.) и спутникового бизнеса для компаний, реализация которых необходима для обеспечения импортозамещения, локализации, модернизации и повышения конкурентоспособности компаний, в целом, для перехода республики к модели инновационной экономики, основанной на знаниях и развития человеческого капитала. Эти проекты связаны с разработкой и внедрением инноваций, передовых технологий, финтех, методов управления, цифровой трансформации, осуществлением трансформации и модернизации, обеспечением роста рыночной стоимости и конкурентоспособности компаний, привлечением иностранных инвестиций в их инновационное развитие.

возвращенной компаниями-должниками Центральному банку суммы вексельных долгов, которая передается в трастовое управление R&D траст фонда. Причем также передаются в трастовое управление R&D траст фонда ежегодные суммы доходов, получаемых этим фондом от трастового управления суммой вексельных долгов;

средств от ежегодного трастового рефинансирования R&D траст фондом закладных, обеспеченных 25 процентами суммы резервного фонда этих компаний в целях последующего инвестирования средств от рефинансирования проектов исследований и инновационного развития, включая 50% дохода от этой суммы, которые реализуются Бэк-офисом на базах его Фронт-офисов, Технопарков и Иннопарков R&D Hub-Кластера в целях научно-инновационного развития управляемых с участием государства компаний.

R&D Hub-Кластер (с R&D траст фондом в его составе) выступает главным механизмом эффективной и взаимовыгодной интеграции производства (компаний), науки и высшего образования, которая должна обеспечить на основе ГКП комплексное развитие этих сфер во взаимосвязи и взаимодействии.

При этом R&D проекты разрабатываются и реализуются резидентами Национального R&D Hub-Кластера, которые получают акселеративно-инкубационную поддержку и финансируются через его R&D траст фонд.

Заметим, что необходимость создания R&D Hub-Кластера обусловлена [5-12] слабым развитием инфраструктуры экосистемы инноваций и малоэффективным финансированием фундаментальных, прикладных и инновационных исследовательских проектов, R&D. Причем государственную поддержку получает все ещё слабая инфраструктура экосистемы инноваций, представленная, в основном, трансфером инноваций посредством Start-up компаний, а созданные Spin-off компании не соответствуют принятым в международной практике механизму создания и функционирования таких компаний. Хотя в республике все ещё остаются без должного внимания возможности реверс инжиниринга, являющегося весьма важным направлением международной передовой практики сферы R&D, применяющей методы и стандарты проектного управления и финансирования. Ибо данное направление стало базой для развития инфраструктуры инноваций и драйвером перехода многих стран мира (например: Германия, Великобритания, США, Франция, Италия, Япония, Россия, Израиль, Республика Корея, КНДР, Сингапур, Китай, Тайвань, Вьетнам, ОАЭ, Катар, Малайзия, Австралия, Бразилия, Аргентина, ЮАР и др.) к модели инновационной экономики. Иначе говоря, развитие реверс инжиниринга в рамках сферы R&D явилось архиважным этапом развития инфраструктуры инноваций и перехода указанных стран мира к инновационной модели развития экономики, основанной на знаниях.

Следует отметить, что денежные ресурсы, эмитированные Центральным банком в рамках эмиссионной модели, не вызывают инфляцию по причине того, что они: не являются результатом сеньоража или валютного смягчения, а создаются посредством обеспеченного векселя, являющегося бескупонной долговой ценной бумагой, предполагающей предоставление в качестве обеспечения финансовых обязательств векселедателя залога, остающегося у Центрального банка до погашения векселя; ежегодного выпуска траншей закладной бумаги; денежные ресурсы, привлеченные компаниями посредством векселя и траншей закладного расходуются не на покрытие расходов госбюджета, а на целевое финансирование проектов инвестиционно-инновационного развития компаний [5].

Денежные ресурсы, переданные в доверительное управление R&D траст фонду R&D Hub-Кластера, могут существенно увеличить объем финансирования науки в части фундаментальных, прикладных и инновационных исследовательских проектов, а также R&D проектов, что может дать возможность:

- дополнительных вливаний в государственный бюджет от развития отмеченной выше экономической триады, часть которых могут быть использованы для дополнительного финансирования других важных социальных проектов государства;

- стимулировать рост дополнительного целевого привлечения инвестиций частных инвесторов в R&D и связанные с ними исследовательские и инвестиционные проекты компаний с участием государства через IPO, SPO, ICO, секьюритизации, венчурных фондов, краудфандинга и др.

Применение указанных моделей может обеспечить высокую добавленную стоимость, инвестиционно-инновационное развитие и эффективную интеграцию компаний со сферами науки (научно-исследовательских институтов и центров Академии наук Узбекистана) и высшего образования с помощью R&D Hub-Кластера.

Результаты и обсуждение

Основными результатами данной работы являются высказанная выше мысль и выдвинутая гипотеза, а также концепция, основанная на двух новых моделях – безинфляционной эмиссионной модели и модели Национальной Open Innovation коммуникационной R&D экосистемы, реализуемой в форме R&D Hub-Кластера со своим R&D траст фондом.

В этих моделях предусматривается, что [5]:

- государственным кредитором векселей и залладных компаний выступает Центральный банк, являющийся эмиссионным банком. Под контролем Центрального банка коммерческие банки, обслуживающие компании, выступают его операционными агентами в части контроля за осуществлением своевременных взаиморасчетов между этими компаниями по целевому устранению ими своих кредиторско-дебиторских задолженностей;

- государственную регистрацию выпуска векселя и залладных компаний осуществляет Министерство экономики и финансов Республики Узбекистан или Национальное агентство перспективных проектов;

- агентом Центрального банка, ответственным за контроль по соблюдению ими корпоративной этики и механизма корпоративного управления в части устранения кредиторско-дебиторской задолженности компаний выступает Агентство по управлению государственными активами Республики Узбекистан и его Компания UzAssets;

- Национальный R&D Hub-Кластер со своим R&D траст фондом является подотчетным перед Президентом Республики Узбекистан.

В рамках данного результата предложен порядок реализации концепции, включающий поэтапно осуществляемый комплекс мер.

Порядок реализации проекта включает следующие этапы и меры.

Этап 1 и меры, осуществляемые на нем. На 1-этапе осуществляются следующие организационные меры по реализации проекта.

1. Инвентаризация, анализ и выявление в разрезе каждой компании объемов дебиторской задолженности и прямо связанных с их дебиторами объемы кредиторских задолженностей (за исключением налоговых), а также объемов резервного фонда каждой компании.

2. Определение сроков и разработка в разрезе каждой компании:

- схемы перекрестного устранения взаимосвязанных кредиторских и дебиторских задолженностей и решения проблемы научно-инновационного развития за счет планируемой суммы рефинансирования дебиторских задолженностей;

- схемы погашения каждой компанией на регулярной основе задолженностей перед Центральным банком по каждому траншу своих залладных, выпущенных для решения проблемы научно-инновационного развития компании за счет планируемой суммы рефинансирования 25% объема ее резервного фонда.

3. Подготовка проекта тактического плана реализации проекта, осуществление которого основывается на безинфляционной эмиссионной модели и Национального R&D Hub-Кластера с R&D траст фондом в его составе, а также проекта Временного порядка выпуска (эмиссии) разового именной (безналичного) бездисконтного векселя,

обеспеченного объемом дебиторской задолженности эмитента (далее сокращенно – вексель), Временного порядка выпуска траншей закладных, обеспеченных 25% резервного фонда компаний (далее сокращенно – закладная), и Положения о Национальном R&D Hub-Кластер и его R&D траст фонде.

4. Подготовка проекта Указа (Постановления) Президента Республики Узбекистан, посвященного утверждению и реализации тактического плана реализации проекта, включающего Временный порядок выпуска (эмиссии) векселя эмитента (далее сокращенно – Временный порядок векселя), Временный порядок выпуска закладных компаний (далее сокращенно – Временный порядок закладного) и Положение о Национальном R&D Hub-Кластер и его R&D траст фонде (далее сокращенно – Положение).

5. Принятие Указа или Постановления Президента Республики Узбекистан, а также координация и мониторинг работ по его реализации согласно тактического плана.

6. Согласно принятого Указа (Постановления) и утвержденного Положения, создание при Президенте Республики Узбекистан R&D Hub-Кластера (с R&D траст фондом в его составе), выполняющего функцию Национального ХАБа для финансовой, организационно-технической и правовой поддержки проектов научных исследований (фундаментальных, прикладных и инновационных), инноваций и R&D проектов.

Этап 2 и меры, осуществляемые на нем. На 2-этапе осуществляются¹² меры по эмиссии и депонированию каждой компанией векселя и закладных. В частности, в рамках 2-этапа осуществляются следующие меры:

7. Исполнительный орган каждой компании готовит и согласовывает с наблюдательным советом проект выпуска разового векселя на срок, согласованный со своими дебиторами, связанными с компанией в качестве ее кредиторов, а также проект выпуска траншей закладных на срок, согласованный с Центральным банком.

8. Наблюдательный совет каждой компании выносит проект эмиссии векселя и проект выпуска закладных на рассмотрение и утверждение Общего собрания компании.

9. На основе положительного решения Общего собрания каждой компании выпуск ее векселя и выпуски закладных проходят в установленном их временными порядками государственную регистрацию в уполномоченном органе.

10. Каждая компания-эмитент векселя и закладных в установленном их временными порядками ставит эти ценные бумаги на депозитарный учет и хранение в Государственный Центральный депозитарий (далее сокращенно – ГЦД) Центрального банка.

Этап 3 и меры, осуществляемые на нем. На 3-этапе осуществляются¹³ меры по рефинансированию Центральным банком дебиторских задолженностей эмитентов векселей и траншей закладных, обеспеченных 25% объемов резервного фонда компаний (этих же эмитентов).

В рамках 3-этапа осуществляются следующие меры:

11. Правление Центрального банка принимает во исполнение Указа (Постановления) Президента Республики Узбекистан решение о рефинансировании Центральным банком: дебиторских задолженностей компаний посредством их разовых векселей в установленном Временном порядке векселя;

25% резервного фонда каждой компании посредством их закладных в установленном Временном порядке закладных.

12. Каждая компания-эмитент векселя и транша закладного заключает в установленном порядке с Центральным банком (кредитором) договор кредитования векселя и закладного, на основе которого кредитор становится держателем векселя и закладного, депонирует вексель и закладную в установленном порядке в ГЦД и на

¹² В рамках реализации безинфляционной эмиссионной модели и согласно Временному порядку векселя и Временному порядку закладных бумаг.

¹³ В рамках реализации безинфляционной эмиссионной модели и согласно Временному порядку разового векселя, Временному порядку закладных бумаг.

основании этого производит целевую эмиссию безналичных денег в объеме, равном номинальной (нарицательной) стоимости векселя и закладной эмитента.

13. Центральный банк осуществляет рефинансирование дебиторской задолженности компаний-эмитентов посредством их разовых векселей и 25% резервного фонда компаний посредством траншей их закладных, переводит денежные (кредитные) средства на специальные (временные) счёта компаний-эмитентов, открываемых Центральным банком в установленном порядке. При этом кредитор становится обладателем права контроля за исполнением договорных обязательств компании-эмитента в части целевого расходования кредитных средств по векселю и траншей закладной.

Этап 4 и меры, осуществляемые на нем. На 4-этапе осуществляются¹⁴ меры по целевому перекрестному устранению каждой компанией взаимосвязанных кредиторских и дебиторских задолженностей за счет полученной от кредитора векселя суммы денег на спецсчет в Центральном банке, достаточных для рефинансирования дебиторских задолженностей компании. В частности, в рамках 4-этапа осуществляются следующие меры.

14. Каждая компания устраняет согласно утвержденной схемы взаимосвязанные кредиторские и дебиторские задолженности на основе целевого использования денежных средств на своем временном спецсчете в Центральном банке.

15. Денежные средства, поступившие на расчетные счета компаний в результате устранения согласно утвержденной схеме их кредиторской и дебиторской задолженностей, переводятся на спецсчета компаний в Центральном банке для погашения их вексельного кредита.

16. Центральный банк снимает и возвращает себе денежные средства со спецсчетов компаний, что является основанием для выполнения компаниями обязательства по возврату Центральному банку суммы вексельного долга.

Этап 5 и меры, осуществляемые на нем. На 5-этапе осуществляются¹⁵ следующие меры.

17. Согласно Положения, осуществление деятельности и функций R&D Hub кластера в соответствии с его Уставом и его R&D траст фонда в соответствии с внутренним положением о фонде, которые утверждаются R&D Hub кластером по согласованию с Администрацией Президента Республики Узбекистан.

18. Согласно тактическому плану и Положению о Национальном R&D Hub-Кластер и его R&D траст фонде (т.е. Положению), Центральный банк передаёт, а R&D траст фонд принимает в трастовое управление всей суммы денежных средств, возвращенных Центральному банку компаниями-эмитентами, в результате погашения ими разового вексельного кредита, которой распоряжается по согласованию с R&D Hub-Кластером.

19. Согласно тактическому плану и Положению, Центральный банк передает R&D траст фонду право ежегодно оставлять у себя, управлять и расходовать (по согласованию с R&D Hub-Кластером) 80% суммы последующих доходов от трастового управления денежными средствами Центрального банка, переданными в доверительное управление (траст). Причем бенефициарием 20% суммы последующих доходов от трастового управления денежными средствами Центрального банка является Государственный бюджет.

Отметим, что меры, осуществляемые на этапах 1-5, входят в механизм Государственно-корпоративного партнерства (ГКП) между Центральным банком, каждой компанией и R&D Hub-Кластером.

¹⁴ В рамках реализации безинфляционной эмиссионной модели и согласно Временному порядку разового векселя.

¹⁵ В рамках реализации модели Open Innovation коммуникационной R&D экосистемы, реализуемой в форме R&D Hub-Кластера с R&D траст фондом в его составе.

Этап 6 и меры, осуществляемые на нем. На 6-этапе согласно тактическому плану, Положению и Временному порядку траншей закладных осуществляются (в рамках реализации модели R&D Hub-Кластера с его R&D траст фондом) следующие меры.

20. Каждая компания ежегодно выпускает целевые беспроцентные закладные (с минимальным дисконтом) по траншам под 25% суммы своего резервного фонда, которые рефинансируются Центральным банком с условием обязательной передачи средств от рефинансирования в целевое трастовое управление R&D траст фонду с правом распоряжения ими R&D траст фондом в интересах инновационного развития компании. Каждый транш закладной бумаги депонируется ГЦД Центрального банка.

21. Каждая компания ежегодно переводит со свои временные ссечсчета, открытого Центральным банком, в целевое трастовое управление R&D траст фонду (с правом распоряжения ими R&D траст фондом в интересах инновационного развития компании) сумму текущего кредитного транша по закладной, выкупленной Центральным банком.

22. Инвестирование R&D траст фондом (по согласованию с R&D Hub-Кластером) ежегодно получаемых от компаний средств (полученных ими за счет кредитования Центральным банком траншей их закладных) в проекты, связанные с исследованиями и инновационным развитием этих компаний которые реализуются Бэк-офисом на базах его Фронт-офисов, Технопарков и Иннопарков R&D Hub-Кластера в интересах компаний.

23. R&D траст фонду оставляется 50% суммы дохода от его ежегодных инвестиций, осуществленных в рамках пункта (меры) 22, которые направляются R&D траст фондом (по согласованию с R&D Hub-Кластером) на инвестирование научных исследований, инновационных разработок и R&D проектов, осуществляемых резидентами R&D Hub-Кластера его Бэк-офисом на базах Фронт-офисов, Технопарков и Иннопарков R&D Hub-Кластера в целях научно-инновационного развития управляемых с участием государства компаний. А 50% суммы дохода от ежегодных инвестиций, осуществленных в рамках пункта (меры) 22, перечисляется R&D траст фондом (по согласованию с R&D Hub-Кластером) этой же компании для регулярного погашения им по траншам своей задолженности перед Центральным банком по закладным, депонированным в ГЦД. Причем за счет оставленных R&D траст фонду ежегодных сумм доходов растут активы компаний, которые находятся в трастовом управлении R&D траст фонда.

Все меры данного этапа 6 с его условием также входят в механизм ГКП между Центральным банком, каждой компанией и R&D Hub-Кластером.

Этап 7 и меры, осуществляемые на нем. На 7-этапе осуществляются¹⁶ на основе Временного порядка траншей закладных следующие меры.

24. Каждая компания на регулярной основе погашает (за счет 50% суммы дохода от ежегодных инвестиций, осуществленных в рамках пункта (меры) 22, перечисленных R&D траст фондом (по согласованию с R&D Hub-Кластером) этой же компании) по траншам согласно утвержденной схемы свои кредиторские задолженности по своим закладным.

25. Центральный банк снимает денежные средства со специальных счетов компаний, перечисленных ими в целях поочередного погашения по траншам своих закладных, что является основанием для регулярного выполнения компаниями обязательства по возврату Центральному банку суммы кредита по закладным.

Заметим, что меры, осуществляемые на этапе 7, также входят в механизм ГКП между Центральным банком, каждой компанией и R&D Hub-Кластером.

Этап 8 и меры, осуществляемые на нем. На 8-этапе осуществляются¹⁷ следующие меры.

26. Согласно внутреннего положения о R&D траст фонде, за счет аккумулированных денежных средств финансируется по решению R&D Hub кластера фундаментальные,

¹⁶ В рамках реализации безинфляционной эмиссионной модели и отношений по осуществлению ГКП между Центральным банком, компаниями и R&D Hub-Кластером с его R&D траст фондом.

¹⁷ В рамках реализации модели R&D Hub-Кластера с R&D траст фондом в его составе и Положения.

прикладные и инновационные научно-исследовательские проекты, а также R&D проекты, осуществляемые резидентами R&D Hub кластера при его Фронт-офисах, Технопарках и Иннопарках. Причем объём финансирования фундаментальных, прикладных и инновационных исследовательских проектов составляет 30% общей суммы денежных ресурсов R&D траст фонда, который распределяется между указанными видами исследовательских проектов в равных объемах – по 10% каждому из них. А остальные 70% общей суммы денежных ресурсов R&D траст фонда направляются на финансирование R&D проектов резидентов R&D Hub кластера.

27. R&D Hub-Кластер (с R&D траст фондом в его составе) осуществляет¹⁸ меры по эффективной и взаимовыгодной интеграции производства, науки и высшего образования, которые должны обеспечить комплексное развитие этих сфер во взаимосвязи, взаимодействии и взаимообусловленности. Тем самым, в республике формируется Национальная инфраструктура экосистемы неразрывной экономической триады, состоящей из сфер производства, науки и высшего образования в их тесной интеграции.

Заключение

В целом, эффективная реализация концепции может обеспечить на основе ГКП системное развитие неразрывной экономической триады, состоящей из сфер производства, науки и высшего образования в их проектной интеграции.

Поддержка и финансирование R&D Hub-Кластером (с R&D траст фондом в его составе) проектов научных исследований и R&D может обеспечить ежегодное их внебюджетное финансирование в объеме как минимум 10 процентов ВВП, что более чем 60 раз превышает объема бюджетного финансирования науки за 2023 год и может стимулировать дополнительное привлечение частных внутренних и внешних инвестиций (в том числе в форме результатов научных исследований, инноваций, передовых технологий, средств цифровой трансформации и методов управления) в инвестиционно-инновационное развитие данной экономической триады. Это приведет по схеме цепной реакции к:

- достижению устойчивого индустриального и, в целом, экономического роста, учитывающего факторы инклюзивности;
- увеличению финансовой глубины экономики за счет безинфляционной эмиссии денег, капитализируемых за счет обеспечения их активами, рыночной стоимостью, потенциалом и результатами проектов исследований и развития с высокой добавленной стоимостью;
- снижению инфляции;
- комплексному развитию сфер науки, инноваций, высшего образования и производства в их экономико-ориентированной интеграции;
- обеспечению продуктивной занятости выпускников вузов;
- сокращению объемов коррупции и теневой экономики;
- переходу республики к модели инновационного развития.

Эти выводы, основанные на положениях предложенной концепции, а также усовершенствованный вариант стратегии «Узбекистан-2030», могут служить основанием для корректировки стратегии инновационного развития Республики Узбекистан в 2022-2026 [2].

Список использованной литературы

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 11.09.2023 года, №УП-158 «Об утверждении стратегии «Узбекистан-2030».
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 06.07.2022 года, №УП-165 «Об утверждении стратегии инновационного развития Республики Узбекистан в 2022-2026».

¹⁸ Совместно с Академией наук Республики Узбекистан, вузами и компаниями.

3. Корпоративные R&D центры: платформа для устойчивого роста бизнеса/А.Б. Жакупов, Б.Н. Султангазин, А.К. Утегулов, Г.Е. Тулегенова, А.А. Алтынбеков. –Астана: ЧУ «Nazarbayev University Research and Innovation System», 2016. – 84 с.
4. Модели управления научно-инновационной деятельностью вуза/Д.В. Пузанков, А.В. Вахабов, В.М. Кутузов, А.В. Муравьев, М.Ю. Шестопалов, Ш.Ш. Шохазамий и др. – Т.: Iqtisod-moliya, 2006. – 242 с.
5. Шохазамий Ш.Ш. Подход к поддержке и финансированию проектов исследований и развития в системе экономико-ориентированной интеграции сфер производства, науки и высшего образования//«Экономика Нового Узбекистана» Научно-методический журнал, № 7, 2024. – с.6-12.
6. Шохазамий Ш.Ш. Основы финансового инжиниринга. Монография. - Т.: Iqtisod-moliya, 2005. – 264 с.
7. Шохазамий Ш.Ш. Тизимли молия инжиниринги. Монография.-Т.: Fan va texnologiya, 2012.-796 б.
8. Shokhazamiy Sh.Sh. The concept of project reforming in the forcing mode of state higher education institutions in Uzbekistan // The first of the international Silk Road and Beyond Congress Series (SIRCON 2023) was organized under the theme of “Belt and Road: Opportunities and Challenges” on October 5-7, 2023 in Uzbekistan. Necmettin Erbakan Üniversitesi Yayınları: neuyayin.com. P. 313-325.
9. Шохазамий Ш.Ш. Пути повышения конкурентоспособности государственных высших учебных заведений//“Oliy ta’lim taraqqiyoti istiqbollari” O‘zbekistondagi Erasmus+ milliy ofisi hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining tashkiliy ko‘magi asosida nashr etiladigan ilmiy-metodik jurnal, 13-son. - Т.: NTM “NEO Hamkor”, 2023. -b.15-47.
10. Шохазамий Ш.Ш. Концепция трансформации рынка университетских продуктов и образовательных услуг//“Zamonaviy voqeliklarda hududlarning barqaror va inklyuziv rivojlanishi: 2041-yilga qadar nazar” mavzusida O‘zbekiston iqtisodchilari Forumi materiallari. 2023 yil 26 oktyabr//Toshkent, MHTI. -b.159-165.
11. Шохазамий Ш.Ш. Концепция сбалансирования и регулирования рынка сферы высшего образования во взаимосвязи с рынком труда и экономикой//“Oliy ta’lim taraqqiyoti istiqbollari” O‘zbekistondagi Erasmus+ milliy ofisi hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining tashkiliy ko‘magi asosida nashr etiladigan ilmiy-metodik jurnal, 14-son. - Т.: NTM “NEO Hamkor”, 2023. -b.11-36.
12. Шохазамий Ш.Ш. Концепция стратегирования развития неразрывной пары «Рынок сферы высшего образования – Рынок труда» //“Oliy ta’lim taraqqiyoti istiqbollari” O‘zbekistondagi Erasmus+ milliy ofisi hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining tashkiliy ko‘magi asosida nashr etiladigan ilmiy-metodik jurnal, 15-son. - Т.: NTM “NEO Hamkor”, 2024. -b.22-41.
13. Шохазамий Ш.Ш. Трактат о смарт цифровой республике / Монография. -Т.: Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи, 2020.-352 с.

ENHANCING ACCESS AND EQUITY: THE ROLE OF INCLUSIVE INTERNATIONALIZATION IN GLOBAL HIGHER EDUCATION

(Insights from the Study HERE Visit in Ghent (October 3-4, 2024))

DOI:10.34920/phe.2024.16.08

Normurodova Nozliya Zarilovna

Abstract. This article explores the concept of inclusive internationalization within the context of global higher education, emphasizing its critical importance in expanding access and equity for all students. It outlines the transformative role of internationalization in enhancing learning experiences, promoting diverse cultural perspectives, and fostering essential skills for

global citizenship. The urgent need for inclusive strategies is particularly highlighted in Uzbekistan, where government reforms aim to improve academic quality and broaden international opportunities for students from diverse backgrounds, including those from rural and socio-economically disadvantaged regions. By leveraging existing frameworks such as the Erasmus+ program, the European Universities Initiative, and national education reforms, Uzbekistan can develop comprehensive strategies to facilitate inclusive internationalization.

Additionally, the article discusses the significance of effective partnership assessments, mobility initiatives, and resources to enhance inclusivity in higher education. Through a commitment to innovative practices and community engagement, Uzbekistan's higher education institutions can emerge as key players in global education, fostering a more equitable academic environment and contributing to societal transformation and sustainable development.

Keywords: Inclusive internationalization, higher education, global citizenship, Uzbekistan, access and equity, Erasmus+, European Universities Initiative, education reforms, intercultural learning, partnerships, mobility programs.

Introduction

In the contemporary landscape of global higher education, internationalization stands out as a pivotal mission for institutions aiming to adapt to the complexities of an interconnected world. As societies evolve and face unprecedented challenges—from climate change to socio-economic inequalities—the role of higher education in fostering global citizenship and addressing these pressing issues has never been more critical. In Europe, this movement is largely propelled by frameworks such as the European Education Area (EEA) and the European Higher Education Area (EHEA). These frameworks emphasize the importance of collaboration among institutions, the development of joint academic programs, and the facilitation of mobility for both staff and students. The Erasmus+ program, a flagship initiative of the European Union, has significantly supported these efforts by providing funding and resources to enhance collaboration, encourage student exchanges, and promote capacity-building initiatives.

At the heart of internationalization lies the conviction that exposure to diverse educational environments enriches students' learning experiences and equips them with the skills necessary to navigate the complexities of a globalized society. International mobility—whether through physical, virtual, or hybrid exchange programs—enables students to immerse themselves in different cultures, gain new perspectives, and develop a more nuanced understanding of global issues. This interaction fosters not only academic growth but also social and emotional development, preparing students to become informed, empathetic global citizens capable of engaging with a wide array of challenges.

However, as the demand for internationalization intensifies, so do concerns regarding inclusion and equity within these frameworks. Increasing recognition of systemic barriers highlights that not all students and staff have equal access to international opportunities. Financial constraints, limited language proficiency, and geographical isolation are significant factors that disproportionately affect underrepresented and marginalized groups, including individuals from rural backgrounds and socio-economically disadvantaged communities. According to the 2020 SPHERE report on inclusive mobility, these barriers hinder a substantial number of students from engaging in meaningful global learning experiences. This reality raises urgent questions about the inclusivity of internationalization initiatives and challenges institutions to rethink their approaches to global engagement.

In this context, Uzbekistan is at a crucial juncture. The government has embarked on a comprehensive reform of its higher education system, emphasizing the enhancement of academic standards and the expansion of access to international opportunities. This reform is not only about improving academic quality but also about addressing the social disparities that persist within the education sector. The necessity for adopting inclusive internationalization strategies in Uzbekistan is paramount. Ensuring that students from all backgrounds—especially those hailing from rural

and socio-economically disadvantaged areas—can benefit from international programs is essential for fostering equity in higher education.

Uzbekistan’s active participation in international education initiatives, such as Erasmus+ and partnerships with European universities, presents a significant opportunity to further these goals. The potential to learn from established best practices in Europe can provide a roadmap for Uzbekistan to develop effective strategies aimed at making internationalization more accessible. By leveraging existing frameworks and resources, Uzbekistan can work towards creating a more inclusive higher education landscape that promotes equitable access to international opportunities for all students.

Furthermore, the benefits of inclusive internationalization extend beyond individual students; they have the potential to catalyze broader societal transformation. By fostering a diverse and inclusive academic environment, universities can contribute to social cohesion, reduce inequalities, and enhance community engagement. In an increasingly globalized world, the ability of students to collaborate across cultural and geographical boundaries is essential for addressing complex global challenges. Therefore, the implementation of inclusive internationalization strategies not only aligns with global trends but also addresses pressing social issues, paving the way for a more equitable and accessible higher education system in Uzbekistan.

This introduction sets the stage for a deeper exploration of the concept of inclusive internationalization in higher education. The subsequent sections will delve into the specific challenges that hinder participation in international programs, outline the resources available to support inclusive practices, and present actionable recommendations for Uzbekistan’s higher education institutions. By examining these facets, the discourse on inclusive internationalization will contribute to a more comprehensive understanding of how higher education can play a transformative role in society, ultimately leading to sustainable development and social progress.

The Importance of Internationalization

Internationalization is a cornerstone of modern higher education, driven by the belief that exposure to diverse educational contexts significantly enriches learning experiences. By engaging with different cultures, perspectives, and methodologies, students cultivate critical skills and competencies that are essential for success in an increasingly globalized world. This multifaceted approach not only broadens students' academic horizons but also fosters personal growth and adaptability, which are vital attributes in today’s dynamic job market.

In recent years, there has been a notable increase in the recognition of the value of international mobility, encompassing both physical and virtual exchanges as well as hybrid programs. These opportunities facilitate immersive experiences that allow students to interact with their peers from various backgrounds, enhancing their understanding of global issues and diverse viewpoints. Such engagement is crucial for developing intercultural communication skills, which are increasingly sought after by employers in a global workforce. By participating in international exchanges, students are better prepared to tackle complex challenges that transcend national borders, such as climate change, public health crises, and socio-economic inequalities.

Moreover, internationalization contributes to the holistic development of students by promoting critical thinking and problem-solving abilities. Exposure to varied educational methodologies and practices encourages students to approach problems from multiple angles, fostering creativity and innovation. This experiential learning is often complemented by collaborative projects that challenge students to work effectively in teams, navigate cultural differences, and leverage diverse perspectives to achieve common goals. Such skills are invaluable, as they enable graduates to excel in collaborative environments, whether in academic settings or the workplace.

The rise of digital technologies has further transformed the landscape of internationalization. Virtual mobility and online collaborations have made it possible for students to engage with global learning communities without the need for physical relocation. This flexibility not only increases accessibility for students who may face barriers to traditional mobility—such as financial

constraints or personal commitments—but also enriches the educational experience by integrating diverse voices and viewpoints into the learning process.

Internationalization plays a critical role in shaping well-rounded individuals equipped to thrive in a complex, interconnected world. By fostering exposure to diverse educational contexts, institutions can enhance students' academic and personal development, preparing them for the challenges of the future. As higher education continues to evolve, prioritizing internationalization will be essential for cultivating a generation of global citizens who are capable of navigating and addressing the multifaceted challenges facing society today.

Challenges of Inclusion and Equity

However, the push for internationalization has brought to light significant concerns regarding inclusion and equity. It is increasingly evident that not all students and staff have equal access to international opportunities. Barriers such as financial constraints, limited language proficiency, geographical isolation, and the underrepresentation of marginalized groups often hinder participation in global programs. The 2020 SPHERE report on inclusive mobility highlights that these obstacles prevent a substantial number of students from engaging in transformative global learning experiences.

The Need for Inclusive Internationalization in Uzbekistan

In Uzbekistan, the government has been actively reforming the higher education sector, focusing on enhancing academic quality and expanding access to international opportunities. This reform agenda aims to align the country's educational framework with global standards, fostering an environment conducive to innovation, research, and collaboration. The urgency for adopting inclusive internationalization strategies is apparent, especially in ensuring that students from diverse backgrounds—particularly those from rural and socio-economically disadvantaged regions—can benefit from international programs. This inclusivity is critical for fostering equity within the higher education landscape, ensuring that all students, regardless of their socio-economic status or geographic location, have equal access to the transformative benefits of international experiences.

In many countries, including Uzbekistan, systemic barriers often prevent marginalized groups from fully participating in internationalization efforts. Factors such as financial constraints, limited language proficiency, and lack of awareness about available opportunities contribute to the underrepresentation of these groups in global academic exchanges. Consequently, these students miss out on vital experiences that could enhance their educational journey and future career prospects. By addressing these barriers, Uzbekistan can create a more equitable higher education system where all students have the opportunity to engage with global perspectives and resources.

Uzbekistan's involvement in international education initiatives, including the Erasmus+ program and collaborations with European universities, provides a promising opportunity to advance these objectives. These initiatives not only facilitate student and staff exchanges but also promote institutional partnerships that can lead to collaborative research and joint academic programs. Such frameworks allow Uzbek higher education institutions to learn from established practices in internationalization and to adapt these insights to their local context. By leveraging these existing frameworks and learning from best practices in Europe, Uzbekistan can develop comprehensive strategies that make internationalization more accessible and inclusive.

One effective approach to fostering inclusive internationalization is through the establishment of targeted support programs aimed at underrepresented student populations. This could involve providing financial assistance, such as scholarships or grants, specifically for students from low-income families or rural areas. Additionally, universities could offer language support programs to help students improve their proficiency and confidence in using foreign languages, thus reducing one of the key barriers to participation in international opportunities.

Furthermore, promoting awareness of available international programs is crucial. Many students may not be aware of the various opportunities for study abroad, internships, or collaborative projects. Universities could implement outreach initiatives, including informational workshops and mentorship programs, to guide students through the application processes and

encourage them to pursue international experiences. Engaging faculty and academic advisors in these efforts will also enhance support for students, as they can provide valuable insights into the benefits of internationalization and help students navigate the complexities of global education systems.

Incorporating an inclusive perspective into the curriculum is another vital strategy. By integrating global issues and diverse perspectives into academic programs, universities can prepare all students to engage meaningfully in international contexts. This can be achieved through the development of interdisciplinary courses that emphasize global citizenship, social responsibility, and cultural competence. By equipping students with the knowledge and skills needed to address pressing global challenges, Uzbekistan's higher education institutions can produce graduates who are not only academically proficient but also socially aware and responsive to the needs of their communities.

The role of partnerships in enhancing inclusive internationalization cannot be overstated. Collaborating with international organizations, NGOs, and other educational institutions can provide additional resources and support for promoting equity in access to international opportunities. For example, partnerships with organizations focused on social justice or education equity can help to design and implement programs that specifically target underrepresented groups. These collaborations can also facilitate knowledge exchange and best practices, helping Uzbek institutions to continually refine and improve their internationalization strategies.

In summary, the need for inclusive internationalization in Uzbekistan's higher education sector is critical for fostering equity and ensuring that all students can benefit from global learning opportunities. By adopting comprehensive strategies that address systemic barriers, provide targeted support, and promote awareness of international programs, Uzbekistan can enhance access to higher education and empower its diverse student population. Through a commitment to inclusive internationalization, Uzbekistan's higher education institutions can play a pivotal role in shaping a more equitable, innovative, and globally engaged society.

Enhancing Global Engagement through Mobility and Study Abroad

Mobility plays a crucial role in enhancing internationalization and fostering partnerships among higher education institutions by establishing long-term relationships that build trust and cross-institutional knowledge among faculty and staff. These relationships facilitate a deeper understanding of partner institutions and their countries, evolving over time to create a campus-wide culture that encourages all students and faculty to engage with international communities. This engagement significantly enhances intercultural learning opportunities for students, broadening curricular offerings beyond those available at their home institutions and fostering an atmosphere of collaboration and shared experiences. For Uzbek institutions, expanding study abroad programs is vital, as it involves adopting various models for international education, such as semester-long studies at foreign universities, exchange programs, faculty-led short courses in collaboration with local universities, internships, and research opportunities. Implementing initiatives like project teams with local university students, summer schools, and virtual exchanges (Collaborative Online International Learning, or COIL) is essential to prepare all students for globalized lives. This includes offering a wider range of destinations, connecting students to unique expertise and perspectives not available at their home institutions, and enabling them to develop their own international networks. By combining experiential and classroom learning in safe, trusted, and high-quality environments, Uzbek institutions can equip students with the skills necessary for self-reflection and understanding global responsibilities, ultimately preparing them to thrive in an interconnected world.

Building a culture of study abroad is essential for enhancing global engagement and fostering a truly international educational experience for students. As higher education institutions strive to prepare students for a globalized world, they must create an environment that not only encourages but also supports international mobility. Good practices for hosting international students begin with aligning institutional missions and goals with student learning and development within an effective academic framework. This comprehensive approach involves assessing and enhancing

the infrastructure that supports the integration and well-being of visiting students. This includes evaluating housing and dining services tailored for international students and formulating robust plans to ensure their health and safety. Effective academic and cultural orientations are essential to familiarize international students with the institution and its classroom expectations, as well as to address the nuances of living in the host country. Creating avenues for cultural exchange between study abroad participants and local students fosters an enriching environment that promotes mutual understanding and collaboration. Moreover, attention must be given to supporting students who may face language barriers, ensuring they have the resources needed to thrive academically and socially.

The incorporation of Virtual Exchange (VE) or Collaborative Online International Learning (COIL) serves as an innovative pedagogical strategy that allows students and faculty from U.S. and Uzbek universities to engage meaningfully with one another without the necessity of travel. This approach not only facilitates effective and cost-efficient learning experiences but also strengthens collaborative opportunities for faculty while advancing curricular internationalization. In essence, establishing a culture of study abroad entails a holistic framework that encompasses student selection, preparation, advising, and ongoing support, alongside clear policies and procedures governing conduct and ethical considerations, thereby creating a welcoming and supportive environment for all students involved. By prioritizing mobility and fostering a culture of study abroad, institutions can not only enhance their global engagement but also prepare their students to navigate the complexities of a rapidly changing world.

Available Resources for Enhancing Inclusion

To facilitate the process of achieving inclusive internationalization in Uzbekistan's higher education sector, several valuable resources and initiatives are available. These resources can play a critical role in enhancing access to international opportunities for all students, particularly those from marginalized backgrounds.

1. Erasmus+ Program

The **Erasmus+ Program**, as the European Union's flagship mobility initiative, provides extensive support for student and staff exchanges, capacity-building initiatives, and interinstitutional collaboration. It is instrumental in promoting inclusivity by enabling students from various socio-economic backgrounds to participate in international experiences. Erasmus+ offers financial support through scholarships and grants, which can help cover travel, accommodation, and living expenses, thereby reducing financial barriers to participation.

Moreover, the program emphasizes the importance of inclusive practices within its framework. It encourages higher education institutions (HEIs) to implement strategies that support students with disabilities, students from disadvantaged backgrounds, and those facing other barriers to mobility. By fostering partnerships between institutions, both within Europe and beyond, Erasmus+ creates opportunities for collaborative projects that promote shared learning and the exchange of best practices. Through this initiative, Uzbekistan can enhance its global presence and ensure that more students gain access to enriching international experiences.

2. European Universities Initiative

The **European Universities Initiative** is another key framework designed to strengthen transnational alliances among HEIs while prioritizing inclusivity. This initiative aims to facilitate deeper cooperation between universities in Europe, encouraging the development of joint degrees, shared curricula, and collaborative research projects. By integrating inclusivity within these collaborative efforts, the initiative seeks to create more equitable access to higher education.

For Uzbekistan, participation in this initiative offers a pathway to build strategic partnerships with European universities, enabling the exchange of knowledge, resources, and best practices. By engaging in these transnational alliances, Uzbek universities can adopt successful models of inclusive internationalization that have been implemented in other countries. This collaboration will not only improve the educational experiences of students but also enhance the overall quality and reputation of Uzbekistan's higher education system on the international stage.

3. SPHERE Reports

The **SPHERE (Support and Promotion for Higher Education Reform Experts) Reports** are invaluable resources that provide insights into the challenges and strategies surrounding inclusive mobility. These reports are designed to assist stakeholders in understanding best practices and potential pitfalls in implementing inclusive internationalization strategies. They analyze various dimensions of mobility, including policy frameworks, institutional approaches, and the experiences of students from diverse backgrounds.

By leveraging the knowledge and recommendations contained in these reports, Uzbek higher education institutions can develop tailored strategies to address the specific barriers faced by their students. The SPHERE reports also highlight successful case studies from other countries, offering a roadmap for implementing effective practices that promote inclusivity. Engaging with this resource can empower policymakers and university administrators to make informed decisions that enhance access to international opportunities for all students.

4. Uzbekistan's National Education Reforms

Recent **national education reforms** in Uzbekistan are aimed at aligning the country's higher education system with international standards, particularly concerning access and equity. These reforms focus on improving the quality of education, enhancing the relevance of academic programs, and expanding opportunities for student mobility. By prioritizing inclusivity within these reforms, the government can ensure that students from all backgrounds benefit from the global educational landscape.

Key components of these reforms include revising admission processes to eliminate biases and barriers, increasing funding for scholarships targeted at underrepresented groups, and developing partnerships with international organizations to facilitate exchanges and collaborative projects. Additionally, the integration of inclusive practices within the curriculum can ensure that students are equipped with the skills and knowledge necessary to thrive in a globalized world.

5. Existing International Partnerships

Uzbekistan's expanding network of **international partnerships** provides a robust foundation for fostering inclusive internationalization. By collaborating with universities and institutions around the world, Uzbekistan can create pathways for student exchanges, research collaborations, and joint academic programs that emphasize equity and inclusion.

These partnerships are essential for sharing resources, expertise, and best practices in internationalization. They can also facilitate joint initiatives aimed at addressing common challenges related to inclusivity in higher education. By building strong relationships with global partners, Uzbek universities can enhance their capacity to implement effective inclusive internationalization strategies, ultimately improving access and equity for all students.

Conclusion

To effectively enhance inclusive internationalization in Uzbekistan's higher education landscape, it is crucial to establish criteria for assessing potential international partners. These criteria should focus on ensuring that partnerships align with the institution's mission, enhance existing strengths, and foster mutually beneficial relationships. Key factors to consider include general institutional compatibility, which encompasses similar missions, aspirations, and student demographics. Partner institutions should share comparable academic offerings, whether complementary or synergistic, to enhance the educational experience for all students involved. Additionally, the quality and integrity of potential partners—assessed through their accreditation, ranking, and academic programs—are essential for maintaining high educational standards and reputational credibility.

While establishing partnerships is vital, sustaining them presents its own set of challenges. Unequal commitment levels between institutions can lead to friction, while confusion over partnership goals can create misunderstandings that hinder collaboration. Cultural misunderstandings, arising from differences in practices and expectations, can create barriers, making intercultural training essential for fostering mutual respect. Furthermore, leadership transitions can impact the stability of partnerships, emphasizing the need for strong foundational

relationships that can endure changes in institutional leadership. Addressing these challenges requires proactive management and a commitment to continuous dialogue between partners.

High-performing partnerships possess several key characteristics that facilitate successful collaboration. Ongoing, regular communication ensures all partners remain informed and engaged, while genuine dialogue fosters mutual understanding and respect. The capacity to address difficulties constructively and adapt to emerging needs is vital for long-term success. Support from university leadership is also crucial, as it empowers partnerships with the necessary resources and advocacy for growth. Additionally, institutions must prioritize managing cultural differences through intercultural training and language support, promoting intercultural understanding as a key outcome of collaboration. By implementing these strategies, Uzbekistan's higher education institutions can effectively engage in inclusive internationalization, ensuring that all students benefit from international opportunities and contribute to a more equitable educational landscape.

By leveraging these resources, Uzbekistan can enhance its position as a key player in global education, ensuring that the benefits of internationalization reach all students and staff, irrespective of their socio-economic background or geographical location. Emphasizing inclusive internationalization not only aligns with global trends but also addresses pressing social issues, paving the way for a more equitable and accessible higher education system.

Through a commitment to innovation, community engagement, and global collaboration, Uzbekistan's universities can emerge as vital agents of change, driving the nation's economic and social progress while cultivating a diverse and inclusive academic environment. By actively engaging with international initiatives and frameworks, investing in targeted support for underrepresented groups, and fostering strategic partnerships, Uzbekistan can create an educational landscape that not only enhances learning opportunities but also contributes to a more just and equitable society.

References

1. Erasmus+ Program. (2022). *Erasmus+ Programme Guide 2022*. European Commission. Retrieved from ec.europa.eu
2. European Universities Initiative. (2021). *European Universities: A New Era for Higher Education in Europe*. European Commission. Retrieved from ec.europa.eu
3. SPHERE Reports. (2020). *Inclusive Mobility: Challenges and Strategies for Higher Education Institutions*. Support and Promotion for Higher Education Reform Experts (SPHERE). Retrieved from sphere-eu.org
4. UNESCO. (2020). *Education and the Global Education Agenda: Internationalization of Higher Education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Retrieved from unesco.org
5. Uzbekistan Ministry of Higher and Secondary Specialized Education. (2021). *National Education Reform: Policies and Strategies for 2021-2025*. Retrieved from edu.uz
6. Bhandari, R., & Blumenthal, P. (Eds.). (2019). *Internationalization of Higher Education: Global Trends and Local Perspectives*. World Education Services. Retrieved from wes.org
7. Knight, J. (2014). *Internationalization Remodeled: Definitions, Approaches, and Rationales*. In *Internationalization of Higher Education: A Global Perspective* (pp. 9-33). Routledge.
8. Mazzarol, T., & Soutar, G. N. (2012). Push-Pull Factors Influencing International Student Mobility. *International Journal of Educational Management*, 16(2), 82-90. doi:10.1108/09513541211214350
9. OECD. (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. OECD Publishing. Retrieved from oecd.org
10. Teichler, U. (2017). *Higher Education in the Globalized World: The Role of Internationalization*. In *Higher Education in a Globalized Society* (pp. 17-39). Springer.

III. ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ENHANCING INTERNAL QUALITY ASSURANCE IN TECHNICAL HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN UZBEKISTAN: CHALLENGES AND STRATEGIC SOLUTIONS

DOI:10.34920/phe.2024.16.09

Zafar Juraev, Muzaffar Kurbonov

Abstract. Internal Quality Assurance (IQA) systems are essential for ensuring the quality and effectiveness of higher educational institutions, particularly in technical fields, where precision and excellence are paramount. In Uzbekistan, technical higher educational institutions serve as the backbone of the nation's technological progress and economic development. However, the successful operation of these institutions is contingent upon robust IQA mechanisms. Despite efforts to align with international standards, numerous challenges persist in establishing and implementing effective IQA systems. This article examines the challenges faced by technical higher educational institutions in Uzbekistan in implementing effective internal quality assurance (IQA) systems. It proposes strategic solutions to overcome these obstacles, drawing on best practices and innovative approaches from global perspectives. The study employed a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative data collection techniques.

Keywords: Internal Quality Assurance, Higher Education, Technical Institutions, Uzbekistan, Quality Management, Institutionalism.

Introduction

In Uzbekistan, technical higher educational institutions are pivotal in driving the nation's technological advancement and economic growth. However, the effectiveness of these institutions is contingent upon robust internal quality assurance (IQA) mechanisms. Despite efforts to align with international standards, challenges persist in establishing comprehensive IQA systems. This study aims to identify these challenges and propose viable solutions to enhance the IQA in Uzbekistan's technical higher educational institutions.

Internal quality assurance (IQA) is a process that institutions employ to monitor and maintain the quality of their educational programs, services, and operations. It involves a systematic evaluation of various aspects, including curriculum design, teaching and learning processes, assessment methods, and student support services. The primary goal of IQA is to ensure that the institution consistently meets or exceeds established quality standards and continuously improves its performance [1].

Technical higher educational institutions in Uzbekistan stand at the forefront of the nation's endeavor to achieve technological advancement and foster economic growth. These institutions serve as the breeding ground for future engineers, innovators, and leaders in various technical fields, shaping the trajectory of the country's development. However, the attainment of these lofty aspirations is contingent upon the establishment and maintenance of robust internal quality assurance (IQA) mechanisms within these institutions.

Quality assurance in higher education is not merely a regulatory requirement but a fundamental prerequisite for ensuring the delivery of high-quality education, fostering innovation, and enhancing global competitiveness. IQA encompasses a range of processes, policies, and procedures designed to monitor and enhance the quality and effectiveness of educational programs, research endeavors, and administrative functions within educational institutions. From curriculum design and delivery to student assessment and support services, IQA permeates every facet of institutional operations, striving to uphold the highest standards of excellence.

Effective IQA systems play a crucial role in ensuring the quality of education and preparing graduates to meet the demands of the rapidly evolving job market. In technical higher educational

institutions, IQA is particularly important due to the dynamic nature of technological advancements and the need to equip students with relevant skills and knowledge [2].

In Uzbekistan, technical higher educational institutions have made commendable strides in their pursuit of quality enhancement and internationalization. Efforts have been made to align educational practices with global standards and benchmarks, with initiatives such as the implementation of the Bologna Process principles and the integration of quality assurance mechanisms in national higher education policies. However, despite these endeavors, significant challenges persist in establishing comprehensive and effective IQA systems that are capable of meeting the evolving demands of the 21st-century education landscape.

The identification and resolution of these challenges are of paramount importance, not only for the sustainability and growth of technical higher educational institutions but also for the broader socio-economic development agenda of Uzbekistan. This study endeavors to delve into the intricacies of IQA in Uzbekistan's technical higher educational institutions, shedding light on the existing challenges and proposing viable solutions to enhance the quality and effectiveness of IQA endeavors.

Through a thorough examination of the current state of IQA practices, this study seeks to provide actionable insights and recommendations that can inform policy decisions, institutional strategies, and capacity-building initiatives aimed at bolstering IQA systems in Uzbekistan's technical higher educational institutions. By leveraging global best practices, innovative approaches, and lessons learned from similar contexts, this study aims to contribute to the ongoing discourse on quality assurance in higher education and pave the way for tangible improvements in the quality and relevance of technical education in Uzbekistan.

In the subsequent sections of this article, we will embark on a journey to explore the challenges faced by technical higher educational institutions in Uzbekistan regarding the implementation of effective IQA systems. Drawing upon empirical evidence, comparative analyses, and stakeholder perspectives, we will dissect the root causes of these challenges and delineate strategic solutions to address them. From resource constraints and organizational culture to stakeholder engagement and alignment with international standards, each challenge will be scrutinized, culminating in a comprehensive framework for enhancing IQA in Uzbekistan's technical higher educational institutions. Through this endeavor, we aspire to catalyze positive change and foster a culture of continuous improvement and excellence in technical education across Uzbekistan.

Methods

In this study, a comprehensive mixed-methods approach was employed to investigate the challenges faced by technical higher educational institutions in Uzbekistan regarding the implementation of effective internal quality assurance (IQA) systems. Recognizing the complex and multifaceted nature of the research questions at hand, this methodological framework facilitated a nuanced understanding of the issues at play and allowed for the triangulation of findings from different sources.

Qualitative Data Collection: Qualitative data collection techniques were employed to capture the nuanced perspectives, experiences, and insights of key stakeholders within technical higher educational institutions in Uzbekistan. Semi-structured interviews were conducted with faculty members, administrators, and students across a diverse range of institutions, including universities, polytechnic colleges, and vocational training centers. These interviews provided a platform for participants to express their views on various aspects of IQA, including existing challenges, perceived barriers, and potential solutions. The open-ended nature of the interviews allowed for rich, in-depth responses, enabling researchers to uncover underlying themes and patterns within the data. The qualitative data obtained from the interviews were subjected to thematic analysis, allowing for the identification of recurring themes and categories related to the challenges and proposed solutions [4].

Quantitative Data Collection: Complementing the qualitative data, quantitative data collection techniques were utilized to gather empirical evidence on the prevalence and magnitude

of specific challenges related to IQA in technical higher educational institutions. Surveys were distributed to a representative sample of faculty members, administrators, and students, employing standardized questionnaires designed to elicit quantifiable responses. The surveys covered a wide range of topics, including resource availability, institutional support, stakeholder engagement, and perceptions of IQA effectiveness. By collecting numerical data on these variables, researchers were able to quantify the extent of various challenges and assess their relative significance within the context of technical higher education in Uzbekistan. The quantitative data from the surveys were analyzed using appropriate statistical techniques to identify patterns, trends, and correlations. Descriptive and inferential statistics were employed to summarize and interpret the findings.

Comparative Analysis: In addition to primary data collection within Uzbekistan, a comparative analysis of IQA practices in similar institutions internationally was conducted to provide a broader context for understanding the challenges and opportunities facing technical higher educational institutions in Uzbekistan. This comparative analysis involved a systematic review of existing literature, policy documents, and institutional reports from a diverse range of countries with comparable educational contexts and challenges. By synthesizing insights from these international case studies, researchers were able to identify potential strategies, best practices, and innovative approaches for improving IQA in Uzbekistan's technical higher educational institutions. A thorough review and analysis of IQA practices in technical higher educational institutions globally were undertaken. This involved studying relevant literature, best practices, and successful implementation strategies from institutions with well-established IQA systems [3]. The comparative analysis involved synthesizing the findings from the literature review and examining successful IQA approaches implemented in other institutions. This process aimed to identify potential strategies and best practices that could be adapted to the context of technical higher educational institutions in Uzbekistan.

Data Analysis: The collected qualitative and quantitative data were subjected to rigorous analysis to derive meaningful insights and draw informed conclusions. Qualitative data from interviews were transcribed, coded, and thematically analyzed to identify recurring patterns, emerging themes, and divergent perspectives. Quantitative data from surveys were analyzed using statistical techniques, such as descriptive statistics, correlation analysis, and inferential tests, to identify trends, correlations, and associations between variables.

Surveys: A comprehensive survey was administered to faculty members, administrators, and students across various technical higher educational institutions in Uzbekistan. The survey aimed to gather quantitative data on the perceived challenges, existing IQA practices, and areas for improvement.

Interviews: Semi-structured interviews were conducted with key stakeholders, including senior administrators, department heads, and quality assurance personnel. These interviews provided qualitative insights into the specific challenges faced by the institutions and their perspectives on potential solutions.

Ethical Considerations: Throughout the research process, ethical principles and guidelines were rigorously adhered to ensure the protection of participants' rights, privacy, and confidentiality. Informed consent was obtained from all participants before their involvement in the study, and measures were implemented to safeguard the anonymity and confidentiality of sensitive information. The research protocols and procedures were reviewed and approved by the relevant institutional ethics committee to ensure compliance with ethical standards and regulations.

Limitations: While the mixed-methods approach employed in this study offered several advantages, including triangulation of data and comprehensive insights, it is not without limitations. One potential limitation is the inherent subjectivity and bias associated with qualitative data collection and analysis, which may influence the interpretation of findings. Additionally, the generalizability of survey results may be limited by factors such as sample size, representativeness, and response bias. Despite these limitations, efforts were made to mitigate biases and enhance the validity and reliability of the research findings through rigorous methodological procedures and transparency in reporting.

In conclusion, the mixed-methods approach adopted in this study enabled researchers to gain a comprehensive understanding of the challenges facing technical higher educational institutions in Uzbekistan regarding IQA. By combining qualitative insights, quantitative data, and international comparisons, this research lays the groundwork for informed policy decisions, institutional reforms, and capacity-building initiatives aimed at enhancing IQA in Uzbekistan's technical higher education sector. Through robust data collection, rigorous analysis, and ethical conduct, this study contributes to the advancement of knowledge and practice in the field of higher education quality assurance.

Results

The results of this study shed light on the multifaceted challenges faced by technical higher educational institutions in Uzbekistan regarding the implementation of effective internal quality assurance (IQA) systems. Through a combination of qualitative interviews, quantitative surveys, and comparative analysis, several key findings emerged, providing valuable insights into the current state of IQA and opportunities for improvement.

Inadequate Resources: Many institutions reported a lack of financial resources and infrastructure to support comprehensive IQA processes. This included limited funding for professional development, advanced technological tools, and personnel dedicated to quality assurance activities [5]. One of the primary challenges identified in this study is the pervasive issue of inadequate resources hindering the establishment and operation of robust IQA systems. Across various technical higher educational institutions in Uzbekistan, participants consistently highlighted shortages in financial, technological, and human resources as significant barriers to effective quality assurance. Limited funding allocation for IQA initiatives, outdated infrastructure, and insufficient access to modern technologies were cited as key challenges impeding the implementation of quality assurance processes. Additionally, the shortage of trained personnel with expertise in IQA methodologies further exacerbates this issue, limiting the capacity of institutions to develop and sustain effective quality assurance mechanisms.

Lack of Trained Personnel: There is a significant shortage of qualified personnel with expertise in quality assurance and quality management within the institutions. This hinders the effective implementation and monitoring of IQA systems [6]. The findings underscored the critical importance of human resources in driving the success of IQA efforts within technical higher educational institutions. Participants lamented the scarcity of faculty and staff members equipped with the necessary knowledge, skills, and competencies to effectively design, implement, and evaluate IQA processes. The absence of formal training programs and professional development opportunities tailored to IQA further compounds this challenge, leaving institutions ill-equipped to navigate the complexities of quality assurance in higher education. Consequently, there is a pressing need for targeted capacity-building initiatives aimed at enhancing the IQA competencies of faculty, administrators, and other relevant stakeholders.

Insufficient Stakeholder Engagement: The study found that there is often limited involvement and participation of key stakeholders, such as students, industry partners, and external experts, in the IQA processes. This lack of engagement can lead to a disconnect between the institution's quality assurance efforts and the needs of various stakeholders [7]. Another significant challenge identified in this study is the lack of meaningful stakeholder engagement in IQA processes within technical higher educational institutions. Despite the importance of involving faculty, students, administrators, and external partners in quality assurance efforts, participants noted a prevailing sense of apathy, indifference, or exclusion among key stakeholders. Limited opportunities for consultation, collaboration, and feedback exchange hinder the participatory nature of IQA, undermining its effectiveness and legitimacy. To address this challenge, institutions must foster a culture of transparency, inclusivity, and shared responsibility for quality assurance, ensuring that all stakeholders are actively engaged in the continuous improvement of educational programs and services.

Alignment with International IQA Standards: While efforts have been made to align with international quality assurance standards, many institutions struggle to fully integrate and

implement these standards within their specific contexts and operational frameworks [8]. The findings also underscored the imperative for greater alignment with international IQA standards and practices to enhance the quality and relevance of technical higher education in Uzbekistan. While efforts have been made to harmonize national IQA frameworks with global benchmarks, participants identified persistent gaps and discrepancies between local practices and international standards. Inadequate awareness, capacity, and institutional support for aligning with international best practices pose significant challenges to the effective implementation of quality assurance systems. Therefore, there is a critical need for comprehensive reforms and capacity-building initiatives aimed at ensuring greater alignment with international IQA standards and fostering a culture of excellence and accountability within technical higher educational institutions.

Success of Innovative Quality Management Approaches: Despite the myriad challenges facing technical higher educational institutions in Uzbekistan, the comparative analysis revealed the success of incorporating innovative quality management approaches in enhancing IQA. Drawing inspiration from global best practices, institutions have successfully implemented institutionalism and continuous improvement processes to strengthen their quality assurance systems. Institutionalism emphasizes the development of organizational structures, processes, and cultures conducive to quality assurance, fostering a collective commitment to excellence and continuous improvement. Continuous improvement processes, on the other hand, entail iterative cycles of planning, implementation, evaluation, and refinement to enhance the effectiveness and efficiency of IQA efforts. By embracing these innovative approaches, institutions have been able to overcome traditional barriers and achieve significant improvements in the quality and relevance of technical education.

In summary, the results of this study highlight the pervasive challenges and opportunities inherent in the quest to enhance internal quality assurance in technical higher educational institutions in Uzbekistan. From inadequate resources and lack of trained personnel to insufficient stakeholder engagement and alignment with international standards, a multitude of obstacles must be addressed to realize the full potential of IQA. However, the success of innovative quality management approaches demonstrates that tangible progress is within reach. By addressing these challenges head-on and leveraging best practices from around the globe, Uzbekistan's technical higher educational institutions can pave the way for a brighter future, characterized by excellence, innovation, and inclusive development.

Discussion

The discussion section of this study delves into the implications of the challenges identified in the results section and explores the potential impact of the proposed solutions. By synthesizing the findings and drawing upon existing literature and best practices, this discussion emphasizes the importance of a holistic framework for internal quality assurance (IQA) in technical higher educational institutions in Uzbekistan. This framework encompasses various dimensions, including vision and mission statements, program and curriculum design, faculty quality, teaching and learning methods, and continuous assessment and improvement processes.

Vision and Mission Statements: At the heart of any effective IQA framework lies a clear and coherent vision and mission that articulate the institution's commitment to excellence, innovation, and student success. Vision and mission statements serve as guiding principles, providing a sense of direction and purpose for IQA initiatives. By aligning IQA efforts with the overarching goals and objectives of the institution, technical higher educational institutions can ensure that quality assurance becomes an integral part of their institutional culture and ethos.

Program and Curriculum Design: The design of educational programs and curricula plays a pivotal role in ensuring the quality and relevance of technical education. A well-designed curriculum should be responsive to the needs of industry, society, and the labor market, equipping students with the knowledge, skills, and competencies required for success in their chosen fields. Additionally, curricular design should incorporate principles of flexibility, adaptability, and interdisciplinary learning to accommodate diverse learner needs and evolving educational trends.

Qualified Faculty: The caliber and expertise of faculty members are critical determinants of the quality of education offered by technical higher educational institutions. Qualified and competent faculty members bring a wealth of knowledge, experience, and passion to the classroom, inspiring and empowering students to achieve their full potential. Therefore, technical higher educational institutions must prioritize the recruitment, retention, and professional development of highly qualified faculty members through competitive compensation packages, tenure-track opportunities, and ongoing training and mentorship programs.

Effective Teaching and Learning Methods: The adoption of effective teaching and learning methods is essential for fostering student engagement, motivation, and learning outcomes. Technical higher educational institutions should embrace a diverse range of pedagogical approaches, including experiential learning, project-based learning, and competency-based education, to cater to the diverse learning styles and preferences of students. Furthermore, the integration of technology-enhanced learning tools and resources can facilitate interactive and personalized learning experiences, promoting deeper understanding and retention of subject matter.

Continuous Assessment and Improvement: Continuous assessment and improvement lie at the core of a robust IQA framework, enabling institutions to monitor, evaluate, and enhance the quality of their educational programs and services. By implementing systematic mechanisms for gathering feedback from students, faculty, employers, and other stakeholders, institutions can identify areas for improvement and take proactive measures to address emerging challenges and opportunities. Moreover, the establishment of quality assurance committees or units tasked with overseeing IQA initiatives can ensure accountability, transparency, and sustainability in quality assurance efforts.

The proposed solutions, drawn from best practices and successful approaches globally, offer a multifaceted framework for improving IQA systems. Implementing innovative quality management approaches, such as institutionalism and continuous improvement processes, can help embed quality assurance as an integral part of the institution's culture and operations. This shift in mindset can foster a shared responsibility for quality among all stakeholders and promote a proactive approach to continuous improvement [8].

Capacity building and professional development programs are essential to equip faculty and staff with the necessary knowledge and skills to effectively implement and monitor IQA systems. This can include training in quality assurance principles, assessment methodologies, and data-driven decision-making processes [9]. Stakeholder collaboration and engagement are critical for ensuring that the IQA processes align with the needs and expectations of various stakeholders, including students, industry partners, and external experts. Their insights and feedback can inform curriculum design, assessment methods, and student support services, ultimately enhancing the relevance and quality of the educational offerings [10]. Benchmarking and international collaboration can provide valuable opportunities for technical higher educational institutions in Uzbekistan to learn from the experiences and best practices of internationally recognized institutions. This can aid in aligning IQA systems with global standards and fostering a culture of continuous improvement through the exchange of knowledge and resources [11]. Moreover, leveraging technology and data analytics can streamline and enhance the efficiency of IQA processes. Implementing learning management systems, digital assessment platforms, and data-driven decision support systems can facilitate real-time monitoring, data-driven decision-making, and continuous improvement efforts [12]. It is important to note that implementing these solutions requires a concerted effort from all stakeholders, including institutional leadership, faculty, staff, students, and external partners. A comprehensive and holistic approach is necessary to address the multifaceted challenges and create a sustainable culture of quality assurance within technical higher educational institutions in Uzbekistan.

In conclusion, the discussion underscores the importance of adopting a holistic framework for internal quality assurance in technical higher educational institutions in Uzbekistan. By prioritizing vision and mission alignment, program and curriculum design, faculty quality,

teaching and learning methods, and continuous assessment and improvement processes, institutions can foster a culture of excellence, innovation, and continuous improvement. Through concerted efforts and collaboration among stakeholders, Uzbekistan's technical higher educational institutions can position themselves as leaders in technical education, driving the nation's technological advancement and economic development forward.

Conclusion

In conclusion, addressing the challenges surrounding internal quality assurance (IQA) in Uzbekistan's technical higher educational institutions demands a multifaceted approach that integrates best practices from global perspectives, fosters a culture of continuous improvement, and actively involves all stakeholders in IQA processes. By implementing these strategies, institutions can enhance the quality of education and bolster their competitiveness on an international scale.

Integration of Best Practices: The integration of best practices from global perspectives serves as a cornerstone for enhancing IQA in technical higher educational institutions in Uzbekistan. Drawing upon lessons learned and innovative approaches from international contexts, institutions can adapt and adopt strategies that have proven effective in improving educational quality and outcomes. Whether it's implementing institutionalism, embracing continuous improvement processes, or aligning with international IQA standards, leveraging global best practices can catalyze positive change and drive institutional excellence.

Fostering a Culture of Continuous Improvement: Central to the success of IQA initiatives is the cultivation of a culture of continuous improvement within technical higher educational institutions. By instilling a mindset of excellence, innovation, and accountability among faculty, administrators, students, and other stakeholders, institutions can create an environment conducive to ongoing reflection, learning, and adaptation. Encouraging feedback loops, promoting data-driven decision-making, and celebrating achievements and milestones can reinforce the commitment to continuous improvement and propel institutions toward higher levels of quality and excellence.

Involvement of All Stakeholders: The active involvement of all stakeholders is paramount for the success and sustainability of IQA processes in technical higher educational institutions. Recognizing that quality assurance is a shared responsibility, institutions must engage faculty, students, administrators, employers, and external partners in the design, implementation, and evaluation of IQA initiatives. By fostering a culture of collaboration, transparency, and shared ownership, institutions can harness the collective expertise, insights, and resources of stakeholders to address challenges, seize opportunities, and drive meaningful change.

Enhancing Competitiveness on an International Scale: Implementing robust IQA systems not only enhances the quality of education but also strengthens the competitiveness of technical higher educational institutions on an international scale. Institutions that demonstrate a commitment to quality assurance, excellence, and continuous improvement are better positioned to attract and retain top talent, forge partnerships with industry and academia, and participate in global networks and collaborations. Moreover, accreditation and recognition of IQA efforts by international bodies can enhance the reputation and prestige of institutions, opening doors to new opportunities for collaboration, research, and funding.

Drawing upon the seminal works of Harvey and Green (1993), the foundational principles of quality assurance are grounded in a clear understanding and definition of what constitutes quality in higher education. This serves as a guiding beacon for institutions striving to achieve excellence in their educational endeavors. Additionally, UNESCO's guidelines for quality provision in cross-border higher education (2005) offer valuable insights into international standards and benchmarks, providing a framework for alignment and benchmarking against global best practices.

A comparative analysis of IQA systems in higher education, as conducted by Zaldivar and Ahmad (2019), offers valuable lessons from eleven national cases, shedding light on successful strategies and innovative approaches for enhancing quality assurance. Moreover, the trends

documented in global higher education by Altbach, Reisberg, and Rumbley (2009) underscore the imperative for institutions to adapt to the evolving landscape of higher education, embracing internationalization and quality enhancement as key pillars of institutional development.

Furthermore, the OECD's publication on quality and internationalization in higher education (2005) provides valuable insights into the intersection between quality assurance and global competitiveness, highlighting the symbiotic relationship between quality and international recognition. By aligning IQA systems with international standards and best practices, Uzbekistan's technical higher educational institutions can enhance their visibility, credibility, and attractiveness to students, faculty, and partners worldwide.

The proposed multifaceted approach to improving IQA in technical higher educational institutions in Uzbekistan emphasizes the importance of collaboration, innovation, and continuous learning. By engaging all stakeholders in the IQA processes, including faculty, students, administrators, employers, and policymakers, institutions can harness the collective wisdom and expertise of their community to drive meaningful change and improvement.

In conclusion, implementing these strategies requires a concerted effort and unwavering commitment from all stakeholders involved. By embracing a culture of quality, accountability, and continuous improvement, Uzbekistan's technical higher educational institutions can position themselves as centers of excellence, driving the nation's technological advancement and economic development forward in the global arena of higher education. The multifaceted challenges facing internal quality assurance (IQA) in Uzbekistan's technical higher educational institutions demand a comprehensive and strategic approach to drive meaningful improvements. By integrating best practices from global perspectives, fostering a culture of continuous improvement, and involving all stakeholders in IQA processes, these institutions can enhance the quality of education and bolster their competitiveness on an international scale. Through the integration of global best practices, the cultivation of a culture of excellence, and the active involvement of all stakeholders, the journey towards enhancing internal quality assurance in Uzbekistan's technical higher educational institutions becomes not just a necessity, but a transformative opportunity to shape the future of education and innovation in the country.

References:

1. Matei, L., & Iwinska, J. (2015). *Quality assurance in higher education: A practical handbook*. Central European University Press.
2. Pham, H. H., & Nguyen, T. T. (2020). Quality assurance in technical and vocational education and training in Viet Nam: An overview. *International Journal of Training Research*, 18(2), 119-137.
3. Waheed, A., & Waheed, N. (2021). A comparative study of quality assurance practices in higher education institutions in Pakistan. *Quality in Higher Education*, 27(3), 298-319.
4. Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
5. Musselin, C., & Teixeira, P. N. (2014). *Reforming higher education: Public policy design and implementation*. Springer.
6. Tsang, M. C. (2000). Quality assurance for university education: Issues and strategies. *Education Policy Analysis Archives*, 8(14).
7. Seyfried, M., & Pohlenz, P. (2018). Assuring quality for higher education: Developing a quality culture at the institutional level. *Quality Assurance in Education*, 26(3), 276-287.
8. Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2019). *Trends in global higher education: Tracking an academic revolution*. Brill.
9. Rosa, M. J., & Amaral, A. (2007). A self-assessment of higher education institutions from the perspective of the ECSI model. *Quality Assurance in Education*, 15(2), 181-207.
10. Blackmore, P., & Blackwell, R. (2006). Strategic leadership in academic development. *Studies in Higher Education*, 31(3), 373-387.

11. Brennan, J., & Shah, T. (2000). *Managing quality in higher education: An international perspective on institutional assessment and change*. OECD Publishing.
12. Hendel, D. D., & Lewis, D. R. (2005). *Toward an institutional view of quality*. In *Advancing core values in higher education* (pp. 61-86). Brill Sense.
13. Bates, A. W., & Sangra, A. (2011). *Managing technology in higher education: Strategies for transforming teaching and learning*. John Wiley & Sons.
14. Stensaker, B., Rose, J., & Huisman, J. (2019). *Strengthening policy research capabilities in Asia: An agenda for higher education quality assurance*. *Policy Reviews in Higher Education*, 3(1), 1-15.
15. Harvey, L., & Green, D. (1993). *Defining Quality*. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 18(1), 9-34.
16. UNESCO. (2005). *Guidelines for Quality Provision in Cross-Border Higher Education*. UNESCO.
17. Zaldivar, P., & Ahmad, R. (2019). *Internal Quality Assurance Systems in Higher Education: A Comparative Analysis of Eleven National Cases*. Palgrave Macmillan.
18. Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2009). *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution*. UNESCO.
19. OECD. (2005). *Quality and Internationalisation in Higher Education*. OECD Publishing.
20. “O‘zbekiston respublikasi Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi”, 2019
21. Shbeemann. *Analysis of the Existing Quality Assurance System, including International Good Practice and Recommendations for the Introduction of a New Approach to Quality Assurance*, March 2020.
22. Shbeemann. *National Quality Assurance Strategy for Uzbekistan*, May 2020
23. Shbeemann. *Report on External Quality Assurance Processes in Uzbekistan*, July 2020
24. Shbeemann. *Report On Internal Quality Assurance Processes In Uzbekistan*, August 2020

**CASE STUDY: INTERNATIONAL PUBLIC ACCREDITATION AS A
CONTRIBUTION TO IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION AT KIMYO
INTERNATIONAL UNIVERSITY IN TASHKENT**

DOI:10.34920/phe.2024.16.010

Janpolat Kudaybergenov, Farkhod Niyazov, Janar Abuova

Abstract. In this article, the comparative analysis of the state and public international accreditation is given using the case of Kimyo International University in Tashkent. The case study analyses the features and advantages of the state and public accreditation systems to enhance the prestige of the private university and provide better employability and job opportunity for the graduates, the reasons for undergoing international accreditation, and the goals that the university pursues in making the decision to undergo international public accreditation. The research method that was used during the research is the case study and the data collection tool applied is document analysis which helped to gain detailed insight regarding the case. The research findings presented that the application of recommendations provided by external experts led to successful accreditation and its benefits to the enhancement of the quality assurance of the university. The purpose of the article is to present further directions for higher education development in the field of accreditation in Uzbekistan.

Keywords: Accreditation, HEIs, quality assurance, quality of education, case study.

Introduction

The most important part of the quality enhancement of higher educational universities is the international public accreditation system. The alignment of educational standards with global benchmarks ensures that the university meets quality requirements and this connection can be achieved with the help of accreditation. This literature review is a critical analysis of the current literature that focuses on accreditation, quality assurance, and emerging trends occurring in this field.

Benefits of International Public Accreditation

These days the offer of international recognition is the most important benefit of international public accreditation in the whole world. The university that could gain accreditation has a higher possibility of achieving credibility and attracting international students, faculty, and partnerships. As stated in a lot of resources accreditation increases a universities international reputation, thus facilitating graduates' process of finding a job (Kumar et al, (2020), Hussein et al, (2020), Acevedo-De-los-Ríos & Rondinel-Oviedo (2022), Butt et al, (2020)). As a result, it increases the international reputation of university graduates and makes the diploma recognized across borders. This recognition is very important for the student's mobility and globalization of the educational process.

The process of accreditation is quite complicated. It contains an evaluation of academic programs, faculty qualifications, research outputs, and institutional governance. The main reason for this scrutinizing process is that institutions must maintain high standards and be part of continuous improvement. As stated in the paper of Fernandes and Singh (2022), accreditation is a tool that regulates and develops the operational system of institutions by improving institutional curricula, assessment, and stakeholder engagement in the learning process. Furthermore, it enhances a culture of self-assessment and accountability, which drives and helps the continuous reforms in teaching and learning practices.

One more benefit of international accreditation is the connection that it bridges with academic programs and industry demands or the job market. Mansour et al. (2020) state that accreditation usually involves the input of professionals who are directly connected with professionals from the industry. This guarantees that curricula stay relevant to the labor market of the current day. The relevance of it leads to the improvement of the graduate's employability and the practical applicability of the skills. Additionally, accreditation makes universities integrate innovative pedagogical strategies, such as case study analysis and task-based learning into the curricula.

There is a high chance of gaining access to additional funding from international and local organizations for research and other projects if the university is accredited. According to Rosyidah, & Rosyidi, (2020), accreditation is the springboard for many funding opportunities, including research and development. There is a higher chance of being involved in collaborative partnerships, which leads to faculty exchange, joint research projects, and collaborative degree programs.

Limitations and Criticisms of International Public Accreditation

Accreditation is considered a very time-consuming and resource-intensive process. Probably this is the main limitation of the process as preparing for accreditation requires a lot of financial investment, time, and focus of the organization, which is taken from the other functions of the institution. Limited resources usually lead to the struggle of small universities due to the high demand for the accreditation process(Andreani et al,(2020), Rahadja et al, (2020).

Another issue that may occur is that accreditation may impose uniform standards which may contradict the local educational needs or cultural context of the country. Damme (2001) presents that international accreditation might neglect the diversity of the educational systems across the countries, which leads to the mismatch between the standards proposed by accreditation agencies and the uniqueness of the universities. This approach which promotes one-sided relevance might cause tension between international and local standards.

Additional criticism is connected with bureaucratic requirements that should be covered during the process. However, focusing on meaningful outcomes could be more helpful. As given in the paper of Harvey & Williams (2010), in some cases accreditation may turn into a ticking process where it is important to fulfill the requirements of the standards and most importantly, prioritize part of the enhancement of the educational system which is neglected. This creativity and innovative ideas in teaching and research became the secondary focus of the university.

In some cases, international accreditation is criticized for contributing to the marketization of education and branding as long as the market position becomes more important than academic integrity. King (2010) suggests that if the purpose of accreditations focuses on ranking, it encourages support towards superficial indicators of success such as the rate of publication and international faculty number. However, the most important indicator of a holistic educational environment is neglected. This process leads to the educational culture where those indicators are over meaningful educational experiences.

Emerging Trends and Future Directions

The rise of digital education and online degree programs urged international accreditation programs to include strategies and standards that are responsible for virtual learning environments. According to Gaston (2023), COVID-19 was the basic reason why the adaptation of the online learning process was accelerated. As a result, accrediting bodies had to enhance the delivery of online education. These changes have both opportunities and challenges because agencies and institutions have to find new ways of evaluating the online learning methodology.

One more trend that is visible in the shift of accreditation is student-centered outcomes. Salama & Hinton (2022) state that one of the elements of the accreditation standards in the future is going to be students, satisfaction level, learning outcomes and employability and faculty qualifications as well as research output will be shifting to the secondary level. This trend shows that higher education moved to the broader concept of assessing academic programs from the perspectives of students and its effectiveness on students' personal and professional development.

Methodology

The research implemented a qualitative case study as a research methodology to study the influence of international public accreditation on the quality of education at Kimyo International University in Tashkent (KIUT). This approach was selected as it provides a detailed examination and analysis of the accreditation process in the specific context of KIUT.

the process of data collection involved document analysis, which focused on different institutional documents related to the process of accreditation. the list of documents includes accreditation reports, internal quality assurance guidelines, evaluation reports, and strategic development plans (Bowen, 2009). The analysis of the materials was aimed at understanding the standards and criteria that were used during the accreditation process and recognizing what initiatives universities take into account to align with the international benchmark.

The analysis of the documentation provided a clear idea about how KIUT approached the accreditation process and the changes that were implemented in response to the accreditation standards. Key aspects such as improvements in curriculum design, teaching practices, assessment methods and overall institutional quality were identified.

The crucial part of the research included ethical considerations, with ethical approval which was obtained from the universities' review board the process of data collection started. All analyzed documents were accessed with the permission of the administration and confidentiality of the process was guaranteed during the whole research face.

This case study allowed a detailed examination of the role of international public accreditation in the enhancement of educational and quality enhancement at KIUT. The focus on document analysis helped to provide valuable insights about the tangible improvements in higher education institutions, especially in the context of Uzbekistan.

Result

After data collection and data analysis the following results were found. Kimyo Tashkent International University founded in 2018, is the first private university in Uzbekistan, and the first university to undergo international public accreditation before it passed compulsory state accreditation.

Both state and public accreditation serve as effective tools for external evaluation of the quality of education. The exploitation of these tools is an important component in assessing and improving the quality of education. It is particularly important for HEIs newly established, striving to improve the quality of education, and wishing to occupy their niche in the educational market of the country.

While the state accreditation is mandatory and to be conducted after 5 years of the university opening and thereafter must be conducted periodically every 5 years, the international public accreditation is undertaken on a voluntary basis at the request of the higher education institution. Making the decision on international public accreditation a comparative analysis was performed with the state accreditation, where the advantages, and the opportunities to achieve the goals and objectives set by the university were considered.

Why did the decision to undergo international public accreditation come about?

First, the main problem of a private university which is the trust of society would be solved. Private universities are a fairly new type of educational institutions, and young people are often worried to enter them because of the possible risk of low-quality education and non-recognition of the degree in the country and abroad.

In this context, an important goal of a higher education institution is international recognition of its degree, which can be achieved by improving the quality of education according to internationally accepted standards and entering the databases of well-known international organizations certifying the quality of education.

During the accreditation process the university receives an occasion to be evaluated by the international academic experts. Such an external evaluation allows you to look from the outside at the pros and cons of the existing educational and administrative processes and, consequently, to undertake appropriate measures aimed at eliminating the shortcomings and strengthening the positive aspects.

Hence, the university accomplishes an improvement of the quality of education and all associated processes. Respectively, another goal of the university is achieved - increasing its reputation and competitiveness in the educational market.

As the result, the trust in the quality of education increases among young people - potential students, the number of applicants grows, the admission competition is toughened, and, accordingly, both the quantity and the quality of candidates increase.

Since the state and public accreditation procedures are similar being based on the internal and external evaluation, international public accreditation is a helpful tool to prepare effectively for the state accreditation.

State accreditation in Uzbekistan

Attestation and state accreditation of educational institutions are organized on the basis of the Law of the Republic of Uzbekistan "On Education" and the National Program for Personnel Training, Regulations, Instructions for Criteria and Technologies of Attestation of Educational Institutions of the Republic of Uzbekistan.

The objectives of state accreditation are:

- Establishing compliance of the content and quality of education with the state educational standards, criteria and requirements;
- Elimination of the existing deficiencies;
- In case of a positive result, an accreditation certificate is issued for a period of 5 years;
- In case of non-compliance - revocation of the license.

Thus, state accreditation is limited to state standards and has, among other aspects, a sanctioning function.

State accreditation is performed on the basis of attestation by the Department of Organization, Licensing and Quality Assurance of Educational Institutions of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan. As mentioned above, attestation is conducted once every five years, and attestation of new educational organizations is conducted after five years from their foundation.

The certification process comprehensively analyzes the activities of the university for the last two years, which mainly examines the organization of the educational process in accordance with the state educational standards and state requirements, the level of acquisition of educational programs by students, the potential of the teaching staff, the performance of educational and methodological work and provision of students with textbooks.

The process of state accreditation consists of an external and internal evaluation of the university. The internal evaluation is carried out by the HEI on its own. The internal evaluation is to be followed by the external evaluation performed by the commission of experts formed for this purpose. Their mission is to verify the validity of the information and materials submitted based on the internal evaluation of the organization's activities.

Based on the findings the decision on the compliance of the university's education quality and level with the state educational standards and state requirements is made.

Public international accreditation

The standards for public international accreditation are developed in accordance with the international standards and guidelines for quality assurance in higher education and designated for internal assurance of the quality of education at HEIs.

The major goals of public accreditation are independent assessment and verification of educational program quality by professional associations and communities, improvement of education quality and quality of graduates' training, whose competencies meet the requirements of the labor market, and strengthening competitiveness of the accredited programs.

The peculiarities of public accreditation are that the university independently determines the feasibility of accreditation and the list of programs to be applied for accreditation. Representatives of employers, academia, and students are included in the Accreditation Council and the Expert Commission for Accreditation. Public accreditation is primarily aimed at assessing the quality of individual programs by the professional community.

The procedure of international public accreditation also consists of internal and external evaluation. Internal evaluation is based on the preparation of the self-evaluation report, consisting of training seminars, compilation of the self-evaluation report in accordance with the standards and criteria of the accreditation agency, examination of the report, elimination of shortcomings, and report revision.

External evaluation is conducted by a team of international experts with the involvement of a local expert in the field of higher education, and representatives of stakeholders - employers and students. The process comprises the assessment of the accuracy of the self-assessment report information, preparation of the external assessment report, where positive aspects are noted and comments and recommendations for improvement are given, submission of the report to the HEI for review, and further actions aimed at elimination of the criticisms.

Reports of the expert team are reviewed by the Accreditation Council, which adopts a final decision on accreditation based on the self-evaluation report and the external audit report. Decisions of the Accreditation Council are communicated to the accredited HEI and, if necessary, the appeals procedure is informed. The report on the accreditation results is published on the agency's website, the results are also entered into the database of the international network of accreditation agencies.

What are the differences between public accreditation and state accreditation?

- The goal is to help adequately evaluate and improve programs, not to find shortcomings in an organization's performance. Identifying best practices and programs, not just evaluating the quality of education.
- Public accreditation is conducted on the basis of a voluntary decision of the HEI; the HEI chooses the programs for accreditation by itself.
- The expert team includes not only experts in the field of higher education, but also representatives of employers and students.
- The aim is to improve the quality of education, stimulate the development of educational institutions, recognition of their achievements at the national and international level.
- The object of evaluation is particular educational programs, not the activities of the university as a whole;
- Standards and criteria meet the requirements of international standards and do not duplicate the indicators and criteria of the state accreditation
- The results of international public accreditation significantly affect the reputation and the rating of the university in general and in particular of the accredited educational program, including through the broad dissemination of the information in the mass media. State accreditation allows a HEI to continue its activities in accordance with the legislation of the country.

Nowadays international public accreditation does not attract much attention among higher education institutions of Uzbekistan, only a few higher education institutions in the country have been accredited. The reason is the specific level of requirements for accredited programs.

Achievements of Kimyo International University in Tashkent resulting from accreditation

As of today, 18 educational programs of KIUT have been accredited by international agencies "KAZSEE" and "IQAA", members of international networks of accreditation organizations. As a result of accreditation activities, as well as the follow-up measures to eliminate the shortcomings and implement the recommendations received from international experts, KIUT has achieved certain success as in the quality of implemented educational programs and improvement of internal academic and administrative processes, as well as in increasing the reputation of the university. We can note the main achievements of KIUT:

- KIUT is the first private university in Uzbekistan that has successfully gained international accreditation and confirmed compliance of the quality of education with international standards;
- The University's recognizability and credibility in the country has increased. As a result, the number of applicants choosing KIUT has significantly increased, especially in the regions. Such performance led to the decision to open branches in the regions of Uzbekistan. Thus, in 2021 and 2022 the branches in Namangan and Samarkand were opened. Furthermore, there are plans to open branches in other regions of the country.
- Studied and undertaken steps towards the elimination of deficiencies identified in the process of accreditation, including the academic process, administrative support, expansion of cooperation with employers, etc.
- The quality management system of the university has been optimized, the work of the education quality control department has been enhanced, the structure of the institute has been changed, in particular, the position of the Vice-rector for quality assurance of education has been introduced.
- 13 educational programs of KIUT were included in the database of the European Quality Assurance Register of Higher Education (EQAR), which respectively simplified the procedure of degree recognition abroad;
- Three engineering programs "Renewable Energy", "Civil Engineering" and "Architecture and Urban Planning" were included in the database of the European Network for

Accreditation of Engineering Education (ENAE) and received the EUR-ACE quality label based on the accreditation results.

This year KIUT turns 6 years old, and time has come to undergo state accreditation. The materials prepared during the public accreditation will greatly facilitate the preparation of documents for internal evaluation, and the weaknesses identified by international experts and subsequently eliminated, will allow successfully passing the state accreditation procedure.

Discussion

The findings process showed that the accreditation process at KIUT supported the achievement in the enhancement of the quality of education, institutional reputation, and fostering trust among students. The challenges that might be faced regarding trust in public universities may also be improved with the help of international accreditation. The pursuit of international accreditation positioned KIUT as a competitive player in the higher educational landscape of Uzbekistan.

One of the primary benefits of international public accreditation is the opportunity for external evaluation by international academic experts. This process provided KIUT with an unbiased assessment of its educational and administrative processes, allowing the university to identify both strengths and weaknesses. The constructive feedback from accreditation bodies enabled KIUT to undertake meaningful improvements, which is essential in a rapidly evolving educational environment. As a result, the institution was able to implement changes that directly enhanced the quality of its educational programs, thereby aligning them with international standards.

The accreditation experience also played a pivotal role in increasing KIUT's reputation and visibility within the educational market. As the first private university in Uzbekistan to gain international accreditation, KIUT's achievement set a benchmark for other institutions and served as a compelling case study for the benefits of international recognition. This increased visibility translated into a higher number of applicants and greater competition among prospective students. Such dynamics not only benefit the university but also contribute to the overall improvement of higher education standards in the region.

Moreover, the alignment of international public accreditation processes with state accreditation procedures highlighted a symbiotic relationship that can exist between these two forms of accreditation. The findings suggest that the rigorous internal evaluations conducted in preparation for international accreditation can effectively prepare institutions for state accreditation processes. KIUT's proactive approach in addressing shortcomings identified during international accreditation will likely facilitate a smoother transition to state accreditation, ultimately strengthening the university's standing within the national educational framework.

Mentioning specific achievements, and successful accreditation of 18 educational programs by international agencies such as KAZSEE and IQAA presents that the university is committed to continuous improvement and wants to reach the level of global standards. The programs were added to the European Quality Assurance Register (EQAR) and the EUR-ACE quality label which demonstrates the recognition of the university programs at an international level and leads to the enhancement of trust and employability rates among students. The accomplishment enhances the credibility of the universities's degrees and also serves as a powerful marketing tool to attract more potential students to the university.

It is crucial to mention that there are a lot of challenges on the way. The low interest of other public universities in international accreditation in Uzbekistan shows a need for an awareness and understanding of its benefits for quality of education. The effort to promote accreditation by KIUT could inspire other universities to pursue a similar way. As a result, the higher educational sector in Uzbekistan will work in a bigger collaboration, ensuring that all the programs will remain relevant and responsive to most needs of the labor market in the whole world.

Acknowledgment

We would like to express our sincere gratitude to the late Prof. Zhanpolat Kudaybergenov, Rector of Kimyo International University in Tashkent, whose expertise and guidance were

invaluable in the preparation of this article. His insight and dedication were crucial in guiding the direction of this work.

It is with deep sadness that we acknowledge the ageless passing of Prof. Kудaybergenov before the completion of this article. His passion for knowledge and commitment to academic excellence was an inspiration to all who worked with him. His absence is deeply felt, and this paper is a tribute to his serious commitment to research in the field of quality assurance and education.

We dedicate this article to his memory, with heartfelt appreciation for his mentorship and the legacy he left behind.

References

[1] Acevedo-De-los-Ríos, A., & Rondinel-Oviedo, D. R. (2022). Impact, added value and relevance of an accreditation process on quality assurance in architectural higher education. *Quality in Higher Education*, 28(2), 186-204.

[2] Andreani, M., Russo, D., Salini, S., & Turri, M. (2020). Shadows over accreditation in higher education: Some quantitative evidence. *Higher Education*, 79, 691-709.

[3] Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.

[4] Butt, M. M., Huisman, J., Hussain, D., Alam, M., & Amin, M. (2024). Antecedents and consequences of students' attitudes towards internationally accredited business schools: A signalling theory perspective. *Journal of Marketing for Higher Education*, 34(1), 1-17.

[5] Damme, D. V. (2001). Quality issues in the internationalisation of higher education. *Higher Education*, 41, 415-441.

[6] Fernandes, J. O., & Singh, B. (2022). Accreditation and ranking of higher education institutions (HEIs): Review, observations and recommendations for the Indian higher education system. *The TQM Journal*, 34(5), 1013-1038.

[7] Gaston, P. L. (2023). *Higher education accreditation: How it's changing, why it must.* Taylor & Francis.

[8] Hussein, M., Pavlova, M., Ghalwash, M., & Groot, W. (2021). The impact of hospital accreditation on the quality of healthcare: A systematic literature review. *BMC Health Services Research*, 21, 1-12.

[9] Kumar, P., Shukla, B., & Passey, D. (2020). Impact of accreditation on quality and excellence of higher education institutions. *Investigación Operacional*, 41(2), 151-167.

[10] Mansour, W., Boyd, A., & Walshe, K. (2020). The development of hospital accreditation in low-and middle-income countries: A literature review. *Health Policy and Planning*, 35(6), 684-700.

[11] Rahardja, U., Lutfiani, N., Rafika, A. S., & Harahap, E. P. (2020, October). Determinants of lecturer performance to enhance accreditation in higher education. In *2020 8th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)* (pp. 1-7). IEEE.

[12] Rosyidah, N., & Rosyidi, U. (2020). Internationalization in higher education: University's effective promotion strategies in building international trust. *European Journal of Educational Research*, 9(1), 351-361.

[13] Salama, R., Hinton, T. (2023). Online higher education: Current land-scape and future trends. *Journal of Further and Higher Education*, 47(7), 913-924.

[14] Yin, R. K. (Ed.). (2005). *Introducing the world of education: A case study reader.* Sage.

[15] https://www.norma.uz/novoe_v_zakonodatelstve/mehanizm_akkreditacii_obrazovatelnyh_uchrejdeniy_izmenitsya

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ

DOI:10.34920/phe.2024.16.11

Баходирова Гулноз Камоловна

Аннотация. Повышение качества образования - проблема актуальная, социально и экономически значимая. Реформирование и модернизация системы образования в нашей стране идет медленно потому, что высокий общественный спрос на образование позволяет многим учебным заведениям придерживаться старой стратегии и, несмотря на изменения в экономике и обществе, при определенных результатах обучения по-прежнему ориентируются на спрос населения. В статье даётся описание современных проблем в системе образования. Рассматриваются функции и методы контроля за качеством образования, а также дан краткий анализ результатов мониторинга качества образования в вузах на основе проведённого нами онлайн-опросника.

Ключевые слова: качество образования, мониторинг, модели и методы управления качеством образования, навыки, образовательное учреждение

MODERN APPROACHES IN EDUCATION QUALITY MANAGEMENT

DOI:10.34920/phe.2024.16.11

Bakhodirova Gulnaz Kamilovna

Abstract. Improving the quality of education is an urgently important, socially and economically significant problem. The reform and modernization of the education system in our country is going with minimal effort since the high public demand for education allows many educational institutions to adhere to the old strategy and despite changes in the economy and society, with certain learning outcomes, they continue to focus on the demand of the population. The article describes the current problems in the education system. The functions and methods of quality control of education are considered, as well as brief analysis of the results of monitoring the quality of education in universities conducted by us with the help of online questionnaire.

Keywords: quality of education, monitoring, models and methods of quality management of education, skills, educational institution

Введение. Проблема качества образования, будь то школьное, профессиональное или высшее, посвящено большое количество исследований. Однозначно, все изменения, происходящие в системе образования, обязательно влекут за собой изменение целей, функций и методов контроля и оценки, вместе с тем, осознанные изменения в идеологии оценки качества образования способны существенно повлиять на всю систему образования.

Качество образования - комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, государственным требованиям или потребностям физического или юридического лица.

Качество образования раскрывается в таких понятиях, как – качество преподавания, качество педагогических кадров, качество образовательных программ, качество материально-технической базы, информационно-образовательной среды, качество обучающихся, качество управления образованием и т.д. [6].

Исследовав и проанализировав эти понятия как критерии качества образования, мы выявили следующие имеющиеся проблемы в системе образования нашей страны:

- низкая цифровая грамотность и уровень квалификации профессорско-преподавательского состава и обучающихся;
- качество Интернета (скорость, не во всех ОУ имеется);
- состояние материально-технической базы образовательных учреждений;
- учебно-методическое обеспечение;
- психологическая и физиологическая нагрузка на обучающихся и тд.

Все вышеперечисленные проблемы, с которыми нам предстоит работать, существенно сказываются на качестве образования.

Целью нашего исследования является найти ответы на поставленные вопросы, а также разработать выводы и предложения по повышению качества образования в нашей стране.

Методы. В нашем исследовании нами применялись методы анализа, сравнения, обобщения, интерпретации результатов научных исследований, представленных в работах исследователей.

Результаты одного из таких исследований были опубликовано сайтом журнала Seoworld, который опубликовал рейтинг лучших стран по уровню образования, который сравнивает качество дошкольного, школьного и высшего образования, а также возможности, которое даёт образование для международной карьеры.

Эксперты журнала собрали информацию для рейтинга из открытых источников Института статистики UNESCO, Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Индекса уровня образования (Education Index) и из собственных исследований Seoworld Magazine. В последние годы рейтинг возглавляют такие страны, как США, Великобритания, Китай, Япония, Германия [7] и другие страны. Инвестиции в образовательные системы, доступ к современным учебным ресурсам и государственная поддержка делают эти страны эталоном качества в сфере образования.

Образование, а особенно высшее, оказывает значительное влияние на карьерные перспективы и дальнейшую жизнь.

Вопрос высокого качества в образовании привлекает большое внимание и интерес не только со стороны делового сектора, но и значительный интерес к пониманию качества среди академических вузов и исследований внешних органов, таких, как аккредитационные агентства. Причина такого интереса в росте глобализации и экономики, основанной на знаниях, где качественные выпускники проявляют свой вклад в ее развитие.

Обобщив анализ теоретической научной литературы, мы выделили некоторые показатели качества обучающегося: знания, полученные ранее по профильным для обучающегося учебным дисциплинам, цифровые знания (знание IT технологий), владение иностранными языками, желание учиться, интеллект, духовность, одаренность, память, дисциплинированность, настойчивость, работоспособность.

Исследование. Традиционный метод преподавания стал намного скучным, он не работает, он простой, - обычной передачи знаний для школьников и студентов недостаточно, нужны современные формы взаимодействия обучающегося и обучаемого: например blended learning- смешанная модель обучения, где можно объединить несколько видов обучения (интернет, классно-урочная, компьютерная и т.д.).

Гаджеты изменили доступ к информации: ученик, студент сегодня не «сидит в классе», образование не должно ограничиваться в пределах аудитории или класса, используя современные технологии он может в одно и то же время, находиться где угодно и исследовать весь мир.

Возможности использования синхронных и асинхронных методов обучения помогают обучающимся получить дополнительные учебные ресурсы, которые влияют на повышение качества образования.

Поскольку преподаватели сталкиваются с быстро меняющимися требованиями общества, им требуется все более широкий и сложный набор компетенций, чем раньше. В частности, повсеместность цифровых устройств и обязанность помогать студентам становиться цифровыми компетентными и требуют от преподавателей развивать собственную цифровую компетентность.

Исследования выявили недостатки в отношении готовности учителей к преподаванию с использованием цифровых технологий [12].

Одним из способов выявления и определения компетенций, необходимых учителям для преподавания стала разработка различных рамок, например, комплексной DigCompEdu

(Европейская комиссия, 2017) [4], рамки ИКТ-компетентности для учителей (UNESCO, 2021).

Структура DigCompEdu ориентирована на педагогов на всех уровнях образования, от раннего детства до высшего и взрослого образования, включая общее и профессиональное образование и обучение, образование для лиц с особыми потребностями.

Профессиональная цифровая компетентность учителей подчеркнута в различных европейских политических документах [2], как необходимое условие для активного участия в цифровом и демократическом обществе.

Понятие гражданина, обладающего цифровой компетентностью, было реализовано на национальном уровне и побудило к различным образовательным реформам, таким, как пересмотр учебных программ, которые делают школы ответственными за предоставление возможностей для обучающихся развивать цифровую компетентность [5].

Аналогичная ситуация происходит и в высшей школе, современные работодатели жалуются, что выпускники вузов приходят на работу совершенно не подготовленные, не имея навыков нужных в профессии и в работе, приходится по-новой обучать практическим навыкам выпускников-специалистов вузов. Многие вузы готовят невостребованных специалистов, то есть вузы открывают направления, на которые уже своевременно есть спрос на рынке труда, но пока студент отучится и выпустится, его профессия уже претерпевает большие изменения и т.д.

Работодатели в первую очередь заинтересованы при приеме на работу молодых специалистов с высоким уровнем профессиональных знаний, способных нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности, решать нестандартные задачи и ориентироваться в производственной обстановке. Следовательно, работодатели и студенты едины во мнении, что качество образования определяется уровнем подготовки выпускников, соответствующим требованиям современного рынка труда [7].

Между деятельностью и результатом всегда стоит навык. Неважно какая профессия, учитель математики или менеджер крупной компании, но во всех профессиях есть набор двух видов навыков: *Hard skills* – узкоспециализированные навыки (знания техники, математики, химии, иностранного языка и т.д.) и *Soft skills* - гибкие навыки широкого применения используемые специалистами разных профессий (коммуникация, мотивация, развивающая обратная связь, стрессоустойчивость, работа с целью и добиваться цели, разрешение конфликтов, системное и критическое мышление, работа с информацией и т.д), благодаря которым, специалист достигает успехов в своей деятельности.

При огромном потоке информации специалист должен уметь адаптироваться к разным ситуациям в профессии и социуме, уметь применять свои знания на практике. Из всего этого вытекает задача современного образования - развивать *soft skills*.

Развитие *soft skills* является одной из основных тенденций в сфере высшего образования. Согласно отчету Future of Jobs, некоторые из наиболее важных навыков на рабочем месте включают критическое мышление, решение проблем, управление персоналом и креативность [10].

Роль современного преподавателя меняется. Сегодня это - советник, помощник, друг в получении знаний, ненавязчиво направляющий ученика в правильное русло при получении знаний. Нужно не запрещать, а применять технологии на уроках, когда обучающиеся получают информацию в онлайн формате, используя интернет, нейро сети и основная роль преподавателя - помогать работать с этой информацией.

Руководители организаций, ответственные за сферы образования, должны осознавать необходимость изменений, должен возникнуть импульс к дальнейшим действиям. Необходимо проводить диагностику в образовательном учреждении на всех этапах и, выявив проблему, нужно разобраться в причинах этих проблем, для того, чтобы их искоренить. Для того, чтобы не применять кардинальных перемен в образовательном

учреждении, необходимо начинать экспериментировать блочно, то есть по отделам – это более-менее безопасный способ принятия корректного решения.

В Указе Президента Республики Узбекистан, от 08.10.2019 г. № УП-5847 в главе 3. «Стратегические цели и приоритетные направления развития системы высшего образования», чётко обозначены приоритеты и стратегические цели по повышению качества высшего образования.

Стратегическими целями развития системы высшего образования являются: повышение качества подготовки высококвалифицированных кадров, развитие человеческого капитала на основе требований рынка труда для модернизации и стабильного социально-экономического развития страны;

создание необходимых условий для повышения уровня охвата высшим образованием, подготовки высококвалифицированных, креативно и системно мыслящих кадров на основе международных стандартов, способных самостоятельно принимать решения для реализации их интеллектуальных способностей и формирования в качестве духовно развитой личности;

развитие программ академической мобильности профессоров-преподавателей и докторантов в рамках сотрудничества с зарубежными высшими образовательными учреждениями [1].

Стратегическая цель государственной политики в области образования – охват и повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина.

В связи с этим, начиная с 2020/2021 учебного года система высшего образования в стране поэтапно перешла на кредитно-модульную систему обучения.

Одним из основных критериев в кредитно-модульном обучении является академическая мобильность, международное сотрудничество.

Международное сотрудничество в сфере образования укрепляет отношения между странами, обеспечивает трансграничную передачу информации, развивает коммуникационные способности и мобильность студентов, преподавателей и ученых разных стран.

Для повышения качества образования необходима интернационализация образования. Интернационализация даёт возможность активно внедрять в образование практику разных стран, а также делиться своим опытом со странами – партнёрами. В результате - повышается конкурентоспособность вузов, расширяется кругозор у студентов и преподавателей, появляется шанс на престижное трудоустройство, содействует развитию научно-образовательных и исследовательских баз, обеспечивающих соответствие знаний и навыков студентов современным требованиям науки и практической деятельности.

Программа Европейского Союза ERASMUS, проекты, инициированные национальными организациями стран-членов Организации экономического сотрудничества и развития USAID, British Council, DAAD, деятельность которых, направлена на развитие мобильности, в большей степени способствует развитию процесса интернационализации, путём активного внедрения своих проектов в местные вузы.

Однако, несмотря на очевидную необратимость процесса глобализации образования, многие вузы по разным причинам (низкий уровень образованности, низкие технологические возможности, низкий уровень информированности и тд.) находятся между выбором в пользу современных тенденций или выхода из привычной устоявшейся среды с традиционными взглядами.

Потребителями образовательных услуг выступают обучающиеся и работодатели, каждый из которых, оценивает качество образования по своим критериям. К примеру, если для выпускника достаточно быть конкурентоспособным специалистом, получить высокооплачиваемую работу по профилю подготовки и успешно строить свою карьеру в будущем, то работодатель в первую очередь заинтересован в молодых специалистах с

высоким уровнем профессиональных знаний, способных нести ответственность за результаты, решать нестандартные задачи и ориентироваться в производственной обстановке.

Отношения между людьми сами по себе стали более сложными, поэтому требуются новые подходы, постоянное повышение квалификации людей, которые работают в сфере образования.

На данный момент в промышленном производстве количество мест снижается из-за новых технологий, которые заменяют работу людей. Потребность в специалистах на рынке труда представляет собой нестабильную и трудно прогнозируемую переменную, поскольку является величиной не постоянной, изменяющейся в зависимости от спроса на каждую отдельную профессию на разных этапах экономического развития страны.

Образовательные организации в настоящее время находятся в поисках нового подхода к управлению качеством образования. Данный поиск невозможен без изучения классических концепций управления для определения их актуальности на сегодняшний день. Задачи исследования: выделить и проанализировать ведущие классические концепции управления качеством образования; определить их место и роль в современной системе управления качеством образования.

Каждое образовательное учреждение использует различные средства и инструменты для изучения уровня удовлетворённости потребителей образовательных услуг в виде опроса, анкетирования, интервью, дискуссий, мониторинга и тд.

В связи с вышеизложенным, мы посчитали целесообразным проанализировать систему оценки качества образования вузов в нашей стране и сформулировать предложения по повышению ее эффективности с учетом современных тенденций развития системы образования.

Нами было проведено исследование в виде онлайн-опроса среди студентов очной формы обучения разных курсов и направлений вузов нашей страны. Опросник состоял из 17 ти вопросов, в котором приняли участие 13 тысяч 155 студентов из вузов республики.

Здесь мы хотим привести результаты опроса на наиболее актуальные проблемы.

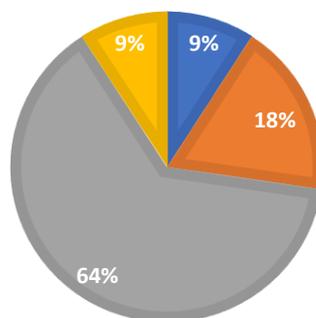
В вопросе:

1. *Как вы оцениваете уровень знаний ваших преподавателей?*

Студенты ответили: **9,1 %** отлично, **18,2%** хорошо, **63,6 %** удовлетворительно, **9,1%** неудовлетворительно.

КАК ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ ВАШИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ?

■ отлично ■ хорошо ■ удовлетворительно ■ неудовлетворительно



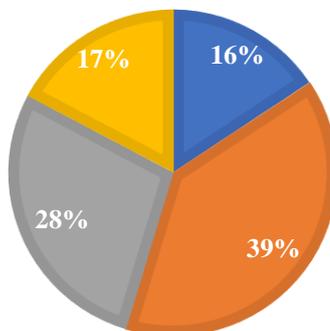
Из ответов мы видим, что уровень знаний профессорско-преподавательского состава удовлетворительный. Из этого следует, что из трёх преподавателей два преподавателя не могут давать качественное образование.

2. Как вы оцениваете качество образования в вашем вузе?

Студенты ответили: **15,7 %** отлично, **39 %** хорошо, **28,2 %** удовлетворительно, **17,2 %** неудовлетворительно.

КАК ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ В ВАШЕМ ВУЗЕ?

■ отлично ■ хорошо ■ удовлетворительно ■ неудовлетворительно



Таким образом, ситуация с качеством образования в вузах неудовлетворительная, хотя большинство студентов дали хороший ответ, почти треть студентов ответили, что удовлетворены, а одна пятая ответила, что не удовлетворены.

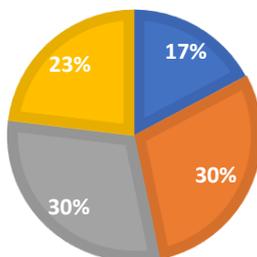
Если учесть, что общее количество отличных, хороших и удовлетворительных голосов составляет в сумме 83%, то значит качество образования в вузах является удовлетворительным. Однако, культура правдивых ответов на анкетные вопросы студентов недостаточно сформирована. К сожалению, общество и работодатели оценивают образование гораздо ниже и отличаются от приведенных выше ответов.

3. Отвечает ли современным требованиям материально-техническая база в вузе, в котором вы обучаетесь?

17,2% респондентов ответили-отлично, хорошо-**29,6%**, **30,2%** - удовлетворительно, **23,1%**- неудовлетворительно.

ОТВЕЧАЕТ ЛИ СОВРЕМЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА В ВУЗЕ, В КОТОРОМ ВЫ ОБУЧАЕТЕСЬ?

■ отлично ■ хорошо
■ удовлетворительно ■ неудовлетворительно



Из этих результатов следует, что материально-техническая база высших учебных заведений находится в удовлетворительном состоянии, а учебно-лабораторное оборудование, предназначенное в основном для естественных наук, таких как химия, биология и физика, недостаточно обеспечено.

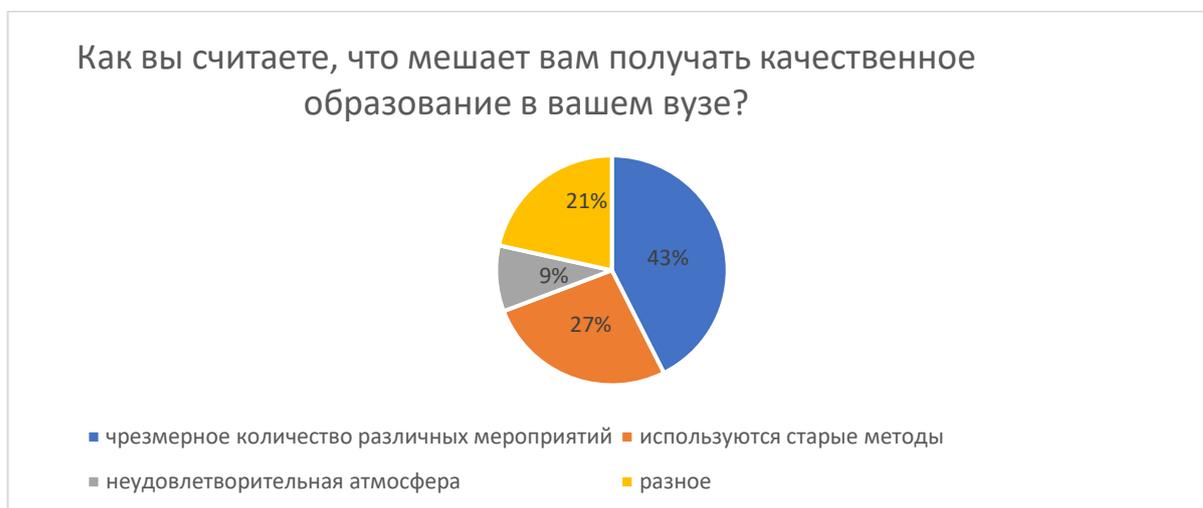
4. Как вы считаете, что мешает вам получать качественное образование в вашем вузе?

39 % студентов считают чрезмерное количество различных мероприятий, которое отнимает у студента много времени, студенты вынуждены участвовать в мероприятиях независимо от того, хотят они этого или нет;

24,4% студентов считает, что руководство университета предпочитает использовать более принудительные методы, чем поощрение студентов;

8,5% студентов считает, что внутренняя атмосфера в вузе неудовлетворительная, процветает групповщина и предвзятость;

19,7% студентов отметили разные причины.



На основании результатов опроса выявляется то, что примерно в 40% вузах, несмотря на то, что основной задачей студента является учеба, большое количество различных мероприятий, проводимых в вузах отнимает у студента много времени.

Практически в 25% вузов руководство использует старые методы, пытаясь контролировать студентов не поощрительными, а принудительными методами. Более 21% респондентов считают низким уровень цифровой грамотности и уровень знаний у преподавателей. Психологическая атмосфера внутри вузов оставляет желать лучшего, процветает групповщина, протектирование и предвзятость (это отметили 8,5 % респондентов).

5. *Есть ли в вашем вузе преподаватели из зарубежных стран, если есть то сколько?*



Как видно из диаграммы, **28%** респондентов ответили, что в вузе где они обучаются есть 1 преподаватель из за рубежа. **17%** студентов отметили, что в их вузе больше 1 зарубежного преподавателя, **22%** процента ответили, что в их вузе нет ни одного зарубежного преподавателя и **33 %** не знают, есть ли такие преподаватели у них в вузе.

Разделение высших учебных заведений на базовые и обычные вузы, переход на кредитно-модульную систему, в которой выявлено множество недочётов (во многих вузах нет индивидуальной траектории студента, нет выбора преподавателей, учебных предметов студентами, нет академической мобильности и тд.), открытие и сохранение

образовательных направлений без потенциальных рабочих мест в целях погони за количеством студентов, проведение слишком многих различных духовно-просветительских мероприятий и встреч в вузах для PR не учитывая потребности студентов, вмешательство родителей и общественности в вопросах отчисления и восстановления студентов, не освоивших курс, регулярное изменение критериев перевода и восстановления студентов, отрицательно сказывается на качестве обучения.

Существующая традиционная оценочная система в образовании также не отвечает в полной мере требованиям качества. Система оценивания, ориентированная только на учебные результаты, должна быть дополнена новыми показателями и существенно расширена.

Обсуждение. Проанализировав работы учёных теоретиков по вопросам качества образования, в своём исследовании мы выделили следующие подходы:

- качество образования оценивается по материально-технической базе, учебно-методическому обеспечению и уровню квалификации профессорско-преподавательского состава образовательного учреждения;
- соответствие требованиям потребителей образовательных услуг, работодателей;
- привлечение работодателей на все уровни образовательной программы (от разработки образовательной программы до итогов аттестационной комиссии);
- привлечение зарубежных специалистов;
- реализация многоуровневого непрерывного образования (дошкольное, начальное, общее среднее, профессиональное, две степени высшего образования, докторантура).

Потребности общества меняются ежечасно, прогнозировать на 5-10 лет наперёд крайне сложно, мы не знаем, какие профессии будут востребованы и какую работу придётся выполнять нашим детям, поэтому образование обязано подстраиваться под вызовы времени и учиться использовать современные технологии.

Исходя из результатов опроса, хотим выделить следующие предложения и рекомендации:

- преподавателям нужно значительно менять структуру учебных занятий и адаптироваться к новым требованиям времени, формировать свою цифровую и образовательную грамотность;
- имея возможность доступа к огромному количеству информации, студенты имеют инструменты, необходимые им для самостоятельного раскрытия огромного количества фактов и знаний, поэтому учитель должен выступать в роли Наставника;
- привлекать зарубежных преподавателей и студентов, международные образовательные программы, создавать совместные образовательные программы;
- формировать установку на самообучение, саморазвитие у студентов и преподавателей, расширять мировоззрение, это даст старт на обучение в течении всей жизни;
- использовать искусственный интеллект в обучении, такой как ChatGPT. Всем хорошо известно, что удерживать внимание обучающегося на протяжении всего урока крайне сложно. Для поколения Z учебный контент должен иметь отличные визуальные эффекты и коммуникацию наряду с интересной сюжетной линией. Используя искусственный интеллект, преподаватель может построить свой урок познавательно и интересно для обучающихся;
- система оценивания должна быть дополнена существенными показателями и расширена.

Использование современных технологий даёт возможность сосредоточиться на определённом ученике, учитывать его индивидуальные возможности и таланты, ведь если один силён в математике, то у другого может быть великолепный музыкальный слух, значит задача образования раскрыть потенциал обучающегося.

Обучение будущего должно строиться вокруг серьезных проблем, которые обучающиеся будут решать сами. Задача преподавателей - построить комфортную среду для студентов, предоставить контекст и обеспечить связь с сообществами, которые помогут получать доступ к необходимой информации.

Литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан, от 08.10.2019 г. № УП-5847 “Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года”
2. European Parliament and the Council, [Citation2006](#); OECD, [Citation2005](#)
3. Ермакова Ж.А., Никулина Ю.Н. Качество образования с позиции потребителей образовательных услуг вуза // Креативная экономика. – 2017. – Том 11. – № 7. – С. 725-734. – doi: 10.18334/ce.11.7.38162
4. Европейская комиссия: Объединенный исследовательский центр, Редекер, К. и Пуни, Й., Европейская структура цифровой компетентности педагогов – DigCompEdu, Пуни, Й. (редактор), Офис публикаций, 2017, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>
5. Skantz-Åberg, E., Lantz-Andersson, A., Lundin, M., & Williams, P. (2022). Teachers’ professional digital competence: an overview of conceptualisations in the literature. *Cogent Education*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2063224>
6. <https://pandia.ru/text/77/166/23624.php>
7. <https://univibes.ru/blog/gde-luchshee-obrazovanie-rejting-2023/>
8. М.Кодиров, Г.Баходирова - Ўзбекистонда таълимнинг ҳолати ривожланган мамлакатларнинг таълим тизими мисолида / Таълим, фан, инновациялар-Т.2022
9. М.Кодиров. Ўзбекистон таълим тизимини қандай трансформациялаш керак? Ривожланган мамлакатлар таълим тизими таҳлили нималарни кўрсатмоқда. Рисола. – Самарқанд: СамДУ нашриёти. – 196 бет.
10. Top Education Trends to watch in 2024 Elektronik resource <https://hospitalityinsights.ehl.edu/author/eric-debetaz>
11. For digital competence in the Nordic context, see, Erstad et al., [Citation2021](#); Godhe, [Citation2019](#)
12. Helleve et al., [Citation2020](#); Howard et al., [Citation2021](#); Lund & Aagaard, [Citation2020](#)

STRENGTHENING THE THIRD MISSION OF HIGHER EDUCATION IN UZBEKISTAN: DRIVING SOCIAL TRANSFORMATION AND ECONOMIC INNOVATION

DOI:10.34920/phe.2024.16.12

Normurodova Nozliya Zarilovna

Abstract. This article explores the critical role of higher education institutions (HEIs) in Uzbekistan in advancing their "third mission," which extends beyond academic education and research. The third mission emphasizes the contribution of universities to social progress, economic innovation, and the resolution of global challenges such as climate change, social inequality, and sustainable development. The analysis highlights how HEIs can play a transformative role in society by fostering innovation, supporting local communities, and engaging in partnerships with industry and global networks. It also examines key barriers, such as resource constraints, industry-academia gaps, and systemic inertia, that hinder the integration of the third mission into the strategic objectives of universities. The paper calls for strategic reforms to embed social responsibility within HEI frameworks, strengthen collaboration with the private sector, and improve alignment with the needs of both the economy and society. By overcoming these

challenges, Uzbek universities can position themselves as key drivers of social and economic transformation, ensuring long-term sustainable development.

Keywords: Higher education, third mission, social transformation, economic innovation, sustainable development, Uzbekistan, universities, industry-academia collaboration, strategic reform, global challenges.

In global practice, universities are primarily tasked with two key objectives: providing quality education and conducting effective research. However, modern universities go beyond these goals, promoting a third, crucial objective. This involves becoming a driving force in solving socio-economic challenges, contributing significantly to both technological and humanitarian development, and addressing market demands. Universities are expected not only to offer solutions to national problems, but also to global issues by utilizing their innovative potential and developing strategies to achieve the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs).

In recent years, Uzbekistan's higher education system has undergone significant reforms, reaching a new level of quality. The *Uzbekistan 2030* strategy outlines specific tasks for further developing the system. As we emphasized, the strategic direction towards this third goal has led to major changes. This concept has allowed teaching and research to have a direct impact on social, economic, and cultural development.

The goal of Uzbekistan's universities is to bring educational institutions closer to integration with society and industry, aligned with employers' needs. Therefore, this goal not only expands academic education but also fosters a more active and practical approach. Universities are increasingly adopting technologies, solidifying their role in continuous education and social collaboration, while making significant contributions to societal needs and national advancement.

Situation and Challenges

Despite the growing importance of the third goal, Uzbekistan's universities are still in the early stages of development. Many educational institutions have only just begun implementing the relevant measures into their strategic plans. The main challenges are evident in the transition from traditional academic models to approaches that are more responsive to societal needs and oriented towards innovation. In other words, the sector needed fundamental reforms, and efforts in this regard have commenced. At present, some difficulties in implementing changes within the system are visible, which is natural. There is a need for timely, scientifically grounded solutions to these issues.

On October 18, 2019, the Presidential Decree "On Approving the Concept for the Development of the Higher Education System of the Republic of Uzbekistan Until 2030" was adopted. This document marked the beginning of the implementation of the third goal, which is aimed at closer cooperation between universities and socio-economic processes in the country.

The increasing scope and coverage of higher education in our country indicates that education is receiving serious attention, and reforms in this direction will continue at a rapid pace. In 2016, the number of higher educational institutions (HEIs) did not even reach 100. Currently, more than 210 HEIs are operating. Of these, 116 are public, 67 are non-governmental, and 30 are foreign higher education institutions. This growth alone demonstrates that we have chosen an irreversible path to ensure the provision of higher education and its compliance with international standards.

Not only are these institutions increasing in number, but they are also gradually implementing various innovative programs that meet modern demands and needs. This allows them to adapt to the requirements of a globalized world. For example, introducing programs oriented towards new technologies and collaborating with industrial enterprises prepares personnel capable of solving problems related to the digital economy and beyond. Moreover, the increasing number of educational institutions enhances our potential for research and cooperation, contributing to the formation of a strong academic community that supports sustainable development and innovation. This rapid growth indicates that Uzbekistan is heading towards

socio-economic development on both national and international levels and remains committed to training highly qualified, competitive professionals.

In the current era, higher education institutions must not only impart knowledge but also stay in step with society and practical realities. Through this, they should contribute to economic and social development. Modern academic structures are often isolated, with cooperation disrupted. Scientific research and academic work do not extend beyond the education system, which disconnects them from the increasingly rapid progress. Additionally, the insufficient funding of scientific research and innovative projects limits the ability of HEIs to develop and apply new technologies. One of the key elements of the third goal is to eliminate such shortcomings by linking education with real-world development.

It is also crucial today to strengthen the competencies of scientific and administrative personnel in universities to operate effectively in the new system. New academic programs are needed to prepare specialists capable of working in harmony with science, education, and entrepreneurship, thereby bringing the academic sphere closer to the real sector of the economy.

To address these challenges, both universities and the higher education system as a whole require clear objectives and strategic planning. Universities should be incentivized for actively introducing innovations and entrepreneurial initiatives, and support measures that facilitate these processes must be developed.

Promoting Social and Gender Equality

Alisher Navo'i Tashkent State University of Uzbek Language and Literature (TSUULL) has taken significant steps towards implementing the principles of Sustainable Development Goal 5 (Gender Equality) in its academic and administrative practices. By integrating global sustainability initiatives, the university has consistently maintained a leadership role in fostering gender equality, earning recognition in international rankings. Last year, TSUULL was ranked among the top 10 universities globally for gender equality metrics and placed 300th overall, with the highest score in Uzbekistan across all 17 United Nations Sustainable Development Goals (SDGs).

In Uzbekistan, the inclusivity of higher education is pivotal in shaping a fairer society, and TSUULL has been at the forefront of this effort by developing programs to support individuals with disabilities. These initiatives aim to reduce educational, economic barriers, ensuring equal access to higher education for all.

A key achievement of TSUULL is the launch of a dedicated web platform that aligns with SDG 5, offering a robust support system for female students and volunteers. This platform provides access to courses, development opportunities, and podcasts designed to enhance women's academic, professional, and leadership skills. The platform contributes to women's personal growth, empowering them to become leaders in their fields.

Strategic Initiatives

In the context of global challenges, universities play a key role in driving transformative changes in society. This strategic reconfiguration involves adopting a model focused on entrepreneurship and innovation. Such a model allows higher education institutions to go beyond traditional methods and achieve a significant impact on the public. For instance, collaboration between a university and leading local technology companies could contribute to developing sustainable energy solutions that actively support carbon reduction goals. These initiatives not only strengthen the academic standing of the institution but also demonstrate its commitment to societal progress and its responsiveness to global issues.

This is a clear example of how innovative approaches at many universities can transform both educational processes and research activities. Integrating advanced technologies and tools into the learning process helps create new knowledge and solutions that directly improve the quality of life in the region.

These strategic initiatives not only expand the academic and research capabilities of universities but also foster a new paradigm of collaboration between academia, industry, and society. Developing partnerships with the private sector, participating in international research and

educational projects, and integrating with global academic networks help solidify the university's leadership in innovation and sustainable development.

The evolution of an academic environment geared toward strategic and innovative development enables universities not only to meet contemporary demands but also to become catalysts for social change and drivers of sustainable societal development in the future.

Despite significant reforms and changes in Uzbekistan's educational landscape, there remain several key challenges that may hinder universities from fully contributing to social progress—the core objective of higher education institutions' third mission. The country's education system still faces issues and difficulties within its paradigm.

Integration of the Third Mission: Despite the growing importance of the third mission, its activities are only partially included in the strategic plans of our universities. This lack of full integration highlights a disconnect between university operations and the broader public's needs.

Resource Allocation: Financial constraints and inadequate infrastructure can hinder the implementation of innovative projects and community engagement initiatives critical to the third mission. A strategic approach to resource allocation is necessary, prioritizing long-term social impact over immediate academic achievements.

Bridging the Gap Between Industry and Academia: Despite efforts to align university outcomes with industry needs, there remains a significant gap in ensuring that educational and research results are directly applicable and beneficial to the economy and society. This gap limits the practical impact of academic research and reduces graduates' effectiveness in the labor market.

Cultural and Systemic Inertia: Introducing new paradigms that emphasize social activism and innovation often faces resistance within educational institutions. This resistance may stem from perspectives that favor traditional academic research over innovative or entrepreneurial efforts.

Quality of Education: With the growing number of educational institutions, maintaining the quality of education has become a critical task. If this expansion is not managed through strict quality control measures, the rapid increase in the number of institutions may lead to a decline in academic standards.

Equity and Access: Despite efforts to increase access to higher education, disparities in educational opportunities remain, particularly for socially vulnerable groups and people from remote regions. To fulfill the third mission, ensuring equity and quality in university admissions is paramount.

Digital Transformation: Despite significant efforts toward digitalization, the implementation of digital technologies is not uniform across all universities. Disparities in digital access may create gaps between students and institutions, affecting the consistency and accessibility of the learning process.

Sustainability Practices: Integrating sustainable practices is becoming increasingly important in the global educational agenda. However, the integration of sustainability across all operational and educational structures within Uzbekistan's higher education institutions is still ongoing, requiring comprehensive strategic planning and clear implementation efforts.

These challenges present complex and multifaceted issues in fulfilling the third mission of higher education in Uzbekistan. Addressing them will require collaborative efforts from all stakeholders, including government agencies, educational institutions, industry partners, and the public. Through such collaboration, Uzbekistan's universities can not only train qualified professionals but also actively contribute to the country's socio-economic development by enhancing the education system.

To enhance the impact of higher education institutions (HEIs) on societal and economic development in Uzbekistan, it's crucial to align university objectives with the "third mission" of higher education—contributing to social progress and fostering economic innovation. This goal goes beyond academic expansion, focusing on transforming HEIs into key drivers of social change and addressing global challenges like climate change, inequality, and sustainability. However, the

achievement of these goals requires addressing several structural issues and implementing evidence-based strategies for improvement.

Global Context and Evidences

1. **Innovation and Entrepreneurship:** Global examples illustrate how universities can lead in promoting social and economic development. For instance, universities such as Stanford and MIT have created spin-off companies that have generated significant technological advancements and economic benefits. MIT alone is responsible for the creation of over 30,000 active companies worldwide, which employ millions and generate annual revenues of over \$2 trillion. These universities emphasize entrepreneurship and encourage students and faculty to translate research into real-world solutions .

2. **Community Engagement and Social Responsibility:** Universities in countries like the United States, the United Kingdom, and Australia have adopted community engagement models as part of their strategic initiatives. For example, the University of Pennsylvania's Netter Center for Community Partnerships has established long-term collaboration with local schools, improving education and healthcare outcomes in underserved communities . These examples can inspire Uzbek institutions to incorporate similar community-focused programs that foster local development and social equality.

3. **Climate Change and Sustainability:** The role of universities in addressing environmental challenges is significant. Research from the Times Higher Education Impact Rankings shows that universities can contribute meaningfully to the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs), especially those related to climate action and sustainable cities. For example, the University of Copenhagen's climate research programs have led to innovative solutions for reducing carbon emissions, and its sustainability policies are integrated into both campus operations and academic programs .

4. **Economic Development and Job Creation:** According to a study published by the OECD, universities that form strong partnerships with industries and governments can significantly influence job creation and economic growth. A good example is Germany's dual education system, where universities and companies collaborate to ensure graduates are well-equipped for the job market. Such models could serve Uzbekistan's growing economy by aligning educational programs with labor market demands and fostering innovation ecosystems .

Current Challenges in Uzbekistan's Higher Education System

1. **Resource Allocation and Infrastructure:** Limited funding and inadequate infrastructure remain significant barriers to fully realizing the third mission in Uzbekistan. Universities often lack the resources to engage in impactful community projects or support student entrepreneurship. To overcome this, public-private partnerships and international collaborations could be instrumental in ensuring that strategic investments are made in key areas like research, infrastructure, and innovation.

2. **Mismatch Between Academic Outcomes and Industry Needs:** Despite efforts to bridge the gap between education and industry, there remains a significant mismatch in Uzbekistan between university outcomes and labor market demands. This gap is evident in the underemployment of recent graduates and the limited practical application of academic research in the national economy. Solving this will require a deeper integration of industry needs into university curricula and more robust internship and cooperative education programs.

3. **Cultural and Systemic Inertia:** Introducing innovative, socially focused academic paradigms often faces resistance within institutions where traditional academic research is prioritized over entrepreneurship and community engagement. A shift in university governance structures and policies that reward social innovation and applied research could help overcome this inertia.

4. **Digital Transformation and Inclusivity:** The uneven implementation of digital transformation initiatives across universities hinders the modernization of educational practices. Digital inclusivity is also a concern, as rural areas and disadvantaged communities often lack access to the necessary technology and internet infrastructure. Expanding digital literacy programs

and improving infrastructure are essential for ensuring that all students have equal opportunities in the digital age.

Recommendations for Strengthening Uzbekistan's Higher Education System

To strengthen Uzbekistan's higher education system, it is essential to foster public-private partnerships by encouraging universities to collaborate with industries, both domestic and international, to fund research, support start-ups, and provide practical training opportunities. This will align academic outputs with labor market needs and promote innovation-driven economic growth. Additionally, Uzbek universities should increase their global competitiveness through active participation in international networks and research consortia like Horizon Europe or Erasmus+. Such collaborations offer access to funding, cutting-edge research, and facilitate student and faculty exchanges, thus integrating Uzbekistan's education system into the global academic community.

Moreover, inclusive policies that ensure equitable access to education must be prioritized, with universities expanding opportunities for marginalized groups such as women, rural communities, and economically disadvantaged students. Institutions should adopt inclusive practices in admissions and academic support services. Strategic resource allocation is also crucial, with investments focusing on long-term social impact over short-term academic gains. Prioritizing funding for applied research, entrepreneurship, and community engagement will enable universities to contribute not only to economic development but also to addressing critical social issues such as inequality and environmental sustainability.

By addressing these pressing issues and implementing the recommended strategies, Uzbekistan can significantly enhance its higher education institutions' capacity to fulfill their third mission, thereby contributing to societal transformation and sustainable development. By fostering innovation, encouraging community engagement, and promoting global collaboration, Uzbekistan's universities can evolve into vital drivers of the nation's future economic and social progress. This transformation will not only position universities as pivotal players in addressing local and global challenges but also empower them to produce highly skilled graduates equipped to thrive in an increasingly complex world. By aligning academic programs with societal needs and global trends, Uzbekistan can harness the transformative potential of its higher education system, ensuring that it not only meets current demands but also anticipates future challenges, ultimately leading to a more equitable, prosperous, and sustainable society.

References:

1. Altbach, P. G., & Knight, J. (2007). The internationalization of higher education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education*, 11(3-4), 290-305. <https://doi.org/10.1177/1028315307307023>
2. Bhandari, R., & Blumenthal, P. (2019). Higher education in the Asia-Pacific: a regional perspective. *Higher Education*, 78(5), 789-803. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00393-8>
3. Guri-Rosenblit, S. (2009). Distance education and the teaching university: A new model for the 21st century. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v10i3.693>
4. Hazelkorn, E. (2015). The role of rankings in the higher education landscape. *Higher Education in Europe*, 40(2), 155-167. <https://doi.org/10.1080/03797755.2015.1050960>
5. Salmi, J. (2009). The challenge of establishing world-class universities. *World Bank Publications*. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8062-5>
6. Surssock, A. (2011). Trends 2011: A decade of change in European higher education. *European University Association*. <https://eua.eu/downloads/publications/trends%202011%20report.pdf>
7. World Bank. (2020). Uzbekistan: Higher education system review. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34469>

**АДАПТИВНЫЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО - ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ:
МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ**

DOI:10.34920/phe.2024.16.13

**Анарова Шахзода Аманбаевна, Бекназарова Саида Сафибуллаевна, Каюмова
Гульшан Асроровна**

Аннотация. В данной статье представлена методика создания и внедрения автоматизированной интеллектуально - обучающей системы на основе фрактальной педагогики. Основной целью повышения эффективности автоматизированной интеллектуально- обучающей системы на основе фрактальной педагогики является контроль учебной деятельности и показателей усвоения материала студентами, а также диагностика эффективности управленческой деятельности преподавателей систем, учитывающая ключевые этапы и аспекты процесса разработки и использования. Данная статья представляет собой полезный ресурс для специалистов в области образования, информационных технологий и исследователей, заинтересованных в создании и внедрении адаптивных и интеллектуальных обучающих систем. В данной статье исследуются основные аспекты разработки и внедрения адаптивных и интеллектуальных обучающих систем. Рассматриваются методические подходы к созданию систем, которые позволяют учитывать индивидуальные особенности обучающихся, их предпочтения и уровень подготовки. Описаны современные технологии, используемые для реализации адаптивного обучения, включая алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта.

Ключевые слова: адаптивные обучающие системы, интеллектуальные обучающие системы, методика создания, внедрение обучающих систем, образовательные технологии, обучение с использованием компьютера, технологии машинного обучения, персонализированное обучение, тестирование обучающих систем.

**ADAPTIVE AND INTELLIGENT LEARNING SYSTEMS: METHODS OF
CREATION AND IMPLEMENTATION**

DOI:10.34920/phe.2024.16.13

**Anarova Shahzoda Amanbayevna, Beknazarova Saida Safibullayevna, Qayumova
Gulshan Asrorovna**

Abstract. This article presents a methodology for creating and implementing an automated intellectual learning system based on fractal pedagogy. The main purpose of improving the effectiveness of an automated intellectual learning system based on fractal pedagogy is to monitor educational activities and indicators of material assimilation by students, as well as diagnose the effectiveness of management activities of teachers of systems, taking into account key stages and aspects of the development and use process. This article is a useful resource for specialists in the field of education, information technology and researchers interested in creating and implementing adaptive and intelligent learning systems. This article examines the main aspects of the development and implementation of adaptive and intelligent learning systems. Methodological approaches to the creation of systems that allow taking into account the individual characteristics of students, their preferences and level of training are considered. Modern technologies used to implement adaptive learning, including machine learning and artificial intelligence algorithms, are described.

Keywords: adaptive learning systems, intelligent learning systems, methods of creation, implementation of learning systems, educational technologies, computer-based learning, machine learning technologies, personalized learning, testing of learning systems.

Введение

В последние десятилетия научное и техническое развитие привело к внедрению в образовательные процессы новых технологий, которые значительно изменили способы обучения и усвоения знаний. Одним из самых перспективных направлений в этой области являются адаптивные и интеллектуальные обучающие системы, способные адаптироваться к индивидуальным потребностям и способностям учащихся, обеспечивая эффективное и персонализированное обучение [1].

Адаптивные обучающие системы представляют собой интеллектуальные системы, которые могут адаптироваться к потребностям каждого конкретного ученика, учитывая его уровень знаний, стиль обучения, интересы и другие факторы. Эти системы используют различные методы машинного обучения и анализа данных для индивидуализации учебного процесса и повышения его эффективности.

Интеллектуальные обучающие системы, в свою очередь, основаны на современных методах искусственного интеллекта, таких как нейронные сети, генетические алгоритмы, обучение с подкреплением и другие. Они способны автоматически анализировать данные обучения, выявлять паттерны и закономерности, а также предсказывать эффективные стратегии обучения для каждого учащегося [2].

Методы

Методами исследования адаптивных и интеллектуально-обучающих систем является анализ литературных источников, систематизация и анализ современных публикаций, статей, диссертаций, а также стандартов и методик, применяемых в этой области, изучение практического применения адаптивных и интеллектуально-обучающих систем на реальных примерах, а также оценка и анализ различных подходов к созданию адаптивных и интеллектуальных обучающих систем на основе моделирования. Особое внимание уделяется проведению практических экспериментов для оценки эффективности адаптивных и интеллектуальных обучающих систем в реальных образовательных условиях.

Дискуссия

Адаптивные и интеллектуально-обучающие системы направлены на автоматизацию процесса обучения, создания индивидуализированных образовательных маршрутов и улучшения эффективности образовательного процесса. Внедрение таких технологий позволяет значительно повысить качество и доступность образования, а также улучшить результаты обучения за счет учета особенностей каждого учащегося, его предпочтений и темпа освоения материала.

Современные студенты обладают разными уровнями подготовки, предпочтениями в методах обучения, скоростью восприятия информации. Традиционные методы обучения не всегда способны эффективно учитывать эти различия. Адаптивные и интеллектуальные системы могут на основе данных о прогрессе и предпочтениях обучаемых предлагать индивидуализированные задания, что способствует более глубокому усвоению материала. Быстрое развитие технологий, таких как искусственный интеллект, машинное обучение и анализ больших данных, открывает новые возможности для создания интеллектуальных образовательных платформ. Эти технологии позволяют системе «учиться» на основе взаимодействия с пользователем, предсказывая его потребности и корректируя образовательный процесс.

Адаптивные и интеллектуально-обучающие системы могут автоматизировать многие аспекты образовательного процесса, включая оценку знаний, рекомендации по материалам и индивидуальные планы обучения. Это значительно повышает эффективность и делает обучение более гибким и доступным, что особенно важно для образовательных учреждений с большим количеством учащихся. Аналогичные системы позволяют сделать образование более инклюзивным, предоставляя возможность учащимся с разными потребностями (например, с ограниченными возможностями здоровья) получать обучение, которое соответствует их индивидуальным способностям и темпу.

Современное образование сталкивается с новыми вызовами, такими как необходимость повышения доступности, индивидуализации и качества образовательного процесса. В связи с этим возрастает интерес к использованию информационных технологий для создания адаптивных и интеллектуально-обучающих систем (АИОС), которые способны персонализировать обучение, эффективно управлять образовательным процессом и приспосабливаться к нуждам каждого ученика. Адаптивные и интеллектуально-обучающие системы позволяют создать оптимальные условия для овладения знаниями, формируя индивидуальные траектории обучения, что особенно важно в условиях современной образовательной среды.

Первостепенной задачей становится проектирование модели обучающей системы, включая функциональные требования, архитектуру системы, пользовательский интерфейс и другие аспекты, разработка алгоритмов и методов, которые обеспечат адаптивность и интеллектуальность системы. Разработка обучающей системы в соответствии с проектным планом и тестирование системы на различных этапах разработки, на предмет эффективности, надежности и удобства использования позволит обеспечить стабильность функционирования системы.

Предоставление обучения пользователям, чтобы они могли успешно использовать систему с технической поддержкой и обновлением системы в дальнейшем [5] и проведение оценки эффективности обучающей системы на основе обратной связи от пользователей и результатов использования в реальных условиях позволит внести необходимые изменения и улучшения в систему получения знаний на основе полученных данных. После успешного внедрения обучающей системы необходимо внедрение новых технологий и методов, которые могут быть применены для улучшения функциональности и эффективности системы.

В качестве примера рассмотрим автоматизированную систему на основе фрактальной педагогики. Основной целью повышения эффективности автоматизированной системы образовательного процесса является контроль учебной деятельности и показателей усвоения материала студентами, а также диагностика эффективности управленческой деятельности преподавателей. Оценка качества образования предполагает развитие системы образования, повышение эффективности применения новых педагогических технологий, определение механизмов ведения учебной деятельности и тенденций развития [6].

Фрактальные особенности можно использовать при определении междисциплинарных связей, обращении к информации в общей базе знаний посредством обеспечения оперативного учебной деятельности студентов на основе анализа повышения или снижения уровня рассогласованности при автоматизации управления учебной деятельностью участников образовательного процесса. Образовательный процесс, направленный на закрепление межпредметных профильных знаний, позволяет осуществить визуализацию при контроле показателей усвоения учебного материала с использованием фрактальных особенностей, создать необходимые условия для усвоения учебной дисциплины, развить мотивацию студентов, сформировать способности к саморазвитию при самостоятельном усвоении учебных материалов, способствовать формированию широкого взгляда на проблемы и развитию на основе формирования способностей применения будущими специалистами полученных знаний на практике [7].

Система контроля усвояемости студентов разработанной автоматизированной учебно-информационной системы, которая основана на фрактальных особенностях, состоит из следующих частей:

- информационная модель обучения на основе учебного тезауруса в соответствии с модульной учебной программой;
- фрактальная модель анализа показателей усвоения учебного материала студентами;

- материала педагогического контроля;
- фрактальная гармония;
- фрактальные особенности качественных показателей.

Результаты

Рассматриваются возможности применения визуализации на основе фрактальных особенностей и совершенствования системы мониторинга показателей усвоения материала пользователями как части автоматизированной учебно-информационной системы. Система управления основывается на несходстве и сохранении неизменности фракталов. Изучаемые модули дисциплины на основе применения фракталов позволяют определить уровень и глубину межпредметных связей.

Этапы формирования всех элементов учебного содержания можно определить как отражающие сходства, организующие и развивающие. Имеется возможность определения основных понятий предмета посредством фрактального множества, например, возможность визуализировать взаимосвязь понятий и геометрически описать корреляцию основных понятий посредством дерева Пифагора. При фрактальной оценке модули (занятия) дисциплины определяются ограниченным числом итераций в модели формирования знаний. В этой модели в рамках рассматриваемой научно-исследовательской работы рассмотрено до 4 шагов итерации, а в рамках самостоятельного получения знаний число этих шагов может увеличиваться по необходимости. Общий вид модели:

$$S = A \cup (A_1^1 \cup A_1^2) \cup \{(A_2^1 \cup A_2^2) \cup (A_2^3 \cup A_2^4)\} \cup \\ \cup \{(A_3^1 \cup A_3^2) \cup (A_3^3 \cup A_3^4) \cup (A_3^5 \cup A_3^6) \cup (A_3^7 \cup A_3^8)\}$$

где A – основные тезаурусы при усвоения предмета; A_1^1 и A_1^2 – тезаурусы уровня профессиональной подготовки, полученные после первой итерации; A_2^1 и A_2^2 – тезаурусы, соответствующие межпредметным связям, сформированные после второй итерации; A_2^3 и A_2^4 – тезаурусы, соответствующие профессиональной сфере и сформированные после второй итерации; A_3^1 и A_3^2 – тезаурусы, соответствующие предметным связям между общепрофессиональными дисциплинами и полученные после третьей итерации; A_3^3 и A_3^4 – тезаурусы, соответствующие предметным связям между профильными дисциплинами и полученные после третьей итерации; A_3^5 и A_3^6 – тезаурусы, соответствующие общепрофессиональной сфере и полученные после третьей итерации; A_3^7 и A_3^8 – тезаурусы, соответствующие профессиональной сфере и полученные после третьей итерации.

Вместе с тем, представление учебных материалов осуществляется для усвоения существующих в профильных предметах понятий, установления межпредметных связей, закрепления ранее усвоенных понятий, перехода к следующему разделу при изменении понятий на новые и более широкие понятия. На третьем этапе с учетом времени, разрешенного для усвоения процесса формирования структуры понятий, рассмотрен уровень сложности структуры, которая примерно равна 1,6. Доведя процесс итерации до нескольких процедур, можно построить траекторию усвоения.

Алгоритм оценки уровня усвоения студентами знаний при преподавании профильных предметов на основе фрактальной педагогики. Учебно-методический и критериально-оценочный блоки данного алгоритма создаются на основе соответствия постоянным и временным условиям. Формирование навыков работы с тезаурусами при решении профессиональных проблем после овладения знаниями, умениями и навыками в рамках предмета означает установление взаимосвязей и взаимоотношений с другими понятиями системы. Информационный блок автоматизированной учебно-информационной системы автоматически рассчитывается автоматизированной учебно-информационной системой посредством фрактальной величины D и показателей H -Hurst оценки усвоения учебных материалов по предмету. Фрактальная величина D соотносится с показателем H -Hurst посредством простого выражения: $D + H = 2$.

Расчет индекса Hurst, определяющего показатель четкости позволяет предположить динамику овладения знаниями в рамках предмета.

Показатель Hurst соотносится с нормированным коэффициентом диапазона $\frac{R}{S}$, где R – диапазон соответствующего времени, выделенного для усвоения тезаурусов.

Hurst является разработка оценки синергетического воздействия знаний, умений и навыков на основе процесса усвоения учебных материалов по предмету.

Синергетическое воздействие может выражаться в следующих аспектах:

– усвоение структурных элементов знаний по профильной сфере в заданный период времени, а также возможность овладения неявными знаниями, существующими объективно;

– обеспечение студентов информационными ресурсами по специальности, естественным и гуманитарным предметам, упрощение содержания и структуры познавательной деятельности, развитие научной деятельности, формирование у студентов навыков самостоятельности.

Геометрическое отображение распределения в концептуальном пространстве является основой техники оценки масштаба синергетического воздействия. Закрытое множество на поверхности, ограниченной кругом вокруг равностороннего треугольника, обозначает число, которое позволяет оценить объем знаний.

Блок оценки знаний студентов на основе фрактальных методов посредством автоматизированной учебно-информационной системы включает в себя:

- межпредметную фрактальную и организационную базу основных понятий;
- процесс усвоения, представленный в виде банка заданий учебных и когнитивных заданий, которые соответствуют фрактальной структуре концептуальной основы автоматизированной информационной модели;
- модуль программы, направленный на индивидуальную оценку качества когнитивной деятельности студентов по двум параметрам: глубине знаний на основе показателя Hurst и объем синергетического воздействия учебно-когнитивной деятельности.

Сложность и объем заданий модели позволяет связать с их возможностями студента и выполнить задачи с нескольких попыток. Параметры по результатам заданий, количеству попыток и затрачиваемому времени автоматически вносятся в банк совокупных данных о студенте. Выполнение всех видов заданий позволяет максимально усвоить объем и глубину материалов по предмету.

Таким образом, технология оценки деятельности на основе фрактальной модели усвоения студентами знаний по предмету позволяет повысить эффективность, надежность и подлинность системы квалиметрии учебного процесса.

Предложенная технология глубины усвоения тезаурусов по предмету позволяет повысить эффективность и качество управления учебным процессом. Дидактическая значимость разработанной автоматизированной учебно-информационной системы состоит в объективности оценки усвоения учебного материала студентами в условиях фрактального подхода на основе надежности полученных результатов и информационно-коммуникационных технологий.

Выводы

В данной статье была представлена методика создания и внедрения адаптивных и интеллектуальных обучающих систем на основе фрактальной педагогики, которая основана на системном подходе и учете множества факторов, влияющих на процесс разработки и использования таких систем.

Перспективы использования адаптивных и интеллектуальных обучающих систем в различных областях, таких как образование, здравоохранение, бизнес и другие, являются значительными. Эти системы способны адаптироваться к индивидуальным потребностям и

способностям пользователей, обеспечивая эффективное и персонализированное обучение [6,7].

Важно отметить, что успешное создание и внедрение адаптивных и интеллектуальных обучающих систем требует комплексного подхода и учета различных аспектов, начиная от анализа потребностей пользователей и выбора подходящих технологий, до разработки, тестирования и обучения пользователей. Однако потенциал таких систем для улучшения процессов обучения и усвоения знаний делает их важным объектом исследований и разработок.

Дальнейшее исследование и развитие в области адаптивных и интеллектуальных обучающих систем будет способствовать созданию более эффективных и инновационных образовательных средств, способных удовлетворить потребности современного общества в обучении и развитии.

Список использованной литературы:

1. Anderson, T., & Whitelock, D. (2020). *The Educational Intelligent Economy: Big Data, Artificial Intelligence, Machine Learning and the Internet of Things in Education*. Springer.
2. Brusilovsky, P. (2001). Adaptive Hypermedia. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 11(1-2), 87-110.
3. Conati, C., & Maclaren, H. (2009). Empirically Building and Evaluating a Probabilistic Model of User Affect. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 19(3), 267-303.4.
- Картвелишвили Л.В. Проектное обучение: теория и практика: пособие для педагогов. – М.: Педагогика-Пресс, 2007.
4. Dillenbourg, P., & Jermann, P. (2007). Designing Integrative Scripts. In F. Fischer, I. Kollar, H. Mandl, & J. M. Haake (Eds.), *Scripting Computer-Supported Collaborative Learning* (pp. 275–301). Springer.
5. Шульман Л. С. Знание и обучение: Основы новой реформы. – М.: Просвещение, 2008.
6. Beknazarova S., Mukhamadiyev A.Sh. Park Insu, Adbullayev S. The Mask Of Objects In Intellectual Irrigation Systems//International Conference on Information Science and Communications Technologies ICISCT 2020 Applications, Trends and Opportunities. Tashkent 2020.
7. Beknazarova S., Sadullaeva Sh., Abdurakhmanov K, Beknazarov K. Nonlinear cross-systems of numerical simulation of diffusion processes//International Conference on Information Science and Communications Technologies ICISCT 2020 Applications, Trends and Opportunities. Tashkent 2020.

IV. ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

EMPOWERING YOUNG SCIENTISTS IN UZBEKISTAN: THE ROLE OF ECAMPUZ IN ENHANCING FOOD SCIENCE EDUCATION AND INDUSTRY INTEGRATION DOI:10.34920/phe.2024.16.14

Elyor Berdimurodov, Zebo Babakhanova, Akmal Boboev

Abstract. The ECAMPUZ ERASMUS-EDU-2022-CBHE project is designed to enhance food science education and foster industry integration among young scientists in Uzbekistan. This capacity-building initiative addresses the need for modernized training, skill enhancement, and professional development through collaborative efforts with European institutions. The project comprises training camps, workshops, EU university exchanges, and industry-linked internships, equipping participants with practical skills and theoretical knowledge in food science. Despite facing challenges such as language barriers, logistical complexities, and varying skill levels among participants, ECAMPUZ successfully bridged academia and industry, aligning research and education with industry needs. The project's outcomes include improved technical skills, updated teaching materials, and expanded professional networks, contributing to sustainable growth in Uzbekistan's food sector. The model of ECAMPUZ demonstrates broader potential for similar initiatives in other sectors and regions, emphasizing the importance of international collaboration and hands-on training in developing skilled professionals for emerging industries.

Keywords: Food Science; Sustainability; Food Safety; Education; Capacity Building; Industry Integration; ECAMPUZ; Skill Enhancement.

1. Introduction

The food science sector in Uzbekistan has been undergoing significant transformation in recent years, driven by national priorities aimed at sustainable growth and job creation. However, the development of this sector faces several challenges, particularly in the areas of research, education, and industry integration. Young scientists, who represent the future of food science and technology, encounter barriers such as outdated curricula, limited access to advanced research tools, and inadequate industry connections. This lack of support not only hampers their professional growth but also limits the overall potential for innovation in the sector (Bótas & Huisman, 2013; Tekin & Gencer, 2013; Vossensteyn, Lanzendorf, & Souto-Otero, 2008). Moreover, Uzbekistan's food industry is evolving rapidly, creating an urgent need for skilled professionals who are well-versed in modern analytical techniques, food safety regulations, and new food technologies. Bridging the gap between academic training and industry demands is thus critical to ensuring the sector's sustainable development.

In response to these challenges, the European World Talent Camp for Uzbekistan Scientists in Food Science and Technology (ECAMPUZ) project was launched as part of the ERASMUS-EDU-2022-CBHE initiative. The project's primary objective is to enhance food science education in Uzbekistan by equipping young scientists with advanced skills and knowledge through collaboration with leading European institutions. ECAMPUZ aims to facilitate capacity building by offering tailored training programs, research opportunities, and knowledge transfer mechanisms. These initiatives are designed not only to improve the competencies of students, researchers, and teachers but also to create a platform for sustainable collaboration between academia and industry (Cuzzocrea & Krzaklewska, 2023; Huisman, Luijten-Lub, & van der Wende, 2005). By providing young scientists with opportunities to learn from European experts and engage in real-world industry scenarios, the project seeks to foster a new generation of food science professionals who can contribute to Uzbekistan's food sector's growth and modernization.

1. Food Analytical Methods and Chemometrics: This focus area aims to enhance young scientists' abilities to use advanced analytical techniques and chemometric tools for food quality

analysis and safety assessment. Training sessions and workshops emphasize methods such as spectroscopy, chromatography, and chemometric modeling, which are crucial for ensuring food quality control and compliance with international standards.

2. Food Microbiology and Food Safety: Recognizing the importance of microbiological safety in food production, this focus area aims to equip participants with modern microbiological techniques and safety protocols. The training emphasizes the identification and control of foodborne pathogens, implementation of food safety management systems, and strategies for maintaining hygiene in food production environments. The goal is to ensure that young scientists can apply microbiological safety measures that meet international best practices.

3. Food Chemistry and Molecular Gastronomy: This area focuses on deepening participants' understanding of food composition, chemical transformations during processing, and the principles of molecular gastronomy. By exploring how ingredients interact at the molecular level, young scientists can innovate in developing new food products and enhance existing recipes with better taste, nutrition, and safety profiles.

The ECAMPUZ project plays a pivotal role in empowering young scientists by addressing the educational and professional gaps that currently exist in Uzbekistan's food science sector. By fostering a collaborative learning environment that includes European universities and research centers (Beerens & Vossensteyn, 2011; Ribeiro, 2022), ECAMPUZ provides participants with exposure to cutting-edge research and industry practices. This not only helps in updating the academic knowledge base in Uzbekistan but also creates a network of skilled professionals who can drive innovation in the food industry. Furthermore, by promoting hands-on industry involvement through internships, workshops, and industry-academia collaborations, ECAMPUZ strengthens the link between theoretical knowledge and practical application. Such integration is vital for preparing young scientists to meet the demands of the food industry, thereby contributing to the sector's overall growth and sustainability in Uzbekistan.

2. Methodology

The ECAMPUZ project employs a multifaceted approach to enhance food science education and professional capacity in Uzbekistan. It centers on training camps, workshops, EU university exchanges, and industry-academia networking, aiming to equip participants with advanced skills. Target groups include young scientists, researchers, educators, and industry professionals, selected based on their academic achievements and potential for sectoral impact. Data collection involves pre- and post-training surveys, skill assessments, and research reports, evaluating participants' knowledge growth and industry engagement. Impact is assessed using both quantitative metrics (e.g., participant numbers, skill improvements) and qualitative methods (e.g., interviews, follow-up surveys), ensuring comprehensive evaluation and sustainable capacity building.

3. Results and Discussion

The ECAMPUZ project has had a profound impact on the educational outcomes of young scientists in Uzbekistan, particularly in enhancing training, skill development, and academic growth within the food science sector. The project's structured approach has not only equipped participants with practical knowledge but also fostered a deeper understanding of advanced food science concepts, making a significant contribution to the national priorities of sustainable growth and job creation. A key component of ECAMPUZ is its annual training camps, designed to provide intensive, hands-on education in advanced topics related to food science. These two-week camps, held in Uzbekistan during the first and third years and in Spain during the second year, cover three major areas: Food Analytical Methods, Food Microbiology and Safety, and Food Chemistry & Molecular Gastronomy (Fig. 1). By focusing on these critical areas, the camps have helped young scientists gain practical experience with modern analytical instruments and techniques, including spectroscopy, chromatography, chemometric analysis, and pathogen detection.

The training camps have improved participants' confidence in using advanced tools, enabling them to conduct accurate and reliable food quality assessments and safety evaluations.

The hands-on nature of these camps is pivotal, as it allows participants to directly apply theoretical knowledge, thereby solidifying their understanding and improving their laboratory skills.

The project’s skill enhancement programs include workshops and seminars on food science methodologies and industry-relevant practices. These programs emphasize techniques such as food safety management, chemical analysis of food components, and molecular gastronomy principles. By engaging in these workshops, young scientists have developed skills essential for food safety, quality control, and innovation. The practical aspects of these workshops, which simulate real-world food production and processing environments, have further refined participants’ abilities to identify and control foodborne pathogens, understand chemical transformations, and implement food safety management systems. As a result, young scientists are not only better prepared for academic roles but also possess the technical competencies required by the food industry in Uzbekistan, aligning their skills with international standards.

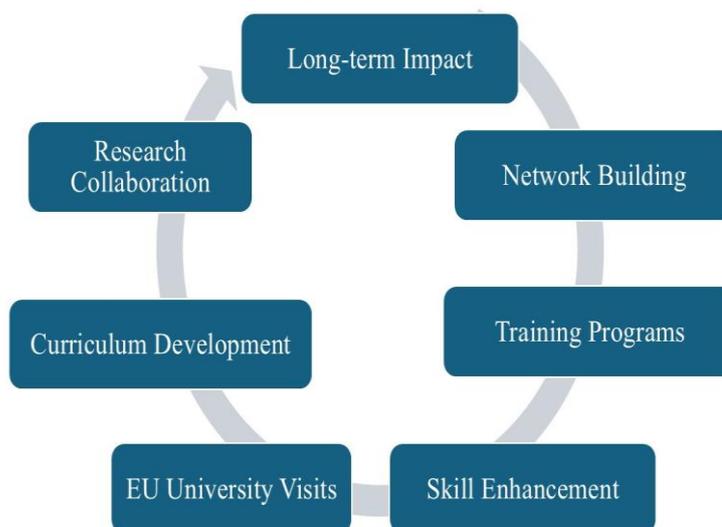


Figure 1. Educational outcomes of the ECAMPUZ project

3.1. CAMPS for students and young researchers.

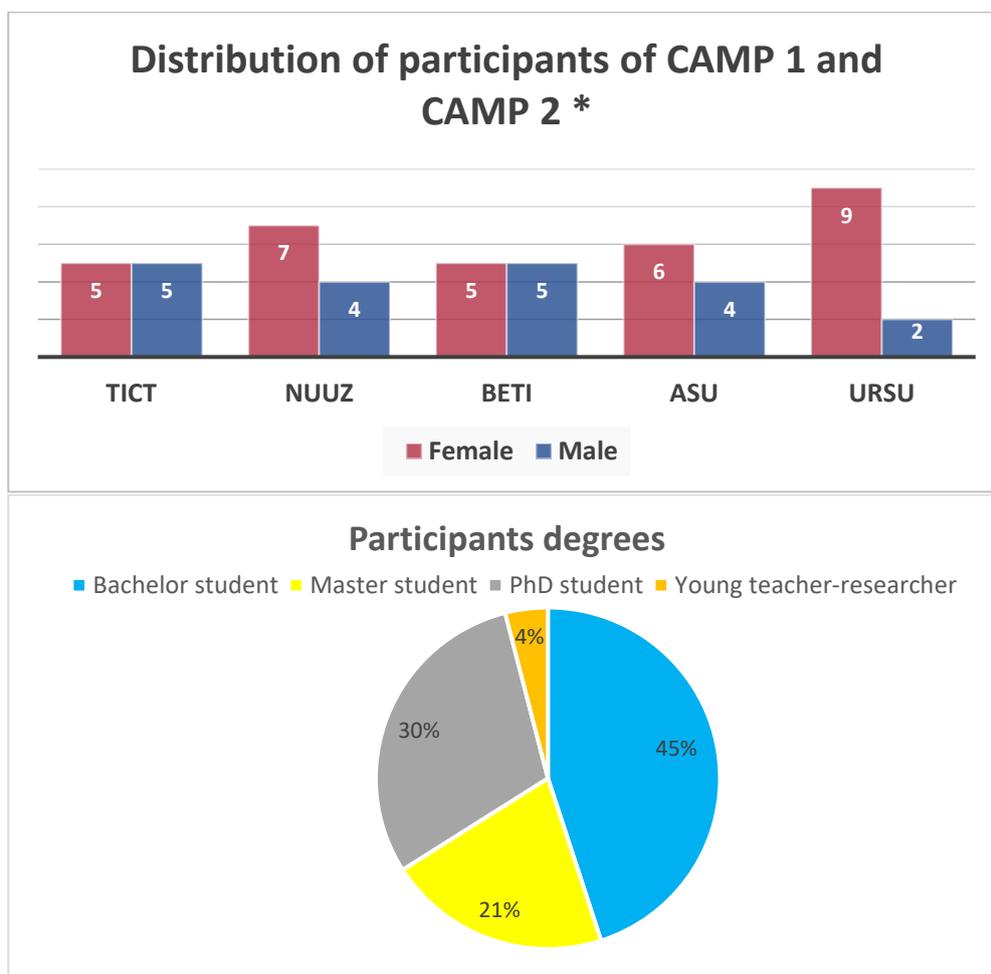
The ECAMPUZ project offers the Food Science CAMPS series as three distinct CAMPS, each focusing on different aspects of this dynamic field. **CAMP 1 on topic “Academic food science upgrade and primary food production”** explores food chemistry, molecular gastronomy, and food analytics. Participants in CAMP 1 gained a strong foundation in food science during a two-week immersive program in Tashkent and Tashkent Region, Uzbekistan. Through innovative teaching methodologies, practical exercises, and industry visits, students acquired knowledge and practical skills. The CAMP 1 was essential to familiarize students with modern techniques and advanced knowledge covering broad areas within the food science field and it provided comprehensive teaching and training using new innovative methodologies applied in the EU HEIs.

During the first week, 18-24th September 2023, of CAMP 1 in "Youth camp" ("Yoshlar oromgohi") in Chimgan, Tashkent region, the CAMP 1 participants (26 young researchers and students) were divided in groups and were assigned a specific contemporary problem present in the food industry (Fig. 2). Then, during the second week at Tashkent each group worked on their problems under the supervision of the EU trainers to prepare a presentation which was fully completed by December 2023 with their own solution to the problem based on the learned knowledge and obtained skills.

At the end of CAMP1 program the ECAMPUZ project team organized a visit to a leading brewery plant in Uzbekistan “UzCarlsberg”, where the CAMP 1 participants studied the brand new technological line of producing beer, from the raw material to the ready product. Both the project team and the CAMP 1 participants had a chance to discuss matters related to the technology

of beer in Uzbekistan: challenges, innovation, implementation of new products for the local people, etc.

CAMP 2 on topic “Food Safety and Food Microbiology” was organized by the staff of the Department of Animal Production and Food Science (University of Extremadura) between June 1st and June 16th, 2024, in Cáceres, Spain. CAMP 2 provided an opportunity for 25 young researcher and student participants from UZB HEIs to explore such imperative subjects of food science as food safety and food microbiology. Participants in CAMP 2 gained a strong foundation in food science through innovative teaching methodologies, practical exercises, and industry visits, students acquired knowledge and practical skills.



* ECAMPUZ project partner organisations:

- **TICT** Tashkent Institute of Chemical Technology (Coordinator) (P1)
- **UCPH** Kobenhavns University (Co-coordinator) (P2)
- **UEx** Universidad de Extremadura (P3)
- **NUUZ** National University of Uzbekistan (P4)
- **BETI** Bukhara engineering-technological institute (P5)
- **ASU** Andijan State University (P6)
- **UrSU** Urgench State University (P7)
- **CAT** Center for Advanced Technologies (P8)

Figure 2. Distribution of participants of CAMP 1 and CAMP 2

During CAMP 2 program the host (University of Extremadura) organized visits to slaughtering facilities located in two villages in Andalucía during the weekend of the first week of

training, and then in the following week near the geographical area where the CAMP was held. During this visit, CAMP 2 participants became familiar with the technological line for slaughtering lambs, sheep, and goats for halal and kosher consumers. Another highlight for them was a visit to cheese factory facilities, also in the geographical area where the CAMP was taking place. There, participants had the chance to see how sheep and goat milk is processed; how cheese from these types of milk is produced. By the end of the visit, participants tasted the produced cheeses. Both the project team and the CAMP 2 participants had the opportunity to discuss matters related to slaughtering and cheese production technology, including challenges, innovations, exports, and more.

3.2. “Train-the-trainer strategy” for young researchers, teachers, and PhD students.

A standout aspect of the ECAMPUZ project is the **three-month EU university exchange program according to the “Train-the-trainer strategy”**, which offers 23 young researchers, teachers, and PhD students the opportunity to train at the University of Copenhagen or at the University of Extremadura (Fig. 3). This exchange program has exposed participants to state-of-the-art research facilities, cutting-edge techniques, and collaborations with European experts. The program helps to enrich participants’ research perspectives and broaden their knowledge of global food science challenges and solutions.

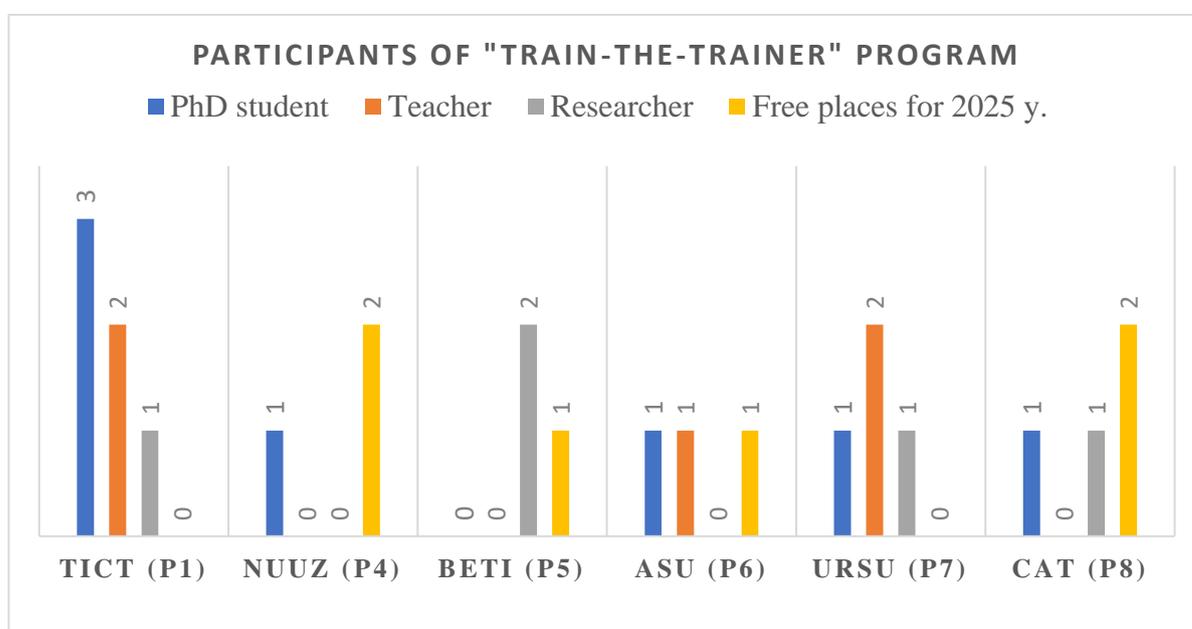


Figure 3. Distribution of participants of “Train-the-trainer” program

This international exposure has been instrumental in enhancing their research capabilities, enabling participants to bring back advanced methodologies and integrate them into local academic and research settings in Uzbekistan. This approach not only elevates participants' research output but also contributes to updating educational content, benefiting both current students and future generations of food scientists. Furthermore, the project has encouraged curriculum development and research collaboration.

Participants have worked closely with European experts to develop new teaching materials, research modules, and research case studies, focusing on real-world industry challenges. This collaborative approach has improved classroom instruction and led to applied research projects that bridge the gap between academia and industry. The inclusion of industry-based case studies in the curriculum has been particularly beneficial, as it enables young scientists to address industry-relevant problems while developing critical thinking and problem-solving skills.

As a result, participants not only contribute to academic innovation but are also better prepared to meet the demands of Uzbekistan’s evolving food industry. The networking opportunities created by ECAMPUZ, through seminars and open-door workshops, have further

amplified educational outcomes. These events have allowed young scientists to interact with industry professionals, facilitating knowledge exchange and potential collaborations. Building a professional network is crucial for young scientists, as it opens doors to future research collaborations, funding opportunities, and career advancements (Okken G., 2021; Catherine Compton-Lilly, 2015). The follow-up evaluations conducted six months to a year after the training have demonstrated sustained improvements in participants' academic roles, research output, and professional integration, highlighting the long-term impact of the ECAMPUZ project.

The ECAMPUZ project has played a crucial role in bridging the gap between academia and industry in Uzbekistan's food science sector, focusing on collaborative efforts that enhance real-world application of scientific knowledge. This integration has been driven through a series of initiatives that connect young scientists with industry professionals, creating a foundation for applied research, skill development, and improved industry readiness among participants.

One of the key elements of industry integration under ECAMPUZ has been the implementation of collaborative case studies. These projects have been designed to involve young scientists in **solving practical food science challenges**, working directly with industry partners to develop innovative solutions. This collaboration has allowed participants to apply their theoretical knowledge to real-world problems, fostering a deeper understanding of food safety, quality control, and product innovation. Through these case studies, young scientists have gained hands-on experience in addressing industry-specific issues, enabling them to enhance their critical thinking, analytical abilities, and technical skills (N. Angelique, 2024; Olías R., 2023; Bulut M., 2022).

3.3. Internships within food processing companies.

As a result, participants have not only contributed to academic research but have also developed practical solutions that align with industry needs, supporting the sector's growth and modernization. In addition to collaborative case studies, ECAMPUZ has organized **internships within food processing companies** and quality control laboratories. These internships provided participants with immersive experiences, exposing them to industry practices, production workflows, and safety protocols. By working directly in industry settings, young scientists have gained a clearer understanding of the challenges faced by food producers, as well as the regulatory and safety requirements that govern food production.

This hands-on exposure has been instrumental in preparing participants to meet industry demands and improve their employability. It has also facilitated the transfer of best practices from academia to industry, ensuring that participants are well-versed in modern technologies and production standards.

The project has further supported industry integration through practical training workshops led by EU trainers, emphasizing the use of advanced analytical tools and safety standards. These workshops covered a range of topics, including the latest food safety management systems, chemical analysis techniques, and quality assurance measures. By participating in these workshops, young scientists have not only improved their technical skills but have also become familiar with the state-of-the-art equipment and technologies used in the food industry. This practical training has bridged the gap between theoretical education and industry application, ensuring that participants possess the technical competencies needed to excel in food production and safety roles.

Moreover, ECAMPUZ has organized open-door seminars and networking events that brought together academia, industry stakeholders, and young scientists. These events encouraged direct interactions, knowledge exchange, and discussions on emerging industry trends and challenges. Participants had the opportunity to present their research findings, discuss potential collaborations, and establish professional networks with industry experts. These networking opportunities have been instrumental in fostering future collaborations, paving the way for joint research projects, internships, and potential employment, thereby strengthening the link between educational institutions and the food sector.

In terms of project achievements, ECAMPUZ has made notable progress in training and capacity building. Over **60 young scientists, researchers, and educators** have been trained through intensive camps, workshops, and EU university exchanges, equipping them with advanced skills in food science. These training programs have not only improved participants' competencies in analytical methods, food microbiology, and food chemistry but have also aligned their skills with industry requirements.

Furthermore, the project has led to the development of new teaching materials, including updated curricula, research modules, and practical case studies created in collaboration with European experts. These materials have significantly enhanced classroom instruction, making it more relevant to industry needs and improving academic outcomes for current and future students.

3.4. Integration with industry.

The project has also successfully conducted over 10 networking events with participation of food industry representatives from Uzbekistan as well as an Uzbekistan Food Industry Association (UFIA), creating a strong foundation for academia-industry collaboration. As a non-business organization from Uzbekistan with more than 2500 members, the Association plays an important role in ensuring the highest quality standards and sufficient level of food production in accordance with scientifically approved standards. At the same time, UFIA oversees the creation and maintenance of the basic food stocks needed in adverse conditions, supporting food security and development of the food industry in the region, which supports the Sustainable Development Goal (SDG 2). These events have helped establish connections that facilitate knowledge transfer, collaborative research, and professional integration of young scientists into the food sector. By providing platforms for direct interaction with industry stakeholders, these events have increased the likelihood of sustainable collaborations that benefit both academia and industry.

Table 1. The details of industry integration and project achievements for the ECAMPUZ project

Category	Details	Impact
Industry Integration		
Collaborative Case Studies	Joint projects between young scientists, students focused on real-world food science challenges.	Enabled participants to apply theoretical knowledge to practical issues, fostering problem-solving skills and innovation.
Internships	Internships at food processing companies and quality control labs, visits to food companies in Uzbekistan and Spain, providing hands-on industry experience.	Improved understanding of industry practices, production workflows, and safety protocols, making participants industry-ready.
Practical Training	Workshops conducted in collaboration with industry experts, emphasizing modern technologies and safety standards.	Enhanced participants' technical skills and provided exposure to cutting-edge industry technologies and equipment.
Industry Seminars	Open-door seminars with industry stakeholders, encouraging direct interactions and knowledge exchange.	Expanded participants' professional networks, facilitating future collaborations and industry linkages.
Project Achievements		
Number of Participants Trained	Over 60 young scientists, researchers, and educators trained through camps, workshops, and EU exchanges.	Increased competency in advanced food science topics and industry-relevant skills among participants.

New Teaching Materials Developed	Creation of updated curricula, research modules, and practical case studies in collaboration with EU experts.	Enhanced academic resources, improving classroom teaching and aligning with industry needs.
Networking Events	Successful organization of over 10 networking events, including seminars and workshops with industry experts.	Strengthened academia-industry connections, creating pathways for research collaborations, internships, and employment.

The implementation of the ECAMPUZ project encountered several challenges that required strategic adaptations to ensure its success in enhancing food science education and industry integration in Uzbekistan. One of the primary challenges was the logistical complexity of organizing training camps, workshops, and university exchanges across multiple countries. Coordinating participants' travel, accommodation, and training schedules, especially for the EU exchanges, involved extensive planning and posed administrative hurdles. To address this, the project team established a dedicated coordination unit that worked closely with partner universities to streamline processes, manage participant logistics, and ensure compliance with travel regulations and schedules.

Another major problem was the language barrier, as many young scientists and teachers did not have sufficient command of English, the main language of instruction in seminars and trainings. To overcome this, ECAMPUZ introduced pre-training language courses and pre-camp courses to help participants improve their English proficiency, enabling them to better understand training materials and communicate effectively during EU exchanges and seminars.

The project also faced issues related to varying levels of technical expertise among participants. While some participants were well-versed in basic food science concepts, others had limited experience with advanced analytical techniques. This disparity was addressed by implementing a tiered training approach, where participants were grouped based on their existing skill levels. Beginners received foundational training before progressing to advanced techniques, while more experienced participants engaged in specialized workshops. This adaptive approach ensured that all participants, regardless of their initial skill levels, gained relevant knowledge and technical skills. The integration of academic training with industry needs also posed challenges, particularly in aligning research projects with real-world applications. Industry partners were initially hesitant to fully engage in collaborative projects, primarily due to differences in research priorities and timelines. The project team addressed this by conducting regular meetings with industry stakeholders to better understand their needs and expectations, adjusting research focus areas to match industry demands. By actively involving industry partners in designing case studies and internships, the project fostered mutual trust and collaboration, ultimately achieving its integration goals.

The success of the ECAMPUZ project in Uzbekistan demonstrates the potential for similar capacity-building initiatives to significantly enhance education and industry integration in other regions, particularly in developing countries. By focusing on a combination of training, skill development, and practical industry engagement, ECAMPUZ has created a sustainable model that can be adapted to other educational sectors, such as healthcare, agriculture, or environmental science. The project's tiered training approach, which effectively addresses varying skill levels among participants, is a scalable model that can be replicated in diverse contexts, ensuring inclusivity and comprehensive skill development.

The project's emphasis on international collaboration and knowledge exchange also holds broader implications for global education. By facilitating university exchanges and collaborative research, similar projects can enhance the technical skills and global perspectives of participants, contributing to a more interconnected and innovative academic community. The model of integrating industry needs into academic training can be particularly beneficial for regions seeking to develop industries aligned with global standards, as it ensures that graduates are well-prepared

to contribute to economic growth and sectoral modernization. Furthermore, the focus on networking and professional development seen in ECAMPUZ can serve as a blueprint for strengthening academia-industry relations in other sectors. Regular networking events, seminars, and collaborative projects encourage ongoing dialogue between educational institutions and industries, paving the way for continuous knowledge transfer and innovation. This approach not only enhances participants' professional networks but also supports long-term sectoral growth by aligning academic outcomes with industry requirements (Kelly P. J., 2006).

4. Conclusion

The ECAMPUZ project helps to strengthen food science education and facilitated industry integration for young scientists in Uzbekistan. By implementing a comprehensive training model that includes hands-on workshops, EU university exchanges, and collaborative research projects, ECAMPUZ has addressed the gaps in education and professional development within the food sector. The project's adaptive strategies ensured effective participation and skill improvement, overcoming challenges related to language, logistics, and diverse expertise levels. As a result, participants have gained advanced competencies from EU teachers, enabling them to contribute to both academia and industry. The project not only supports sustainable growth in Uzbekistan's food sector but also serves as a replicable model for other regions and sectors, demonstrating the value of international collaboration, practical training, and industry-aligned education. The outcomes of ECAMPUZ underscore the importance of aligning academic programs with industry demands to create a skilled, job-ready workforce capable of driving innovation and development.

Acknowledgement

The authors express their gratitude to the “101083216 — ECAMPUZ European World Talent Camp for Uzbekistan Scientists in Food Science and Technology — ERASMUS-EDU-2022-CBHE” project. Project funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union.

Reference

1. Angelique N., Koskei K., Niyibituronsa M. (2024). Applied Research; 3:e202400013. <https://doi.org/10.1002/appl.202400013>.
2. Beerkens, M., & Vossensteyn, H. (2011). The effect of the ERASMUS programme on European Higher Education: The visible hand of Europe. In *Reform of higher education in Europe* (pp. 45-62): Brill. https://doi.org/10.1007/978-94-6091-555-0_4
3. Bótas, P. C. P., & Huisman, J. (2013). A Bourdieusian analysis of the participation of Polish students in the ERASMUS programme. *Higher Education*, 66, 741-754. <http://www.jstor.org/stable/43650124>.
4. Bulut, M., Adal, E., & Aktar, T. (2022). Plant protein enrichment effect on the physical, chemical, microbiological, and sensory characteristics of yogurt. *J. of Food Proc. and Preserv.*, 46, e16865. <https://doi.org/10.1111/jfpp.16865>.
5. Catherine Compton-Lilly (2015). Time in education: Intertwined dimensions and theoretical possibilities. *Time & Society*. 25. 10.1177/0961463X15587837.
6. Cuzzocrea, V., & Krzaklewska, E. (2023). Erasmus students' motivations in motion: understanding super-mobility in higher education. *Higher Education*, 85(3), 571-585. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00852-6>.
7. Huisman, J., Luijten-Lub, A., & van der Wende, M. (2005). Explaining domestic responses to European policies: The impact of the Erasmus programme on national higher education policies. In *International relations* (Vol. 3, pp. 5-27): <https://www.researchgate.net/publication/330408161> (Excessed on 22.10.2024).
8. Kelly, P. J. (2006). The entrepreneurial self and 'youth at-risk': Exploring the horizons of identity in the twenty-first century. *Journal of Youth Studies*, 9(1), 17-32. <https://doi.org/10.1080/13676260500523606>

9. Okken, G., Coelen, R. (2021). After Mobility: The Long-Term Impact of Study Abroad on Professional Teacher Behaviour. In: *Cairns, D. (eds) Palgrave Macmillan, Cham*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64235-8_13.
10. Olías, R.; Delgado-Andrade, C.; Padial, M. and oth.(2023). An Updated Review of Soy-Derived Beverages: Nutrition, Processing, and Bioactivity. *Foods*, 12, 2665. <https://doi.org/10.3390/foods12142665>.
11. Ribeiro, A. (2022). Erasmus at 30: Institutional mobility at higher education in perspective. In *The Palgrave handbook of youth mobility and educational migration* (pp. 177-185): Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-64235-8>.
12. Tekin, U., & Gencer, A. H. (2013). Effects of the ERASMUS programme on turkish universities and university students. *Trakya University Journal of Social Science*, 15(1). <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/321453> (Excessed on 22.10.2024).
13. Vossensteyn, H., Lanzendorf, U., & Souto-Otero, M. (2008). The impact of ERASMUS on European Higher Education: Quality, openness and internationalisation. *Final report to the European Commission*. <https://www.cedefop.europa.eu/en/news/impact-erasmus-european-higher-education-quality-openness-and> (Excessed on 22.10.2024).

INKLYUZIV TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH: XALQARO TAJRIBA VA AMALIYOT

DOI:10.34920/phe.2024.16.15

Aslanova D.X., Usmanova Z.I.

Annotatsiya. Hozirgi kunda YUNESKOga a'zo davlatlar ta'lim siyosatini baholovchilar inklyuziv yondashuvdan hamma uchun ta'lim maqsadlariga erishishni tezlashtirish va inklyuziv jamiyat qurishga yanada ko'proq yordam berish usuli sifatida foydalanishga kelishib olindi. Shu munosabat bilan inklyuziv ta'limni kengroq tushuntirish - barqaror rivojlanish, umrbod ta'lim va jamiyatning barcha qatlamlari uchun teng ta'lim imkoniyatlarini ta'minlash uchun ta'limni qo'llab-quvvatlashning yetakchi tamoyili sifatida qaralishi lozim. Ushbu maqolada Boloniya jarayoni va BMTning nogironlar huquqlari to'g'risidagi konventsiyasi mezonlariga mos keladigan inklyuziv ta'lim olish, ijtimoiy himoyaga va alohida ta'limga muhtoj shaxslarning kamsitmasdan munosabatda bo'lishini rag'batlantirish va rivojlantirishga karatilgan Yevropa tajribasi bilan tanishish va bu tajribani O'zbekiston OTMlarida joriy etish maqsad qilangan.

Kalit so'zlar: inklyuziv ta'lim olish, inklyuziv sharoit, nogironlar huquqlari to'g'risidagi Konventsiyani ratifikatsiya qilish, BMT Inson huquqlari bo'yicha kengashi, Erasmus+ dasturi, DECIDE loyihasi

DEVELOPING INCLUSIVE EDUCATION: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND PRACTICE

DOI:10.34920/phe.2024.16.15

Aslanova D.X., Usmanova Z.I.

Abstract. Today, education policy assessors in UNESCO Member States are using the inclusive approach as a way to accelerate the achievement of Education for all and further contribute to create inclusive societies. In this regard, inclusive education should be defined broadly as a guiding principle to support education for sustainable development, lifelong learning and equal educational opportunities for all sectors of society. The purpose of this article is to introduce European experience aimed at promoting and developing inclusive education, social protection and non-discriminatory treatment of people with special educational needs, in accordance with the criteria of the Bologna Process and the UN

Convention on Human Rights of people with disabilities, and the implementation of this experience in Uzbekistan

Keywords: inclusive education, inclusive environment, ratification of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities, UN Human Rights Council, Erasmus+ program, DECIDE project

Kirish

Bugungi kunda Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma‘lumotlariga ko‘ra, dunyoda 1 milliardga yaqin odam turli darajadagi nogironlik bilan yashaydi, ularning 80 foizi 18 yoshdan 64 yoshgacha bo‘lgan odamlardir. O‘zbekistonda 780 mingdan ortiq imkoniyati cheklangan inson istiqomat qiladi. Shulardan I guruh nogironlari 8,5%, II guruh nogironlari 71% va III guruh nogironlari 20,5%ni tashkil etadi. Nogironlar orasida 16 yoshgacha bo‘lgan bolalar 97 ming kishini tashkil qiladi [8].

Ushbu aholi qatlamini jamiyat hayotiga to‘laqonli jalb qilish uchun, ularni har tomonlama rivojlantirish, intellektual salohiyatini oshirishga qaratilgan shart-sharoitlarni yaratish-har bir davlatning muhim va dolzarb vazifasidir. Ushbu insonlarning rivojlanishi, ma‘nan yetuk bo‘lishida ta‘limning o‘rni beqies.

Shu bois butun jahonda bo‘lganidek, O‘zbekistonda ham imkoniyati cheklangan, tug‘ma va bolalikda ortirilgan yoki biron bir surunkali xastalik natijasida nogironligi bo‘lganlarga e‘tibor kun sayin kuchaytirilyapti. O‘zbekiston Respublikasining “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonunida ko‘zda tutilgan vazifalarni bajarish yuzasidan imkoniyati cheklangan, rivojlanishida nuqsoni bo‘lgan, ruhiy va jismoniy nogironligi mavjud yigit-qizlarni ijtimoiy hayotiga to‘liq moslashishi va har tomonlama rivojlanishi uchun keng imkoniyatlar yaratish, ta‘lim olishi hamda shu asnoda sog‘ligini tiklashini ta‘minlash belgilab qo‘yilgan [2]. Buning uchun maxsus ta‘lim muassasalari tashkil etilib, ularda malakali mutaxassislar jalb qilinmokda. Qonunchilikda imkoniyati cheklanganlarning huquqlarini himoya qilish bilan birga ularga inklyuziv sharoitlarni yaratish ko‘zda tutilgan. Shu maqsadda shaharlarda va aholi gavjum bo‘lgan maskanlarda imkoniyati cheklanganlar uchun maxsus turar joylar qurilib, rekreatsiya zonalari tashkil etilgan holda umumiy foydalanishdagi transport vositalaridan nogironlarning moneliksiz yurishi uchun sharoit yaratish evaziga ularning ishlab chiqarishga moslashuvini ta‘minlashga qaratilgan qo‘shimcha ish o‘rinlari joriy etilmoqda.

Metodologiya

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda inklyuziv ta‘lim tizimini keng yo‘lga qo‘yish maqsadida belgilangan tadbirlarda yordamga mo‘htoj yoshlarni o‘qishga qamrovli jalb qilingan holda ularning rivojlanishidagi nuqsonini inobatga olinib, korreksion ta‘limning bir qator yo‘nalishlari bo‘yicha uzluksiz ishlar amalga oshirilib kelinmokda. Shu bilan birga imkoniyati cheklanganlarning oliy ma‘lumotli bo‘lishi uchun qo‘shimcha kvotalar soni oshirilib, ularning o‘quv yurtlarini tugallagach, bandligini ta‘minlash yuzasidan hamkor va mutasaddi tashkilotlar yordami yo‘lga qo‘yilgan. Mamlakatimiz prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2021 yil 22 fevralda bo‘lib o‘tgan BMT Inson huquqlari bo‘yicha kengashi 46-sessiyasidagi nutqida strategik yo‘nalishlar, jumladan, nogironlar huquqlari to‘g‘risidagi Konventsiyani ratifikatsiya qilish masalasiga alohida e‘tibor qaratildi [7]. Respublikamizda ushbu konventsiyani ratifikatsiya qilish natijasida imkoniyati cheklangan insonlar ta‘lim olishi, kasbga ega bulishi uchun shart-sharoitlar yaratilmoqda [1].

Nogiron talabalarning o‘qishga borib kelishi uchun maxsus yo‘lakchalar ajratilib, transport vositalarda chiqib tushishi uchun qulayliklar yaratilgan. Zaruriy infratuzilma mavjudligi bois, ularning ijtimoiy hayotga moslashuv jarayoni oson kechmoqda. Shuni ta‘kidlash zarurki, hozirgi kunda dunyo miqyosida ta‘lim jarayonini yanada demokratlashtirish, bu borada ortiqcha ta‘qiqqlarga yo‘l qo‘ymaslik yuzasidan jahon hamjamiyatining fikri o‘zgarib, yangicha ta‘lim tizimiga puxta yondashgan holda nogiron talabalarning o‘zaro hurmat, bir-biriga ijobiy munosabatda bo‘lish omillari shakllanayotir.

Ayniqsa, inklyuziv ta'lim joriy etilgan o'quv muassasalari ishini takomillashtirish, ularni o'z sohasini yaxshi biladigan psixologlar, pedagoglar bilan ta'minlab, vaqti-vaqti bilan mutaxassislarning malakasi, kasbiy salohiyati oshirilib borilmoqda.

1994-yil 7-10-iyunda Salamankada (Ispaniya) bo'lib o'tgan alohida ehtiyojli shaxslar ta'limi bo'yicha Butunjahon anjumanida ham hamma uchun ta'lim maqsadlarini ilgari surish va ushbu sohada amalga oshirilishi kerak bo'lgan vazifalar ko'rib chiqilgan edi. Anjumanning asosiy maqsadi - inklyuziv ta'lim yondashuvini ilgari surish, barcha uchun, ayniqsa, alohida ta'limga muhtoj yoshlar uchun uni ochiq bo'lishini ta'minlashdan iborat bo'lgan. 92 hukumat va 25 xalqaro tashkilot vakillaridan iborat xalqaro anjuman qatnashchilari barcha uchun ta'lim zarurligini yana bir bor ta'qidlab, alohida ta'limga muhtoj yoshlar va kattalar uchun muntazam ta'lim tizimida bilim berish zarurligi va dolzarbligini qayd etishgan. Yer yuzining turli mamlakatlaridan tashrif buyurgan hukumat vakillari va xalqaro tashkilotlar a'zolari o'z qoidalari hamda tavsiyalari ruhida rahbarlik qilishi mumkin bo'lgan alohida ehtiyojli shaxslarni o'qitish bo'yicha xamkorlik asosida ish yurishishga kelishib olingan edilar [3].

O'zbekistonda ham, bilim berishni yanada rivojlantirish, uni xalqaro miqyosga olib chiqish, bu borada to'plagan jahon tajribasini joriy etgan holda mahalliy shart-sharoitlar hisobga olinib, milliy mentalitetimizga xos va mos bo'lgan yoshlarni turli ta'lim muassasalariga to'laqonli jalb etish bilan, ularning xalkaro ta'lim standartlari asosida bilim olishini ta'minlash dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Ta'lim tizimi va mazmunini demokratlashtirish borasida uning quyi bosqichidan oliy ta'limgacha yosh avlodning ta'lim tarbiyasini sifat jihatdan ko'rib chiqish, uning zamon talablariga binoan yangilashga erishilyapti. Ayniqsa, mamlakatimiz rahbari tomonidan ilgari surilgan besh tashabbus-besh imkoniyat shiori ostida yoshlarning bilim olishiga bo'lgan qiziqishni oshirishga qaratilgan tadbirlarga keng amal qilinmoqda.

Shu bilan birga shuni alohida ta'kidlash lozimki, inklyuziv ta'lim- ta'lim tizimini rivojlantirishning yangi ijtimoiy hodisasidir. Inklyuziv ta'limning ahamiyati shundaki, ijtimoiy tajriba va mavjud ijtimoiy munosabatlar tizimini o'zgartirish maqsadida alohida qobiliyatga ega talabalarni boshqa tengdoshlari bilan birgalikda umumiy ta'lim jarayoniga kiritishdir.

Mamlakatimiz ijtimoiy hayotida to'siqsiz va ta'lim tizimi uchun ma'qul bo'lgan g'oyalarning paydo bo'lishi, ularning pedagogik amaliyotda aks etishi - ta'lim tizimidagi munosabatlarni izchil va obyektiv o'zgartirishga olib kelishi, natijasida yangi tadqiqot obyekti sifatidagi yuzaga chiqishi deb qarashimiz lozim.

Inklyuziv ta'lim - qo'shma ta'lim (tarbiya), shu jumladan, imkoniyati cheklangan yoki bunday cheklovlariga ega bo'lmagan shaxslar uchun qo'shma o'quv mashg'ulotlari, bo'sh vaqtlari, qo'shimcha ta'limning turli turlarini tashkil etishdan iborat.

Bugungi kunda imkoniyati cheklangan shaxslar uchun mo'ljallangan ta'lim tizimiga qarashlarda katta o'zgarishlar ro'y bermoqda. Maxsus ta'lim tizimini qayta qurish zamonaviy qadriyatlarni aks ettirgani bois, nogironlar uchun ta'limni tashkil etishning eng muhim tendensiyasi – integratsiya hisoblanadi.

YUNESKOning a'zo davlatlar ta'lim siyosatini baholovchilar inklyuziv yondashuvdan hamma uchun ta'lim maqsadlariga erishishni tezlashtirish va inklyuziv jamiyat qurishga yanada ko'proq yordam berish usuli sifatida foydalanishga kelishib olindi. Shu munosabat bilan inklyuziv ta'limni kengroq tushuntirish - barqaror rivojlanish, umrbod ta'lim va jamiyatning barcha qatlamlari uchun teng ta'lim imkoniyatlarini ta'minlash uchun ta'limni qo'llab-quvvatlashning yetakchi tamoyili sifatida qaralishi lozim [9].

BMT tomonidan tashkilotga a'zo davlatlarga bu borada quyidagilar tavsiya etilgan:

1. Inklyuziv ta'lim – barcha uchun sifatli ta'limni ta'minlashga qaratilgan uzluksiz jarayon ekanligini e'tirof etish, shu bilan birga ta'lim sohasida o'quvchilar va jamiyatning xilma-xilligi bilan birga turli ehtiyoj hamda imkoniyatlarini, xususiyatlarini qadrlash, kamsitishning barcha shakllarini bartaraf etish.

2. Ijtimoiy tengsizlik va qashshoqlik muammolariga ustuvor e'tibor berilishi lozim,

chunki ular inklyuziv ta'lim siyosati va strategiyasini amalga oshirish, ushbu muammolarni tarmoqlararo o'zaro hamkorlik siyosati doirasida hal etish yo'lidagi asosiy to'siqdir.

3.O'g'il-qizlarini uchun do'stona, samarali o'qishga yordam beradigan va barcha yoshlarni qamrab olishni ta'minlaydigan, ularning salomatligini saqlab himoya qiladigan, genderga sezgir bo'lgan o'quvchilarning o'zlari, ularning oilalari va mahalliy hamjamiyatlarning faol roli va ishtirokini rag'batlantiradigan ta'lim madaniyati hamda iqlimini targ'ib qilish.

4.Talabalarning imkoniyatlari va ehtiyojlariga mos keladigan zamonaviy texnologiyalar, usullar, uslublar, o'quv ishlarini tashkil etish shakllaridan foydalanish (inklyuziv ta'lim ishlab chiqishning bir qismi sifatida), shuningdek, o'quv materialining mazmunini moslashtirish, nogiron bolani o'zlashtirish, mavjud imkoniyatlarni moslashtirish yoki zarur o'quv va didaktik materiallarni ishlab chiqish uchun zarur hamda ular yetarli bo'lishiga erishish lozim.

Imkoniyati cheklangan talabalarni tengdoshlar guruhiga, tashkilot jamoasiga moslashtirish uchun shart-sharoitlarni yaratish, bolalar faoliyatining interfaol shakllaridan foydalangan holda darslardan tashqari mashg'ulotlarni uyushtirish evaziga o'quvdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil etish muhim vosita hisoblanadi. Har biri ijodiy salohiyatini yuzaga chiqarish borasida o'zini namoyon qilishi ta'lim muassasa hayotida ishtirok etishi, shuningdek, ularning ta'lim yutuqlarini, mahsulotlarini baholashda imkoniyati cheklanganlarning qobiliyatlariga mos keladigan usullardan foydalanishga bo'lgan ehtiyojini anglashga va xizmat qilishga, o'quv dasturi hamda darsdan tashqari tadbirlarga keng o'rin berilishiga erishish maqsadga muvofiqdir [6].

Natijalar

Samarqand iqtisodiyot va servis institutida ham inklyuziv ta'limni rivojlantirish buyicha muayyan ishlar amalga oshirib kelinmoqda. Jumladan, 2018-2022 yillarda Yevropa Ittifoqining ERASMUS+ dasturi doirasida DECIDE loyihasi amalga oshirildi. (Loyihaning to'liq nomi: 598661-EPP-1-2018-1-RO-EPPKA2-CBHE-JP (2018) -3492/001-001 (2018) – Imkoniyati cheklangan shaxslarga ta'lim xizmatlarini rivojlantirish. Ushbu loyihaning maqsadi- inklyuziv ta'lim olish, ijtimoiy himoyaga va alohida ta'limga muhtoj shaxslarning kamsitmasdan munosabatda bo'lishini rag'batlantirish va rivojlantirishdir. Ushbu qoidalar va talablar Boloniya jarayoni va BMTning nogironlar huquqlari to'g'risidagi konvensiyasi mezonlariga mos keladi [3,9].

Loyiha doirasida, 2020-yil 24-noyabr va 2021-yil 16-dekabr kunlari Samarqand iqtisodiyot va servis institutida inklyuzivlikning dolzarb masalalariga bag'ishlangan Milliy ma'rifat kunlari (NAD-National Awareness Days) bo'lib o'tdi. Tadbirda O'zbekiston ERASMUS+ milliy ofisining koordinatori, ERASMUS+ agentliklari (Bryussel, Belgiya), DECIDE loyihasi rahbari (Brashov Transilvaniya universiteti, Ruminiya), universitetlar ma'muriyati – DECIDE loyihasi ijrochilari, Aydaxo shtati professori ishtirok etdi. Universitet (AQSH), Sasseks universiteti (Buyuk Britaniya) Rivojlanish tadqiqotlari instituti doktoranti, Oliy ta'lim vazirligi vakillari, DECIDE xalqaro loyihasining xorijiy hamkorlari, magistrantlar va universitet talabalari, davlat xizmatchilari, NNT xodimlari, nogiron bolalarning ota-onalari, dunyoning 7 davlatidan DECIDE xalqaro loyihasi hamkorlari ishtirokida O'zbekistonda nogironligi bo'lgan shaxslar uchun ijtimoiy qulay sharoitlar yaratish, to'siqlar va inklyuziv oliy ta'lim imkoniyatlari bilan bog'liq masalalar, nogironlarning huquqlari va turmush tarzi ko'rib chiqildi. Shuningdek, DECIDE loyihasi doirsida talabalar o'rtasida "Inklyuziv ta'limni tashkil etish bo'yicha mening qarashlarim" mavzusida insho yozish bo'yicha onlayn tanlov tashkil etildi. Bundan tashqari, NNT xodimlari, o'qituvchilar, ota-onalar institutdagi imkoniyati cheklangan bolalarni o'qitish usullari va shart-sharoitlarini ko'rib chiqdilar.

DECIDE loyihasi doirasida o'qituvchilarni inklyuziv yondashuv va alohida ta'limga muhtoj shaxslar bilan ishlash bo'yicha maxsus ko'nikmalarga o'rgatish uchun 8 ta o'quv moduli ishlab chiqildi [10].

DECIDE loyihasi doirasida Samarqand iqtisodiyot va servis instituti tomonidan birinchidan o'qituvchilar va talabalar, ikkinchidan, davlat xizmatchilari va siyosatchilar, uchinchidan, nodavlat notijorat tashkilotlari uchun kompleks barqaror o'quv dasturlari ishlab chiqildi.

DECIDE loyihasini amalga oshirish doirasida talabalar o'rtasida imkoniyati cheklangan shaxslarning inklyuziv ta'limiga oid ilmiy g'oyalar tizimini shakllantirish, shuningdek, nogironlarning ijtimoiy, hissiy va xulq-atvoridagi qiyinchiliklarning o'ziga xosligi to'g'risida bilimlarni shakllantirish maqsadida malaka oshirish kurslari tashkil etildi. Kurs tinglovchilari-professor-o'qituvchilar, shuningdek, institutning turli bo'lim xodimlari edi. Loyiha doirasida inklyuziv ta'limni joriy etish bo'yicha alohida ta'lim modullar yaratilgan holda, o'quv jarayoniga tatbiq etildi. Bundan tashqari inklyuziv ta'limning 42 moduli bo'icha DECIDE nomli elektron platformasi yaratildi [10].

Ta'lim-tarbiya jarayonini dasturiy va uslubiy ta'minlash, individual ta'lim dasturini amalga oshirishning asosiy shartlaridan biri sifatida, ta'lim jarayonining barcha subyektlari uchun har qanday ma'lumotlardan doimiy hamda barqaror foydalanish imkoniyatiga e'tibor qaratildi. Inklyuziv ta'limni amalga oshirish borasida rejalashtirilgan natijalariga erishish, umuman olganda, o'quv jarayonini tashkil etish va uni amalga oshirish shartlari aniklandi. Inklyuziv ta'limni amalga oshirish doirasida ta'lim muassasasi nogiron o'quvchilarning alohida ta'lim ehtiyojlarini qondiradigan darsliklar, shu jumladan, ularning ajralmas qismi bo'lgan elektron ilovalari bo'lgan adabiyotlar, barcha o'quv fanlari bo'yicha tegishli o'quv-uslubiy qo'llanmalar va materiallar bilan ta'minlanishi ta'lim dasturining muxim vositasi sifatida alohida e'tibor berish zarur.

Ta'lim muassasasi, yordamchi mutaxassislar bosma va elektron ta'lim resurslaridan (ETR), shu jumladan, nogiron o'quvchilar uchun mo'ljallangan elektron ta'lim resurslaridan foydalanishlari kerak. Ta'lim muassasasi kutubxonasi o'quv rejasining barcha fanlari bo'yicha nogiron talabalar uchun umumiy va ixtisoslashtirilgan bosma o'quv adabiyotlari hamda ETR bilan jihozlangan bo'lishi, shuningdek, qo'shimcha kitoblar fondiga ega bo'lishi lozimligi tavsiya etildi. Qo'shimcha adabiyotlar fondiga bolalar badiiy va ilmiy-ommabop adabiyotlar, boshlang'ich umumiy ta'limning asosiy o'quv dasturini amalga oshirish bilan bog'liq bo'lgan ma'lumotnoma-bibliografik va davriy nashrlar kiritilishi muhimligi alohida ta'kidlandi.

Imkoniyati cheklangan bolalar tahsil oladigan ta'lim muassasasining kutubxonasida maxsus ruhiy va korreksion (maxsus) pedagogik ilmiy-metodik adabiyotlar, bosma o'quv qo'llanmalari va ETR bo'lishi lozim. Shu jumladan, talabaning "akademik" bilimlari hayotiy ehtiyojlarini shakllantirishga mo'ljallangan va qo'shimcha fondga ega o'quv muassasasida tahsil olayotgan turli toifadagi nogiron talabalarni ta'lim-tarbiyaning dolzarb masalalariga oid adabiyotlarga e'tiborini qaratish lozimligi muxim xisoblanadi.. Ushbu qo'shimcha fondga ilmiy va uslubiy adabiyotlar, ma'lumotnoma-bibliografik va nogiron o'quvchining ta'limi bilan birga keladigan davriy nashrlar kiritilishiga erishish lozim [6].

Ta'lim muassasasi xodimlarining malakasini oshirishning uzluksizligi xodimlarning korreksiya pedagogikasi sohasida qo'shimcha kasbiy ta'lim dasturlarini yetarli hajmda, kamida besh yilda bir marta litsenziyaga ega bo'lgan ilmiy ta'lim muassasalarida ishlab chiqilishi ta'minlanishi kerak. Ushbu turdagi ta'lim muassasasi mazkur faoliyat bilan shug'ullanish huquqiga ega bo'lishi lozim.

Muayyan toifadagi nogiron shaxs ta'lim tashkilotiga o'qishga kirganda (eshitish, ko'rish, autizm spektrining buzilishi va boshq.) muassasa rahbarlari, mutaxassislari va o'qituvchilari tomonidan qo'shimcha kasbiy ta'lim dasturlarini o'zlashtirilgan holda ushbu toifadagi talabalar uchun yetarli darajada korreksion ta'limi berilishi lozim. Ta'lim tizimida ta'lim, maxsus (tuzatish) va ilmiy muassasalarning o'zaro kompleks hamkorligi uchun sharoit yaratilishi muhim hisobladi [9]. Bu esa yetishmayotgan kadrlar resurslarini to'ldirish, doimiy uslubiy yordam ko'rsatish va asosiy vazifalarni amalga oshirish bo'yicha tezkor maslahatlar olish imkonini beradi. Ta'lim dasturi nogironligi bo'lgan shaxsning ta'lim, tuzatish pedagogikasi sohasida dalillarga asoslangan bo'lib ishonchli innovatsion ishlanmalardan

foydalangan holda tuziladi.

Rivojlanishida nuqsoni bo'lgan talabalarning turli toifalari uchun, ularning xususiyatlariga qarab, ta'limning zarur darajasi va sifatini amalga oshirish, shuningdek, ushbu toifadagi bolalarning zarur ijtimoiylashuvini ta'minlaydigan maxsus shartlarning yuqoridagi tarkibiy qismlarning har biri bo'lishi kerak. Bu turli darajadagi ko'rinishlarda, har hil sifat va hajmlarda amalga oshiriladi. Masalan, eshitish va ko'rishda nuqsonlari bo'lgan shaxslar uchun inklyuziv ta'lim maydonini yaratishda moddiy-texnik ta'minot ajralmas tarkibiy qismlardan biri sifatida ularning ta'lim va tarbiyasi uchun texnik vositalari maksimal darajada mavjud bo'ladi [7]. Ayrim ta'lim vositalari har xil autizm spektrining buzilishi bo'lgan insonlar uchun unchalik ustun ahamiyatga ega bo'lmasligi mumkin. Shu bilan birga, ikkinchisi uchun maxsus shartlarning "og'irlik markazi" maxsus va boshqa tashkiliy-pedagogik shartlar mavjudligiga amal qiladigan o'qitilgan pedagoglarga o'tadi. Tayanch-harakat tizimida nuqsonlari bo'lgan o'quvchilar uchun (bu holda, qoida tariqasida, eshitish yoki ko'rish qobiliyatining buzilishi bo'lmasa), to'siqsiz yashash muhitini yaratishdan tashqari, ta'lim sharoitlarini tashkil etishning eng muhim sharti sifatida dasturiy-uslubiy ta'minotni ko'rish xususiyatlari, xususan, miya yarim pallasi tufayli nogiron talabaning operatsion va faoliyat imkoniyatlariga mos ravishda pedagogik jarayonni tashkil etish birinchi o'ringa chiqadi.

Xulosa

Shunday qilib, inklyuziv amaliyotni amalga oshirish nuqtayi nazaridan turli mamlakatlarning ta'lim tizimlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, inklyuziv ta'limni amalga oshirishning majburiy asosi, bu - zarur huquq va erkinliklarni e'lon qilishni, shuningdek, qonun hujjatlari bajarilishini ta'minlash mexanizmlaridan iboratdir. Shu bilan birga, milliy ta'lim tizimlari inklyuziv ta'limni amalga oshirishning aniq konsepsiyasi va strategiyasiga, jumladan, kadrlar tayyorlash tizimiga ega bo'lishi kerak.

Demak, zamonaviy ta'limni rivojlantirishning dolzarb masalasi – barcha uchun ma'qul keladigan ta'lim muassasalarida qulay va uzluksiz ta'lim tizimiga o'tishdan iborat. Barcha talabalar uchun maqbul bo'lgan maqsadlarni qo'ygan holda o'quv jarayonlarini shakllantirish, har birini iloji boricha qo'llab-quvvatlash va yoshlar salohiyatini eng yuqori darajada ochib berish borasida yuzaga keladigan to'siqlarni bartaraf etish oliy ta'lim muassasalarining muhim vazifasidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni 2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida. 28.01.2022 yildagi PF-60-son Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasining Qonuni, 23.09.2020 yildagi Ta'lim to'g'risidagi O'RQ-637-sonli Qonuni (<https://lex.uz/docs/5013007>)
3. Aslanova D.X., Usmanova Z.I. Inklusiv ta'lim konsepsiyasi. ERASMUS+ "Developing Services for Individuals with Disabilities" - DECIDE xalqaro loyiha doirasida tayorlangan O'quv qo'llanma / Samarkand.: SamISI, "STAP-SEL" - 2021 y., 112 bet.
4. Mitchell D.(2014) What Really Works in Special and Inclusive Education: Using Evidence-Based Teaching Strategies, 2nd ed. London: Routledge, 253 p. available: http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9781136253447_sample_493081.pdf
5. Preceley I. & D'Andrea F. M (2008) Assistive Technology for Students who are Blind Or Visually Impaired: A Guide to Assessment. N.Y.: AFB Press. 529 p.
6. Forlin C., Loreman T. (2014) Measuring Inclusive Education. International Perspectives on Inclusive Education, Volume 3. Emerald, 329 p.
7. <https://www.gazeta.uz/uz/2021/02/22/un-human-rights/>
8. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/uz/un_uzb_PB_PW_D_uzb.pdf
9. https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/CRPD_Training_Guide_PTS19_EN_Accessible.pdf
10. <https://decideproject.ie/modules/>

V. ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

OLIY TA'LIMDA GENERATIV SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH: IMKONIYATLAR VA MUAMMOLAR

DOI:10.34920/phe.2024.16.16

Normatov Sh.

Annotatsiya. Matn, tasvirlar, videolar, musiqa va dasturiy ta'minot kodlari kabi natijalarni ishlab chiqish uchun inson imkoniyatlariga taqlid qilish kuchiga ega bo'lgan generativ sun'iy intellekt ilovalari oxirgi 2 yilda katta qiziqishga sabab bo'ldi. Hozirda millionlab insonlarlar generativ sun'iy intellektdan kundalik hayotlarida foydalanmoqda. Jumladan u boshqa sohalar kabi ta'lim jarayoniga ham kirib keldi. Axborotni qayta ishlash va bilimlarni ishlab chiqarish bo'yicha bunday keng ko'lamlı imkoniyatlar ta'lim uchun katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. Maqolada ta'lim va tadqiqot jarayonlariga sun'iy intellektning ta'siri, bu borada sun'iy intellekt berishi mumkin bo'lgan imkoniyatlar, xavflar va ularning oldini olishga doir yondashuvlar bayon etilgan. Maqola YuNESKOning muallif tomonidan o'zbek tiliga tarjima qilinayotgan "Ta'lim va tadqiqotda generativ sun'iy intellektdan foydalanish qo'llanmasi" va sohadagi yetakchi olimlarning tadqiqot ishlari asosida yozilgan.

Kalit so'zlar. Ta'lim, tadqiqot, raqamli transformatsiya, generativ sun'iy intellekt, GPT .

USING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

DOI:10.34920/phe.2024.16.16

Normatov Sh.

Abstracts. Generative artificial intelligence applications that can mimic human capabilities to create outputs such as text, images, videos, music, and code have generated a lot of interest over the past two years. Millions of people currently use generative artificial intelligence in their daily lives. In particular, it has entered the educational process, as well as other areas. Such wide-ranging possibilities for information processing and knowledge production can have great implications for education. The article describes the impact of artificial intelligence on educational and research processes, the opportunities and risks that artificial intelligence can provide in this regard, as well as approaches to preventing them. The article is based on the information materials of "Guidance for generative AI in education and research" of UNESCO, which is being translated by the author into Uzbek, and research papers by leading scientists in this field.

Key words. Education, research, digital transformation, generative artificial intelligence, GPT.

Keyingi yillarda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari jadal rivojlanmoqda va u eng keng muhokama etilayotgan mavzulardan biridir. SI boshqa sohalar kabi ta'lim va tadqiqotga ham kirib keldi va ta'lim ishtirokchilari tomonidan allaqachon foydalanilishni boshladi. Uning ta'lim va tadqiqot uchun imkoniyatlari va xavfli tomonlari haqida ko'plab maqolalar chop etilmoqda va olimlar o'z qarashlarini bildirishmoqda. Bildirilgan fikrlarga ko'ra, davlatlar yoki universitetlar tezda SI tomonidan yaratilgan mahsulotlar (matn, video, audio yoki taqdimot)larni tan olish, SI dan ta'lim va tadqiqotda foydalanish chegaralirini aniqlash kabi muhim savollarga javob topishlari va tegishli tavsiyalarni ishlab chiqishlari kerak.

Bu borada 2023-yilda YuNESKO tomonidan chop etilgan "Guidance for generative AI in education and research" qo'llanmasi muhim ahamiyatga ega [1]. Ushbu qo'llanma SI ning ta'lim va tadqiqotda qo'llanilishi bo'yicha yetakchi olimlarning so'nggi tadqiqotlarini va YuNESKO tomonidan olingan statistik ma'lumotlarni o'z ichiga olib, mavzuga oid muhim tavsiyalarni beradi.

Hozirda mazkur qo‘llanma Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti professor-o‘qituvchilari tomonidan o‘zbek tiliga tarjima qilinmoqda. Ushbu maqolaning maqsadi YuNESKO tomonidan chop etilgan “Guidance for generative AI in education and research” qo‘llanmasiga urg‘u bergan holda ta‘lim va tadqiqotda SIDan foydalanish imkoniyatlari va muammolarini tahlil qilishdan iborat.

2022-yilning oxirida ChatGPTning chiqarilishi bilan foydalanish oson bo‘lgan birinchi generativ sun‘iy intellekt (Generativ SI) vositasi ommaga keng taqdim etildi [1]. Ammo Generativ SI modellari tadqiqotchilar va boshqa manfaatdor tomonlar uchun ChatGPTdan ancha oldinroq paydo bo‘lgan. Masalan, Google “DeepDream”ni 2015-yilda chiqargan. Generativ SI sun‘iy intellekt texnologiyasi bo‘lib, u muloqot interfeyslarida yozilgan tabiiy tildagi so‘rovlarga javoban kontentni avtomatik ravishda yaratadi.

ChatGPT ishga tushgan dastlabki yillarda butun dunyo bo‘ylab ta‘lim sohasida talabalarning fan topshiriqlarini bajarishda ChatGPTdan foydalanishlari ularning o‘zlashtirish va malakalarini pasaytiriradi degan tashvishlarni paydo qildi [2]. Ba‘zi ta‘lim muassasalari ChatGPTdan foydalanishni taqiqlagan bo‘lsa, boshqalari Generativ SIning kelishini imkoniyat sifatida qabul qildi [3]. Masalan, ko‘plab maktablar va universitetlar “ulardan foydalanishni taqiqlashga intilish o‘rniga, Generativ SI vositalaridan samarali, axloqiy va shaffof foydalanishda talabalar va xodimlarni qo‘llab-quvvatlashi kerak” deb hisoblaydigan progressiv yondashuvni qo‘llashdi [4]. Ushbu yondashuv bilan ular Generativ SI keng tarqalganligini, ehtimol yanada murakkablashishini va ta‘lim uchun o‘ziga xos noyob ijobiy imkoniyatga ega ekanligini ko‘rsatdi.

Imkoniyatlar

Ta‘lim va tadqiqotda generativ SI dan foydalanish yuqoridan pastga yondashuvi asosida qo‘llanilmasligi yoki tijorat maqsadi bilan boshqarilmasligi kerak. Buning o‘rniga, undan xavfsiz va samarali foydalanish o‘qituvchilar, o‘quvchilar va tadqiqotchilar tomonidan birgalikda ishlab chiqilishi kerak. Bundan tashqari, turli xil foydalanishning samaradorligi va uzoq muddatli ta‘sirini tekshirish uchun kuchli sinov va baholash jarayoni kerak.

Generativ sun‘iy intellektidan foydalangan holda birgalikda loyihalash jarayoni tadqiqot amaliyotiga qanday ta‘sir qilishi, o‘qitishni qo‘llab-quvvatlashi, mustaqil ta‘lim uchun murabbiylikni ta‘minlashi va alohida ehtiyojli ta‘lim oluvchilarni qo‘llab-quvvatlashga oid ayrim misollar 1-jadvalda keltirilgan [1].

1-jadval. Generativ sun‘iy intellektidan ta‘lim va tadqiqotda foydalanish imkoniyatlari

Generativ SI yordamida yechish mumkin bo‘lgan masala	Kutilayotgan natijalar	Foydalanuvchilarga qo‘yiladigan talablar	Mumkin bo‘lgan xavflar
SI tadqiqot ishlarida			
Tadqiqotni rejalashtirish bo‘yicha maslahatchi SI	Tadqiqot savollarini ishlab chiqish va ularga javob berish, tadqiqot rejalari va tegishli metodologiyalarni taklif qilish.	Tadqiqotchi mavzu(lar) haqida asosiy tushunchaga ega bo‘lishi kerak. Tadqiqotchi ma‘lumotni tekshirish va tahlil qila olish qobiliyatini rivojlantirishi va ayniqsa mavjud bo‘lmagan ilmiy maqolalardan iqtiboslarni aniqlash qobiliyatiga ega bo‘lishi kerak.	Generativ SI noto‘g‘ri ma‘lumot yaratish xavfiga e‘tibor qaratish lozim. Tadqiqotchilar SI tomonidan yaratilgan ma‘lumotlardan nusxa olish va undan foydalanishga berilib ketish xavfi ham mavjud. Bu yosh tadqiqotchilarning

			sinov va xato orqali o'rganish qobiliyatini cheklashi mumkin.
Ma'lumotlarni yig'ish va adabiyotlarni sharhlash uchun generativ SI	Ma'lumotlarni avtomatik yig'ish, keng ko'lamli ma'lumotlar massivini tadqiq qilish, adabiyotlarni ko'rib chiqish loyihalarini taklif qilish va ma'lumotlarni talqin qilish (interpretation) jarayoni qismlarini avtomatlashtirish.	Tadqiqotchilar ma'lumotlarni tahlil qilish metodologiyasi va texnikasi bo'yicha mustahkam bilimga ega bo'lishi kerak.	Generativ SI tomonidan ishlab chiqarilgan ma'lumotlardan, ma'lumotlarning noto'g'ri ishlashidan, maxfiylikning mumkin bo'lgan buzilishidan, ruxsatsiz profil yaratishdan va gender tarafkashliklaridan ehtiyot bo'lish kerak.
SI o'qituvchiga yordamchi sifatida			
SI o'quv rejasi yoki kurs hammuallifi sifatida	O'quv rejasi va darsni loyihalash jarayoniga yordam berish, shu jumladan maqsadli mavzuning asosiy yo'nalishlari bo'yicha qarashlarni belgilash yoki kengaytirish va o'quv rejasi tuzilmasini aniqlash. Shuningdek, u o'qituvchilarga baholash uchun savollar va misollarini taklif qilish orqali test va imtihonlarni tayyorlashda yordam berishi mumkin.	O'qituvchilar o'quv dasturi, kurslar, darslar yoki testlar doirasida nimaga erishmoqchi ekanliklarini, protsessual yoki kontseptual bilimlarga murojaat qilishni xohlashlarini va qaysi o'qitish nazariyasini qo'llashni xohlashlarini tushunishlari va diqqat bilan aniqlashlari kerak.	Generativ SI beixtiyor ma'lumotlarga boy bo'lgan guruhlar foydasiga istisno amaliyotlarini davom ettirishi hamda tegishli va yuqori sifatli ta'lim imkoniyatlaridan foydalanishdagi tengsizliklarni kuchaytirishi, ma'lumotlarga boy bo'lmagan guruhlar uchun noqulaylik yaratishi mumkin.
Generativ chatbot o'qituvchi yordamchisi sifatida	Shaxsiy yordam ko'rsatish, savollarga javob berish va resurslarni aniqlash.	U o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlaydi, lekin to'g'ridan-to'g'ri o'quvchilarga qaratilgan, shuning uchun o'quvchilardan generativ SI natijalarini tekshirish va noto'g'ri ma'lumotni payqash uchun yetarli darajada tayanch bilim, qobiliyat va metakognitiv ko'nikmalarga ega bo'lishni talab qiladi. Shunday qilib, bu oliy ta'lim talabalari uchun	Ta'lim muassasalari generativ SI vositalari tomonidan taqdim etilgan javoblar ustidan inson nazoratini kafolatlashi kerak. Bu, shuningdek, o'quvchilarning insonlar yo'l-yo'riqlari va yordamidan foydalanish imkoniyatini cheklab qo'yishi mumkin, bu ayniqsa bolalarga tegishli bo'lgan kuchli o'qituvchi va ta'lim oluvchi

		ko'proq mos bo'lishi mumkin.	munosabatlarining rivojlanishiga to'sqinlik qilishi mumkin.
SI mustaqil ta'limda shaxsiy o'qituvchi sifatida			
Til bo'yicha individual murabbiy	O'quvchilarni ona tili yoki chet tili bo'yicha fikr-mulohaza, tuzatish va modellashtirish orqali tinglash, gapirish va yozish ko'nikmalarini va o'quvchilarning yozish qobiliyatlarini yaxshilashga yordam berishi kerak.	Generativ SI tizimlari tomonidan taqdim etilgan nomaqbul yoki yoshga mos kelmaydigan kontentni hisobga olish uchun yosh cheklovlari o'rnatilishi kerak. O'quvchi SI tizimi bilan suhbatga kirishish uchun dastlabki ichki motivatsiyaga ega bo'lishi kerak. O'quvchi Generativ SI takliflariga tanqidiy yondashishi va ularning to'g'riligini tekshirishi kerak.	Madaniy jihatdan qarama-qarshiliklarni kuchaytirishdan saqlanish zarur. O'quvchilarning ichki motivatsiyasini rag'batlantirishda bolalarning ijodkorligi va o'ziga xosligini cheklab qo'yishi mumkin. Shuningdek, fikrlar xilma-xilligi, erkin fikr bildirish va tanqidiy fikrlash imkoniyatlarini cheklashi mumkin.
Individual badiiy murabbiy	Badiiy texnika yoki musiqiy kompozitsiya (masalan, ohang rivojlanishi) bo'yicha takliflar berish.	Talabalar avvalroq san'at yoki musiqa yaratishda o'z maqsadlarini aniqlagan bo'lishi, tegishli san'at yoki musiqa sohasidagi asosiy elementlar haqida tayanch tushunchaga ega bo'lishi va san'at yoki musiqa asarlarini tahlil qilish bo'yicha asosiy ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.	Bolalarni nomaqbul yoki haqoratomuz kontentga duchor qilishi mumkin, bu ularning himoya va salomatlik huquqlarini buzishi mumkin. Generativ SI vositalari o'quvchilarning tasavvurlari va ijodkorliklarini rivojlantirishni to'xtatish xavfini oshiradi.
Dasturlash yoki arifmetika uchun individual murabbiy	Boshlang'ich darajadagi kontseptual dasturlash ko'nikmalari va bilimlari. Bu matematika asosini o'rganishni ham qamrab olishi mumkin.	Muammoni topish va aniqlash, uni hal qilish uchun algoritmlarni ishlab chiqish, kodlash va dasturlashni o'rganishning asosiy jihatlari bo'lib qoladi. Talabalarda dasturlashdan foydalanish uchun ichki motivatsiya va dasturlash tilidan foydalanish bo'yicha ba'zi asosiy bilim va ko'nikmalar bo'lishi kerak.	Fikr va takliflarning to'g'riligi muammoli masala bo'lib qolmoqda, chunki generativ SI har doim ham to'g'ri bo'lavermaydi. Generativ SI vositalari talabalarning hisoblashga oid fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga va kodlash uchun muhim muammolarni topish

			va aniqlash qobiliyatiga to‘sqinlik qilishi mumkin.
Maxsus ehtiyojga ega ta’lim oluvchilarni qo‘llab-quvvatlash uchun generativ SI			
O‘rganishdagi qiyinchiliklarni aniqlash uchun maslahat diagnostikasi	Psixologik, ijtimoiy yoki hissiy o‘rganishda qiyinchiliklarga duch kelgan talabalarning ehtiyojlarini aniqlash uchun ularga tegishli yordam yoki ko‘rsatmalar berish uchun tabiiy tildan foydalanish.	Ushbu guruh o‘quvchilar bilan ishlaydigan o‘qituvchilar yoki mutaxassislar generativ SI tizimi tomonidan tavsiya etilgan asosiy maslahatlarning to‘g‘riligiga ishonch hosil qilishlari kerak.	O‘quvchining o‘ziga xos qiyinchiliklariga beixtiyor noto‘g‘ri tashxis qo‘yishi mumkin, bu esa noto‘g‘ri yordam ko‘rsatilishiga olib keladi.

Muammolar

Generativ SI o‘qituvchilar va tadqiqotchilarga o‘z ishlarini qo‘llab-quvvatlash uchun foydali matn va boshqa natijalarni yaratishda yordam berishi mumkin bo‘lsa-da, bu oddiy jarayon emas. Istalgan natijaga erishishdan oldin so‘rov bir necha marta takrorlanishi mumkin. Xavotirli tomoni shundaki, yosh o‘quvchilar o‘qituvchilarga qaraganda kamroq tajribaga ega bo‘lganligi sababli, o‘zlari bilmagan holda tanqidiy fikrlarsiz Generativ SI natijalarini yuzaki, noto‘g‘ri yoki hatto zararli shaklda qabul qilishlari mumkin [1].

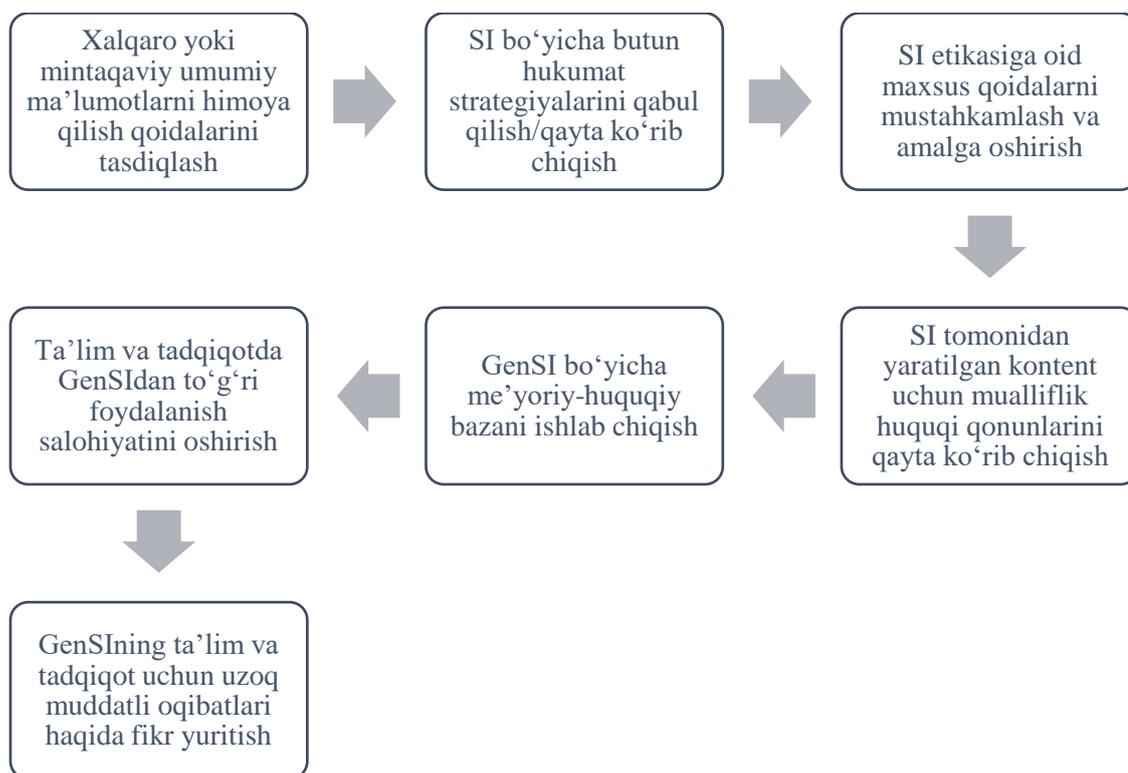
Milliy ma’lumotlarga egalik va ma’lumotlarning yetishmaslik xavfi alohida ahamiyatga ega. Milliy ma’lumotlarga egalik huquqini himoya qilish va uning chegaralarida ishlaydigan Generativ SI ta’minotchilarini tartibga solish uchun qonunchilik choralari ko‘rish lozim. Fuqarolar tomonidan yaratilgan va tijorat maqsadlarida foydalaniladigan ma’lumotlar to‘plamlari uchun ushbu turdagi ma’lumotlar mamlakatdan chiqib ketmasligi va yirik axborot texnologiyalari kompaniyalari tomonidan foydalanilmasligi uchun o‘zaro manfaatli hamkorlikka yordam beruvchi qoidalar belgilanishi zarur.

Tadqiqotchilar, o‘qituvchilar va o‘quvchilar Generativ SI tizimlari haqoratli va axloqiy bo‘lmagan materiallarni ham chiqarishga qodir ekanligini bilishlari kerak. Shuningdek, ular kelajakdagi GPT modellari oldingi GPT modellari yaratgan matnga asoslanadigan bo‘lsa, bilimlarning ishonchliligi uchun yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan uzoq muddatli muammolar haqida bilishlari kerak.

Tadqiqotchilar, o‘qituvchilar va talabalar GPT o‘zi yaratgan matnni tushunmasligini bilishlari kerak. U noto‘g‘ri fikrlar yaratishi mumkin va ko‘pincha shunday qiladi. Shuning uchun ular Generativ SI yaratadigan har bir narsaga tanqidiy yondashishlari kerak.

Tavsiyalar

YUNESKOning unga a’zo 193 davlat o‘rtasida ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish bo‘yicha o‘tkazgan so‘rovi doirasida to‘plangan ma’lumotlarga ko‘ra, generativ SIning tartibga solish va uning barcha sohalarda, jumladan, ta’limda ham salohiyatidan foydalanish uchun davlat idoralari zaruriy choralarni ko‘rishi kerak [1]. U 1-rasmda tasvirlanganidek, 7 bosqichni o‘z ichiga oladi.



1-rasm. Ta'limda generativ Sidan foydalanishni tartibga solish bosqichlari

Generativ SIni tartibga solish uchun va SI innovatsiyasini rag'batlantirish o'rtasidagi muvozanatni saqlash muhim ahamiyatga ega. Bu quyidagilar bilan amalga oshirilishi mumkin:

- ishonchli modellarni birgalikda ishlab chiqish uchun kompaniyalar, tashkilotlar, ta'lim va tadqiqot muassasalari, shuningdek, tegishli davlat idoralari o'rtasida tarmoqlararo hamkorlikni rivojlantirish;
- super-hisoblash resurslari va o'qitishdan oldingi yuqori sifatli ma'lumotlar to'plamlarini almashishni rag'batlantirish uchun ochiq manbali ekotizimlarni yaratishni rag'batlantirish;
- Generativ SIning tarmoqlar bo'ylab amaliy qo'llanilishini va jamoat manfaati uchun yuqori sifatli kontentni yaratishni rag'batlantirish.

Generativ SIDan foydalanish uchun yosh chegarasini belgilash va joriy etish ehtiyotkorona yondashuvni talab qiladi. Generativ SI ilovalarining aksariyati asosan katta yoshdagi foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan. Ushbu ilovalar ko'pincha bolalar uchun jiddiy xavflarni, jumladan, nomaqbul kontentlar bilan ta'sir qilish va manipulyatsiya qilishni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu xavflarni va takrorlanuvchi Generativ SI ilovalari bilan bog'liq jiddiy noaniqlikni hisobga olgan holda, bolalar huquqlari va sog'ligini himoya qilish uchun umumiy maqsadli SI texnologiyalarida yosh cheklovlari qat'iy tavsiya etilishi kerak.

Hozirda ChatGPTdan foydalanish shartlari foydalanuvchilarning kamida 13 yoshda bo'lishini, 18 yoshdan kichik foydalanuvchilar esa xizmatlardan foydalanish uchun ota-onalari yoki qonuniy vakillarining ruxsatiga ega bo'lishlarini talab qiladi.

O'zbekistonda Oliy ta'lim sohasida SIni joriy qilish holati

O'zbekistonda ham SIni rivojlantirishga Hukumat darajasida alohida e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa O'zbekiston Respublikasi Prezidentining yaqinda – 2024-yil 14-oktyabrida qabul qilingan “Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi qarori muhim qadam bo'ldi [5]. Unga ko'ra, ta'lim sohasida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo'yicha quyidagilarni amalga oshirish belgilab berilgan:

“ta'lim muassasalarida shaxsni identifikatsiya qilish orqali o'quvchi va talabalar davomatini monitoring qilish hamda xavfsizligini ta'minlash;

fanlar, mavzular, sinflar bo'yicha ta'lim jarayonidagi kamchiliklarni aniqlash, shuningdek, o'quvchilarning aqliy va jismoniy rivojlanishini tahlil qilib borish hamda maktab boshqaruvi samaradorligini oshirish;

bilim sifatini baholashni avtomatlashtirish va o'quv natijalari to'g'risidagi ma'lumotlarni tahlil qilish;

dasturlash tillari va sun'iy intellektni o'rganish imkoniyatlarini kengaytirish;

erta yoshdan sun'iy intellektni tushunish va qiziqishni rivojlantirish uchun o'yin (tajriba)ga yo'naltirilgan dasturlar va sun'iy intellekt o'quv dasturlarini ishlab chiqish;

yuqori sinf, o'rta maxsus hamda professional ta'lim jarayonida kelajakda zarur bo'ladigan asosiy dasturlash tillari va sun'iy intellekt bo'yicha bilimlar olish imkoniyatini kengaytirish."

Shuningdek, ushbu qarorda sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga qaratilgan normativ-huquqiy bazani shakllantirish, sohada standartlarni takomillashtirish va xalqaro hamkorlik aloqalarini mustahkamlash, ma'lumotlarni qayta ishlash hamda sun'iy intellektga asoslangan loyihalarni ishga tushirish uchun texnik infratuzilma yaratish, ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarida mazkur yo'nalishdagi ustuvor loyihalarni amalga oshirish, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha aholining bilim va ko'nikmalarini oshirish, kadrlar salohiyatini rivojlantirish masalalari ustuvor vazifalar qilib belgilangan.

O'zbekistonda ham SI ilovalarini yaratishning dastlabki qadamlari qo'yilgan. Masalan, mahalliy dasturchilar tomonidan yaratilgan nutqni matnga va matnni nutqqa o'zgartirishga imkon beruvchi uzbekvoice.ai loyihasi, turli mavzularda savollarga javob berishga mo'ljallangan, o'zbek internet bazasida o'qitilgan @GENT_GPT_UZ_bot neyron tarmog'i shular jumlasidandir [6], [7]. Ahamiyatli jihati shundaki, telegram ijtimoiy tarmog'idagi ushbu ChatGPT berilgan savollarga boshqa sohalar bilan birga ta'lim va tadqiqotga oid ma'lumotlarni ham yaratmoqda.

Хулоса

GenSI oliy ta'limda nafaqat talabalarga fan topshiriqlarini bajarish, taqdimotlar tayyorlash hamda ilmiy va ijodiy ishlarni bajarishda yordam berishi mumkin, balki o'qituvchilar va tadqiqotchilarga fanlar dasturi (sillabus)ni tuzish, taqqiqot metodologiyasini yaratish, har bir ta'lim oluvchiga individual yondashishda ham ko'makchi vazifasini bajarishi mumkin. Ammo bunda dastlab ta'limning sifatini nazorat qilish, talaba va o'qituvchilarning ushbu texnologiyaga qaram bo'lib qolish xavfi, o'qituvchi va tadqiqotchilarning GenSIDan foydalanishi bo'yicha malakasini oshirish kabi masalalarni hal etilishi lozim. Shuning uchun, oliy ta'lim muassasalari GenSIni ta'lim jarayonlarida samarali qo'llashlari uchun etika va xavfsizlik jihatlarini hisobga olgan holda, muayyan qoidalarni o'z ichiga olgan tartibni qabul qilishlari kerak.

Adabiyotlar

1. Holmes, Wayne. 2023. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
2. Anders, B. A. 2023. Is using ChatGPT cheating, plagiarism, both, neither, or forward thinking? Cambridge, Cell Press. DOI: 10.1016/j.patter.2023.100694
3. Tlili, A., Shehata, B., Agyemang Adarkwah, M., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R. and Agyemang, B. What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. Smart Learning Environments, Vol. 10, No. 15. Berlin, Springer. DOI: 10.1186/s40561-023-00237-x
4. Russell Group, 2023. Russell Group principles on the use of generative AI tools in education. Cambridge, Russell Group. https://russellgroup.ac.uk/media/6137/rg_ai_principles-final.pdf
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030 yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi qarori (PQ-358-son, 14.10.2024 y.)
6. <https://uzbekvoice.ai/>, o'zbek tilidagi nutqqa ishlov beruvchi sun'iy intellekt mahsuloti
7. @GENT_GPT_UZ_bot, sun'iy neyron tarmoq

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Abdurakhmanova Aziza Karimovna

Coordinator of the National Erasmus+ Office in Uzbekistan

Tashkent, Uzbekistan

PhD in Philology

Field of specialization: Cooperation programs in higher education funded by the European Union, project management and monitoring, development of inter-university cooperation projects, advancement of the Bologna Process, and internationalization of higher education.

E-mail: coordinator@erasmusplus.uz

Shokhazamiy Shokhmansur Shokhnazir oqli

Professor at Mirzo Ulugbek National University, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Doctor of Economics, Professor

E-mail: shohmansur56@yandex.ru

Beknazarova Saida Safibullayevna

Doctor of Technical Sciences, Professor

Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi,

Tashkent, Uzbekistan

E-mail: saida.beknazarova@gmail.com

Rakhmatullaev Marat Alimovich

Doctor of Technical Sciences, Professor at Tashkent University of Information Technologies

Team Leader of the National Team of Higher Education Reform Experts (HEREs)

Tashkent, Uzbekistan

Information systems and networks, electronic libraries, expert systems, system analysis

Within the framework of the Bologna Process: Quality assurance in education, project management and monitoring, fundraising

E-mail: marat56@mail.ru

Elyor Berdimurodov

Faculty of Chemistry, National University of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

DSc, Dosit;

e-mail: elyor170690@gmail.com

Zebo Babakhanova

Coordinator of ECAMPUZ project, Vice-rector for international cooperation, Tashkent Institute of Chemical Technology;

Tashkent, Uzbekistan;

DSc, professor;

Educational management, chemical technology, material science;

e-mail: zebo.babakhanova@gmail.com

Akmal Boboev

Institutional Coordinator of ECAMPUZ project, Head of department, Tashkent Institute of Chemical Technology;

Tashkent, Uzbekistan;

PhD;

Food science, enology, instrumental methods of analysis

e-mail: akbob16@gmail.com

Asiya Ibragimovna Tureniyazova

Head of IT Department, Nukus Branch of Tashkent University of Information Technologies,
Higher Education Reform Expert (HERE)
Nukus, Karakalpakstan, Uzbekistan
Associate Professor, PhD
Information technologies in education, Innovative educational technologies
asiya.tureniyazova@gmail.com

Z.Kh. Kadyrova

Professor, Department of Economics and Business, Tajik State University of Commerce, Doctor
of Economic Sciences; Project Advisor, RESA (GIZ), Dushanbe, Tajikistan,
zarinkadirova@gmail.com

Kenesh O. Dzhusupov

Head of the Department, International Higher School of Medicine, Bishkek, Kyrgyzstan
Assoc. Professor, PhD. (Medicine)
Field of scientific research: Public health, with an emphasis on epidemiology, health policy, and
health system strengthening.
k.dzhusupov@ism.edu.kg

Ainazik M.Omurzakova

Vice-Rector for International Affairs, International Higher School of Medicine, Bishkek,
Kyrgyzstan
Ph.D. (Law)
Field of scientific research: International law, human rights protection, and legal frameworks in
healthcare policy.
ainazik.omurzakova@gmail.com

Makhabat K. Karagulova

Head of the International Affairs Department, International Higher School of Medicine, Bishkek,
Kyrgyzstan
Assoc. Professor, PhD (Philology)
Field of scientific research: Philology, international education, and higher education development,
corpus linguistics.
makhabatkaragulova@gmail.com

Gulnara R. Isaeva

National Coordinator, National Erasmus+ Office in Kyrgyzstan, Bishkek, Kyrgyzstan
PhD. (Economics)
Field of scientific research: economics, education, economic effectiveness
gulnara_ch@yahoo.com

Normurodova Nozliya Zarilovna

Doctor of Science, professor
Vice-rector for International Cooperation
TSUULL
Research Fields: Cognitive Linguistics,
Cross Cultural Studies, Educational Policy
nozliyanormurodova1@gmail.com

Aslanova Dilbar Xasanovna

Samarkand Institute of Economics and Service
Vice-Rector for Scientific Affairs and Innovation
Samarkand, Uzbekistan
Professor, Doctor of Science
dilbaraslanova@sies.uz

Usmanova Zumrad Islamovna

Samarkand Institute of Economics and Service
Doctor in Marketing, the member of national team of Higher Education Reform Experts
Samarkand, Uzbekistan
Quality assurance of education, Implementation European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), development of the Bologna process and Internationalization of Higher Education
uszumrad@mail.ru

Bakhodirova Gulnoz Kamolovna

Head of the scientific department of the International School of Finance Technology and Science (ISFT)
City of Tashkent Uzbekistan, PhD Associate Professor,
Theory and history of pedagogy, methods of pedagogical research, research in the field of improving and managing the quality of education
gulnozbahodirova@gmail.com

Sapargaliyeva Bayan Oralkhanovna

Head of the Department for International Affairs at Abai Kazakh National Pedagogical University,
Almaty, Kazakhstan
Doctor PhD
International cooperation, International projects, Dual education, Action research, Environmental protection, Life safety.
mayan_sapargaliyeva@mail.ru

Akpayeva Assel Bakirovna

Professor of Abai Kazakh National Pedagogical University
Almaty, Kazakhstan
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Primary education, teacher training, teaching methodology, dual education.
akpayeva@mail.ru

Abayeva Galiya Askerbekovna

Dean of the Faculty of Pedagogy and Psychology of Abai Kazakh National Pedagogical University
Almaty, Kazakhstan
Inclusive education, education and training of children with disabilities, professional training of special education teachers, use of digital platforms in education.
Associate Professor,
Candidate of Pedagogical Sciences,
abaeva70@bk.ru

Berikkhanova Aiman Ezhenkhanovna

Professor-researcher of Abai Kazakh National Pedagogical University
Dual education, Action Research, Students' and academic faculty teachers' motivation,
Collaborative and innovation technology of education
Almaty, Kazakhstan
Professor, Candidate of Pedagogy Sciences
brr.aiman@gmail.com

Janpolat Kudaybergenov

Kimyo International University in Tashkent,
Rector

Farkhod Niyazov

Kimyo International University in Tashkent, Leading Specialist of Scientific Department,
International Projects Management,
f.niyazov@kiut.uz

Janar Abuova

Central Asian University, Deputy Head of ELT and EM department,
Tashkent, Uzbekistan, Field of research Curriculum Development,
J.abuova@centralasian.uz

Normatov Sherbek

Head of Department of Tashkent University of Information Technology,
Information and Library Systems, PhD
sh.normatov@tuit.uz

The concept of the journal and requirements for articles

PERSPECTIVES OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT

Peer-reviewed scientific and methodological journal of Higher Education Reform Experts of the Republic of Uzbekistan, №15

Founded in 2020. It has been published as a scientific and methodological collection since 2011.

<https://erasmus.uz/en/page/89-88-heres>

The journal is published with the organisational support of the National Erasmus+ Office in Uzbekistan and the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the republic of Uzbekistan.

The publication is financed by the Erasmus+ programme of the European Union.

The conclusions and views expressed herein are those of the authors and do not necessarily reflect an official view of the European Commission.

It is included to the list of publications recommended by the Supreme Attestation Commission of Uzbekistan.

Indexed in Google scholar and CYBERLENINKA, included in the EBSCO database.

Chief editor – Professor Marat Rakhmatullaev

Goal of the journal: improving the effectiveness of the educational process by analyzing and informing about progressive methods, achievements, trends, and problems in the field of higher education (HE).

Journal fields

• **Modern challenges for the higher education system;**

- **Innovative methods and tools in higher education** (experience of foreign countries, universities of Uzbekistan, progressive methods of teaching and learning, organization of the educational process and management of universities, the use of ICT for innovative development of higher education, educational platforms);
- **Erasmus + program** (objectives of the program, experience of successful Erasmus + projects in Uzbekistan and abroad, reports of HEREs team members on the results of participation in international seminars, implementation of the principles of the Bologna process in Uzbekistan, etc.);
- **Credit-modular system in the HE** (concepts, requirements for the transition to a credit-modular system, financial management in the conditions of CS, training programs, mobility of teachers and students, analysis of foreign experience, pros and cons of CS, etc.);
- **Autonomy of universities** (economic, organizational, technical aspects, experience of leading countries, Uzbekistan, etc.);
- **Professional development, and retraining of personnel in higher education** (advanced training programs, experience, methods, and tools)
- **Scientific and educational information for universities** (access to information sources for HE, scientometrics, statistics, resource use and publication activity);
- **Problems and prospects of investments in higher education** (criteria for investments in HE, experience of foreign countries, universities of Uzbekistan, financial management, investment efficiency, optimization of the use of material and human resources in universities, etc.);

REQUIREMENTS FOR ARTICLES

The journal claims to become one of the leading international scientific journals on the development of higher education in the Republic, with a subsequent increase in frequency and circulation, as well as its inclusion in the list of analytical systems Scopus and Web of Science.

We kindly ask all authors to support the journal with their scientific articles that meet international standards both in format and in content.

Accordingly, the requirements for journal articles are brought to international standards for the design of scientific articles. Reviewing is carried out by highly qualified scientists and specialists, including foreign reviewers. The content of the article should include a justification for the relevance of the topic, the purpose of the study, a review of the work, the main methods used, a description of the main results of the study, conclusions, and conclusions.

All authors are requested to support the journal with their scientific articles that meet international standards both in format and content.

1. REQUIREMENTS FOR THE CONTENT OF ARTICLES:

According to the content of the article, they should disclose one or more topics of the sections of the issue and correspond to the main topic, be unpublished, analytical, contain elements of scientific novelty, have useful information for the development of higher education. It is recommended to adhere to the international structure of writing articles - **IMRAD** (Introduction, Methods, Results, and Discussion). <http://science-insight.com/analitika/imrad>

2. THE REQUIREMENT FOR THE DESIGN OF ARTICLES:

TITLE OF THE WORK IN THE LANGUAGE OF THE TEXT OF THE ARTICLE
[TIMES NEW ROMAN 14, BOLD, CENTERED, CAPITAL LETTERS]

Full name of the author

[Times New Roman, 14 fs, bold, centered]

Annotation. The Annotation should be an independent text, *written in one paragraph, in the original language - 500-600 characters (about 100 words)*. The Annotation provides a brief description of the problem and the novelty of the study. It is a concise but informative summary of the article. *The Annotation should include; the purpose of the study, a review of the work, the main methods used, and a brief description of the main results of the study. Do not use special signs, symbols, or mathematical notations in the title and abstract. Annotation font Times New Roman, letter size 12 pt.*

Annotation. The abstract should be devoted to the article - the study, and not the subject of the study as a whole. and includes a description of the main topic, problems of the object, goals, main methods, research results, and main conclusions. The annotation does not allow the use of formulas, abbreviations, or references to positions in the bibliography.

Keywords: a list of keywords or phrases in English in alphabetical order (6-7 words or phrases)

Attention!

If the article's main text is in Uzbek or Russian, please repeat the entire abstract according to the same rules in English.

If the article is written in English, then abstracts in other languages are not required.

Please submit your article to this

platform: <https://erasmus.uz/journal/index.php/files/about/submissions>

Bibliography

Requirements for the list of references

*The list of references is given in alphabetical order, with consecutive numbering. References in the text from the list of references are in square brackets, for example, [12]. The list of references should contain at least 10 sources. All positions of the list should be referenced in the text of the article and vice versa - all literature mentioned should be listed in the list of references. **When preparing, adhere to the relevant standards of bibliographic description. It is preferable to follow the APA Style Bibliographic Description of Source Listings.***

3. «INFORMATION ABOUT THE AUTHORS» (in English)

- • Full name of author (in full)
- • Position and place of work
- • City, country*;
- • Academic title, academic degree,
- • Field of scientific research (no more than 2 lines)
- • Email

4. *FORMAT AND VOLUME*

- • Number of pages – from 10 to 15, interval – 1.0
- • Font Times New Roman, 14
- • Abstract in the language of the article and abstract in English
- • Keywords (from 5 up to 7 words or phrases)
- • Page margins: top, bottom, left, right - 2.5 cm
- • Page numbering in the lower right corner
- • The language of the article is Uzbek, Russian, English
- • The article file format is Microsoft Word (*.docx)

OLIY TA'LIM TARAQQIYOTI ISTIQBOLLARI

O'zbekiston Respublikasi ekspertlarining ilmiy-metodik jurnali, 13-son
2020 yilda tashkil etilgan. 2011 yildan boshlab ilmiy-uslubiy to'plam sifatida chop etilgan.

<https://erasmus.uz/en/page/89-88-heres>

Jurnal O'zbekistondagi Erasmus+ milliy ofisining va Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining

tashkiliy ko'magi asosida nashr etildi.

Ushbu nashr Yevropa Ittifoqining Erasmus+ dasturi tomonidan moliyalashtirilgan.

Mazkur nashrda aks ettirilgan xulosalar Yevropa Komissiyasining fikrini ifoda etmaydi.

Jurnal Uzbekiston OAK tomonidan tavsiya etilgan ilmiy jurnallar ro'yxatiga kiritilgan.

Google scholar va CYBERLENINKAda indekslangan. EBSCO ma'lumotlar bazasiga kiritilgan.

Bosh muharrir – Professor Raxmatullayev M.A.

Jurnalning maqsadi: oliy ta'lim sohasidagi progressiv usullar, yutuqlar, tendensiyalar va muammolarni tahlil qilish va ma'lumot berish orqali o'quv jarayonining samaradorligini oshirish.

JURNAL RUBRIKALARI (MAVZULARI)

- **Oliy ta'lim tizimi oldidagi zamonaviy muammolar;**
- **Oliy ta'limda innovatsion usul va vositalar** (xorijiy mamlakatlar, O'zbekiston universitetlari tajribasi, o'qitish va dars berishning ilg'or usullari, o'quv jarayonini tashkil etish va oliy o'quv yurtlarini boshqarish, oliy ta'limni innovatsion rivojlantirish uchun AKTdan foydalanish, ta'lim platformalari);
- **Erasmus+ Dasturi** (O'zbekiston Oliy ta'limida innovatsion usullarni qo'llab - quvvatlashdagi dasturiy maqsadlar, Erasmus+ ning O'zbekiston va xorijda muvaffaqiyatli amalga oshirilgan loyihalar tajribalari, HEREs guruhi a'zolarining xalqaro seminarlarda qatnashish natijalari haqidagi hisobotlari, Bolonya jarayonining tamoyillarini O'zbekistonda joriy etish va boshqalar);
- **Oliy ta'limda kredit-modul tizimi** (tushunchalar, kredit-modul tizimiga o'tishda qo'yiladigan talablar, kredit-modul tizimi sharoitida moliyaviy boshqaruv, o'quv dasturlari, o'qituvchilar va talabalarning harakatchanligi, xorijiy tajribani tahlil qilish, kredit-modul tizimining ijobiy va salbiy tomonlari, va boshqalar);
- **Oliy ta'lim muassasalarining avtonomiyasi** (iqtisodiy, tashkiliy, texnik jihatlari, yetakchi davlatlar va O'zbekiston tajribasi, va boshqalar);
- **Oliy ta'limda kasbiy malakani oshirish, kadrlarni qayta tayyorlash** (ilg'or malaka oshirish dasturlari, tajribasi, usullari va vositalari);
- **OTMlar uchun ilmiy-ma'rifiy ma'lumotlar** (oliy ta'lim uchun axborot manbalariga kirish, ilmiyometriya, resurslardan foydalanish statistikasi va nashr faoliyati);
- **Oliy ta'limga sarmoya kiritish muammolari va istiqbollari** (Oliy ta'limga sarmoya kiritish mezonlari, xorijiy mamlakatlar va O'zbekiston universitetlari tajribasi, moliyaviy menejment, investitsiyalar samaradorligi, oliy o'quv yurtlarida moddiy va inson resurslaridan foydalanishni optimallashtirish va boshqalar).

MAQOLALARNI RASMIYLASHTIRISH TALABLARI

Jurnal Respublikada oliy ta'limni rivojlantirish borasida yetakchi xalqaro ilmiy jurnallar qatorida bo'lishga da'vogar hisoblanadi. Kelgusida uning nashriy davriyligi va tiraji oshirilishi va Scopus hamda Web of Science analitik tizimlari ro'yxatiga kiritilishi rejalashtirilgan.

Jurnal maqolalariga qo'yiladigan talablar ilmiy maqolalarni rasmiylashtirish bo'yicha xalqaro standartlarga moslashtirilgan.

Maqolalarni ko'rib chiqish va taqriz berish yuqori malakali olim va mutaxassislar, jumladan, xorijiy taqrizchilar tomonidan amalga oshiriladi.

Maqolaning mazmuni mavzuning dolzarbligini asoslash, tadqiqot maqsadi, tegishli ishlarning sharhi, qo'llaniladigan asosiy usullar, tadqiqotning asosiy natijalari tavsifi, xulosalar va takliflarni o'z ichiga olishi kerak.

Jurnal tahririyati tomonidan barcha mualliflardan nashrga formati va mazmuni jihatidan xalqaro standartlarga javob beradigan ilmiy maqolalarni taqdim etishlari so'rab qolinadi.

1. MAQOLA TUZILISHIGA QO'YILADIGAN TALABLAR.

Tuzilishiga ko'ra, maqolalar jurnalning bir yoki bir nechta yo'nalishlarini ochib berishi va asosiy mavzuga mos kelishi, boshqa nashrlarda chop etilmaganligi, tahliliy bo'lishi, ilmiy yangilik elementlarini o'z ichiga olishi va oliy ta'limni rivojlantirish uchun foydali ma'lumotlarga ega bo'lishi kerak.

Maqolalarni xalqaro talabilarga binoan rasmiylashtirish tavsiya etiladi - **IMRAD** (Introduction - Kirish, **M**ethods - Usullar, **R**esults - Natijalar, **D**iscussion — Muhokama).
<http://science-insight.com/analitika/imrad>

2. MAQOLALARGA QO'YILADIGAN TALABLAR:

ILMIY ISHNING MAQOLA MATNI TILIDAGI NOMI [TIMES NEW ROMAN 14PT, QUYUQ SHRIFTLARDA, TEKISLANISH – O'RTADA, BOSH HARFLAR BILAN]

Muallifning to'liq ismi-sharifi

[Times new roman 14pt, quyuq shriftlarda, tekislanish – o'rtada]

Annotatsiya. Annotatsiya mustaqil matn bo'lishi kerak, bir paragrafda, asl tilda - 500-600 belgidan (taxminan 100 so'zdan) iborat bo'lishi kerak. Annotatsiyada muammoning qisqacha tavsifi va tadqiqotning yangiligi keltiriladi. Bu maqolaning qisqa ma'lumotli xulosasi bo'ladi. Annotatsiya quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak: tadqiqot maqsadi, ishning ko'rinishi, qo'llaniladigan asosiy usullar, tadqiqotning asosiy natijalarining qisqacha tavsifi. Annotatsiya sarlavhasida maxsus belgilar, yoki matematik belgilardan foydalanmang. Izoh shrifti Times New Roman, harf o'lchami 12 pt. Annotatsiya butun tadqiqot mavzusiga emas, balki maqolaga, tadqiqotda qilingan ishlarga bag'ishlangan bo'ladi. Shuningdek asosiy mavzuning tavsifi, obyekt muammolari, maqsadlari, asosiy usullari, tadqiqot natijalari va asosiy xulosalarni o'z ichiga oladi. Annotatsiya bibliografiyalar formulalar, qisqartmalar, linklardan foydalanishga ruxsat bermaydi.

Kalit so'zlar: ingliz tilidagi kalit so'zlar yoki iboralar ro'yxati alifbo tartibida (6-7 so'z yoki ibora).

Diqqat!

Agar maqola o'zbek yoki rus tillarida bo'lsa, annotatsiya xuddi shu qoidalarga muvofiq ingliz tilida shakllantiriladi.

Agar maqola ingliz tilida yozilgan bo'lsa, boshqa tillarda annotatsiya talab qilinmaydi.

Maqolalar quyidagi platforma orqali qabul qilinadi:

<https://erasmus.uz/journal/index.php/files/about/submissions>

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati.

Adabiyotlar ro'yxatiga qo'yiladigan talablar

Adabiyotlar ro'yxati alifbo tartibida, uzluksiz raqamlash bilan keltiriladi. Ro'yxatdagi manbalar matndagi kvadrat qavs ichidagi havolalarda beriladi, masalan, [12]. Adabiyotlar ro'yxati kamida 10 ta manbadan iborat bo'lishi kerak. Maqolaning matnida ro'yxatning barcha pozitsiyalariga havola qilinishi kerak va aksincha - havola qilingan adabiyotlar ro'yxatida ko'rsatilishi kerak. Havolalar berilganda bibliografik tavsifning tegishli standartlariga rioya qilinadi (masalan, GOST 7.1-2003 va boshqalar).

3. «MUALLIFLAR HAQIDA MA'LUMOT» (INGLIZ TILIDA)

- Ismi-sharifi (to'liq)
- Lavozimi va ish joyi
- Shahar, mamlakat*;
- Ilimiy unvon, ilmiy daraja
- Tadqiqot sohasi (2 satrdan oshmasligi kerak)
- Elektron pochta

FORMATI VA HAJMI

- Sahifalar soni – 10 dan 15 gacha, 1.0 intervalda
- Shrifti Times New Roman, 14
- Maqolaning asl tilida va ingliz tilidagi annotatsiyasi
- Kalit so'zlar (5 dan 7 gacha so'z yoki iboralar)
- Sahifalar chegarasi: yuqori, past, chap, o'ngdan – 2,5 cm
- Sahifalarni raqamlash pastki o'ng burchakda
- Maqola tili: o'zbek, rus, ingliz tillarida
- Maqola fayl formati: Microsoft word (*.docx)

Maqolalar quyidagi elektron manzil orqali qabul qilinadi: heresbook@erasmusplus.uz

Олий таълим тараққиёти истиқболлари	Perspectives of Higher Education Development
Ўзбекистон Республикаси олий таълим экспертларининг илмий-методик журнали №16-2024	Peer-reviewed scientific and methodological journal of Higher Education Reform Experts of the Republic of Uzbekistan, №16-2024
ISSN-2181-2462	ISSN-2181-2462
Бош муҳаррир: М.А.Рахматуллаев	Chief Editor: М.А. Rakhmatullaev
Масъул муҳаррир: Н.Б. Усманова	Responsible Editor: N.B. Usmanova
Дизайн: А.М. Рахматуллаев	Design: А.М. Rakhmatullaev
Таҳририят манзили: Тошкент – 100084, Амир Темур кўчаси, 107 Б уй Тел: (+99871) 2389918 E-mail: heresbook@erasmusplus.uz	Address: Tashkent - 100084, Amir Temur street, 107 B Tel: (+99871) 2389918 E-mail:heresbook@erasmusplus.uz
Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги 2020 йил, 8 сентябрда рўйхатдан ўтган. Гувоҳнома рақами: 1111	Registered by the Information and Mass Communications Agency under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan on September 8, 2020. Certificate number No 1111
Босишга рухсат берилди: 11.12.2024 «Red Grey» босмахонасида чоп этилди. Манзил: Тошкент ш., Ойбек кўч., 42 Тираж 100 нусха. Бепул Формат А4. Рақамли босма. Электрон нусхаси веб-сайтда: www.erasmus.uz	Permission to print: 11.12.2024 Printed (100 copies) by "Red Grey" Company Address: Oybek street, 42, Tashkent. Distributed free of charge A4 format. Digital printing. Electronic version is downloadable: www.erasmus.uz
Муаллифлар журналдаги мақолалари учун жавобгардир	Authors are responsible for their articles in the journal

