

ISSN 2518-1467 (Online),
ISSN 1991-3494 (Print)



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҮЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ» РҚБ

ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК

РОО «НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

THE BULLETIN

OF THE ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN

PUBLISHED SINCE 1944

3 (415)

MAY – JUNE 2025

ALMATY, NAS RK

EDITOR-IN-CHIEF:

ABYLKASSIMOVA Alma Yesimbekovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of NAS RK, Director of the Center for the Development of Pedagogical Education, Head of the Department of Methods of Teaching Mathematics, Physics and Computer Science at Abai KazNPU (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

SEMBIEVA Lyazzat Myktybekovna, Doctor of Economics, Professor of the Eurasian National University (Astana, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

EDITORIAL BOARD:

RICHELLE Marynowski, PhD in Education, Professor, Faculty of Education, University of Lethbridge, (Alberta, Canada), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

SHISHOV Sergey Evgenievich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education, Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

ABILDINA Saltanat Kuatovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy, Karaganda University named after E.A. Buketov (Karaganda, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

RYZHAKOV Mikhail Viktorovich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Education, Editor-in-Chief of the journal "Standards and Monitoring in Education" (Moscow, Russia), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

BULATBAEVA Kulzhanat Nurymzhanovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarin (Astana, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

PETR Hájek, PhD, Unicorn University, Associate Professor, Department of Finance, (Czech Republic), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

JUMAN Jappar, Doctor of Economics, Professor, Honorary Academician of NAS RK, Honored Worker of Kazakhstan, Director of the Center for International Applied Research Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan) <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

LUKYANENKO Irina Grigorievna, Doctor of Economics, Professor, Head of Department of the National University of Kyiv-Mohyla Academy (Kyiv, Ukraine), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

YESIMZHANOVA Saira Rafihevna, Doctor of Economics, Professor of the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Owner: RPA «National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan» (Almaty).

The certificate of registration of a periodical printed publication in the Committee of information of the Ministry of Information and Communications of the Republic of Kazakhstan **No. 16895-Ж**, issued on 12.02.2018.

Thematic focus: «*publication of the results of new achievements in the field of fundamental sciences*»

Periodicity: 6 times a year.

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

БАС РЕДАКТОР:

ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, КР ҮФА академигі, Педагогикалық білім беруді дамыту орталығының директоры, Абай атындағы ҚазҰПУ математика, физика және информатиканы оқыту әдістемесі кафедрасының менгерушісі (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:

СЕМБИЕВА Ләззат Мықтыбекқызы, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Астана, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

РИШЕЛЬ Мариновски, білім беру саласындағы PhD, Летбридж университеті педагогика факультетінің профессоры, (Альберта, Канада), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

ШИШОВ Сергей Евгеньевич, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К.Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және басқару университетінің кәсіби білім беру педагогикасы және психологиясы кафедрасының менгерушісі (Мәскеу, Ресей), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>,<https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

ӘБІЛДИНА Салтанат Қуатқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А.Бекетов атындағы Қарағанды университетінің педагогика кафедрасының менгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

РЫЖАКОВ Михаил Викторович, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар мен мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

БОЛАТБАЕВА Құлжанат Нұрымжанқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, І. Алтынсарин атындағы Үлттүк білім академиясының бас ғылыми қызметкери (Астана, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

ПЕТР Хайек, PhD, Юниорн университеті, Қаржы департаментінің қауымдастырылған профессоры (Чех Республикасы), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

ЖҰМАН Жаппар, экономика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстанның Еңбек сіңірген қайраткері, КР ҮФА құрметті академигі, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Халықаралық колданбалы зерттеулер орталығының директоры (Алматы, Қазақстан). <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

ЛУКЬЯНЕНКО Ирина Григорьевна, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилянская академия» ұлттық университеті кафедрасының менгерушісі (Киев, Украина), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафихқызы, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы РКБ-нің Хабаршысы».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РКБ (Алматы қ.).

Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 12.02.2018 ж. берілген № 16895-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне койылу туралы қуәлік.

Такырыптық бағыты: «іргелі ғылым салалары бойынша жаңа жетістіктердің нәтижелерін жариялау»

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РКБ, 2025

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования, заведующая кафедрой методики преподавания математики, физики и информатики КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

СЕМБИЕВА Ляззат Мыктыбековна, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

РИШЕЛЬ Мариновски, PhD в области образования, профессор факультета педагогики Летбриджского университета, (Альберта, Канада), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

ШИШОВ Сергей Евгеньевич, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления имени К. Разумовского (Москва, Россия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагандинского университета имени Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

РЫЖАКОВ Михаил Викторович, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени І. Алтынсарина (Астана, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

ПЕТР Хайек, PhD, университет Юникорн, ассоциированный профессор Департамента финансов, (Чешская Республика), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

ЖУМАН Жаппар, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель Казахстана, почетный академик НАН РК, директор Центра Международных прикладных исследований Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан) <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>, <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

ЛУКЬЯНЕНКО Ирина Григорьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафихевна, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

«Вестник РОО «Национальной академии наук Республики Казахстан».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы).

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан № 16895-Ж, выданное 12.02.2018 г.

Тематическая направленность: «публикация результатов новых достижений в области фундаментальных наук».

Периодичность: 6 раз в год.

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан», 2025

CONTENTS

PEDAGOGY

A. Abdrassilov, Y. Kuandyk

- PHOTOGRAMMETRY TECHNOLOGIES IN DEVELOPING STUDENTS
SPATIAL THINKING IN ART SCULPTURE EDUCATION.....17

E. Abdrashova, Z. Kobeyeva, Zh. Kemelbekova

- ARTIFICIAL INTELLIGENCE: INFLUENCE ON THE PROFESSIONAL
AND METHODOLOGICAL COMPETENCE OF FUTURE COMPUTER
SCIENCE TEACHERS.....33

A.M. Abdykhalykova, B.H. Kussanova, A. Daurenkyzy

- MEDIA LITERACY THROUGH CRITICAL READING IN ENGLISH
LANGUAGE TEACHING.....48

A. Abylkassymova, N. Zhumabay, A. Umiralkhanov, L. Zhumalieva

- DIGITAL TECHNOLOGIES AS THE BASIS FOR EFFECTIVE EDUCATION
IN THE "SCHOOL – PEDAGOGICAL UNIVERSITY" COMPLEX.....63

K.N. Arinova

- FORMATION OF DIGITAL COMPETENCIES OF FUTURE SPECIAL
EDUCATORS IN THE CONTEXT OF DIGCOMPEDU.....86

A.A. Isaeva, S.V. Ananyeva, L.N. Demchenko

- RESEARCH COMPETENCE WHEN WORKING WITH THE TEXT OF THE
STORY OF K. PAUSTOVSKY «KARABUGAZ».....104

G.Z. Iskakova, E. Teleuova

- KAZAKH SOCIETY THROUGH THE PRISM OF THE WORKS
OF MÄSHHÜR ZHÜSIP KÖPEEV.....118

A.E. Karymsakova, G.M. Abildinova, Zh.S. Kazhiakparova

- THE IMPACT OF USING THE «NIMBLE FINGERS» ELECTRONIC
APPLICATION ON THE DEVELOPMENT OF GRAPHOMOTOR SKILLS
IN PRESCHOOLERS.....133

Sh.U. Laiskhanov, Zh. Nurmagambetuly, B. Gönençgil

- THE CURRENT STATE AND POSSIBILITIES OF USING SPACE
IMAGERY IN SCHOOL GEOGRAPHY.....146

S. Myrzaliyeva, S. Mizzanbekov, E. Lomova

- SUBJECT - LANGUAGE INTEGRATION AS A TOOL FOR THE
FORMATION OF PLURILINGUAL COMPETENCE OF STUDENTS.....162

N.B. Nabi, R.S. Rakhmetova THE ROLE OF ARTICULATION IN DEVELOPING STUDENTS SPEECH CULTURE.....	179
A. Nuradinova DEVELOPING GLOBAL COMPETENCIES IN THE MULTILINGUAL ENVIRONMENT OF KAZAKHSTAN'S HIGHER EDUCATION.....	202
G. Ozharova, Sh. Akbayeva COMPARATIVE ANALYSIS OF THE INTEGRATION OF SPECIALIZED DESIGN DISCIPLINES INTO ART AND PEDAGOGICAL EDUCATION IN FINLAND AND KAZAKHSTAN.....	221
B.D. Orazov, Zh. Sydykova, E.Tasbolat METHODOLOGICAL FEATURES OF THE ORGANIZATION OF LABORATORY WORK ON VIRTUAL PROGRAMS FOR FUTURE PHYSICS TEACHERS.....	237
T.M. Sadykov, G.T. Kokibasova, Z.O. Unerbaeva THE FEATURES OF THE APPLICATION OF THE CASE STUDY METHOD IN CHEMISTRY AND BIOLOGY LESSONS.....	253
L.E. Sapartayeva PEDAGOGICAL POSSIBILITIES OF USING THE WORKS OF KAZAKH POETS AND ZHYRAU.....	269
K. Temirkhanova, B. Baimukhanbetov, G. Myshbayeva DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND COMMUNICATION SKILLS OF TEACHERS OF FUTURE PRESCHOOL ORGANIZATIONS.....	281
U. Tuyakova, A. Orynbekova, L. Alekeshova FORMATION OF EMOTIONAL AND SOCIAL INTELLIGENCE OF FUTURE TEACHERS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF UNIVERSITIES.....	300
G.Sh. Shaikhislamova, K.A. Avsydykova, O. Zengin THE READINESS OF FUTURE SOCIAL WORKERS TO FORMATION PROFESSIONAL COMPETENCIES AT THE UNIVERSITY.....	315
G. Shubayeva, T. Bersugirova, R. Baimukhamet FEATURES OF HEALTHCARE COMPETENCIES OF CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS.....	335

ECONOMICS

A.M. Abdullaev, M.B. Kadyrova, A.A. Kuralbaev THE IMPACT OF MODERNIZATION OF LOCAL GOVERNMENT ON THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS.....	349
S. Aldeshova, A. Kazhmukhametova, K. Utep kaliyeva ORGANIZATION OF AUDIT OF RAILWAY FREIGHT BUSINESS PROCESSES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION.....	371
A. Akhmetov, L. Omarbakiyev, E. Aynabekov EFFECTIVE RISK MANAGEMENT MODEL FOR SMALL BUSINESS LENDING IN KAZAKHSTAN: INTERNATIONAL PRACTICES.....	391
N.S. Dosmaganbetov, A.A. Alshanskaya, E.K. Zhakupov VISION OF THE DEVELOPMENT OF TERRITORIAL CLUSTERS IN THE REGIONS OF KAZAKHSTAN: DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE.....	408
Zh. Yerzhanova, A. Dossanova, A. Tapalova PROVIDING THE AGRICULTURAL MARKET WITH YOUNG SPECIALISTS: PROBLEMS AND SOLUTIONS.....	426
R.A. Yesbergen, N.M. Sherimova, A. Azimkhan THE PROBLEM OF POVERTY IN KAZAKHSTAN AND MEASURES TO REDUCE IT.....	439
A. Yesmurzayeva, A. Kozhakhmetova, A. Anarkhan RENEWABLE ENERGY SOURCES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: CASE STUDY ANALYSIS AND DEVELOPMENT PROSPECTS.....	453
Y.B. Zhangazinov, N.E. Yermek, L.I. Kusainova IMPROVEMENT OF THE HEALTHCARE HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SYSTEM IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: PROBLEMS, PROSPECTS, AND SOLUTIONS.....	472
G.M. Zhiyenbayeva, A.M. Berzhanova, F.K. Mukhambetkalieva DIGITAL TRANSFORMATION OF ENTERPRISES AND ITS IMPACT ON THE DEMAND FOR NEW PROFESSIONS IN THE WEST KAZAKHSTAN REGION.....	489
J. Juman, A.V. Khamzayeva, Zhai Xuan COOPERATION BETWEEN CHINA, RUSSIA AND CENTRAL ASIAN COUNTRIES IN THE NATURAL GAS SECTOR.....	509

B.M. Zhurynov, A.F. Tsekhoveroy

ANALYSIS OF MODELS AND METHODS OF PROJECT
MANAGEMENT IN LARGE ORGANIZATIONS
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....525

M.A. Kanabekova, L.A. Medukhanova., S.N. Abieva

WAYS TO INCREASE THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS
OF KAZAKHSTAN'S ECONOMY.....537

M. Konyrbekov, A.B. Bekmukhametova, K.S. Daurenbekova

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE FINANCIAL
TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF FINANCIAL MARKET
DIGITALIZATION.....553

G.Y. Maulenkulova, A.M. Appazova, A.A. Mutaliyeva

IMPROVING TAXATION OF PRIVATE INVESTORS IN THE STOCK
MARKET OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....568

A.O. Syzdykova

COMPARISON OF METHODS USED TO DETERMINE THE
BRAND VALUE OF AN ENTERPRISE.....589

Hongge Jia, G.J. Tayauova, N. Ketenci

OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT
OF ENTREPRENEURIAL STRUCTURES IN THE AGRO-INDUSTRIAL
SECTOR OF KAZAKHSTAN.....602

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

А.И. Абдрасилов, Е. Қуандық КӨРКЕМ МУСІНДІК БІЛІМ БЕРУДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ КЕҢІСТІКТІК ОЙЛАУЫН ДАМЫТУДАҒЫ ФОТОГРАММЕТРИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ.....	17
Э.Т. Абдрашова, З.С. Кобеева, Ж.С. Кемельбекова ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ: БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБИ-ӘДІСТЕМЕЛІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІНЕ ӘСЕРІ.....	33
А.М. Абыхалыкова, Б.Х. Құсанова, А. Дәуренқызы АҒЫЛШЫН ТІЛІН СЫНІ ОҚУ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУДАҒЫ МЕДИА САУАТТЫЛЫҚ.....	48
А.Е. Әбілқасымова, Н. Жұмабай, А.Н. Умиралханов, Л.Д. Жумалиева ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР «МЕКТЕП – ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ» КЕШЕНИНДЕ ТИІМДІ БІЛІМ БЕРУДІҢ НЕГІЗ РЕТИНДЕ.....	63
К.Н. Аринова DIGCOMPEDU КОНТЕКСТИНДЕ БОЛАШАҚ АРНАЙЫ ПЕДАГОГТАРДЫҢ ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТАЫРУ.....	86
А.А. Исаева, С.В. Ананьева, Л.Н. Демченко К. ПАУСТОВСКИЙДІҢ «ҚАРАБҰҒАЗ» ПОВЕСІНІҢ МӘТІНІМЕН ЖҰМЫС ИСТЕУ КЕЗІНДЕГІ ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТІ.....	104
Ғ.З. Искакова, Э.Т. Телеуова ҚАЗАҚ ҚОҒАМЫ МӘШІҮР ЖУСІП КӨПЕЕВ ШЫГАРМАЛАРЫ ПРИЗМАСЫ АРҚЫЛЫ.....	118
А.Е. Карымсакова, Г.М. Абильдинова, Ж.С. Кажиакпарова «ЕПТІ САУСАҚТАР» ЭЛЕКТРОНДЫ ҚОСЫМШАСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ГРАФОМОТОРЛЫҚ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУҒА ӘСЕРІ.....	133
Ш.У. Лайсханов, Ж. Нұрмагамбетұлы, В. Gönençgil МЕКТЕП ГЕОГРАФИЯСЫНДА ФАРЫШТЫҚ ТҮСІРІЛІМДЕРДІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН МУМКІНДІКТЕРІ.....	146
С. Мырзалиева, С. Мизанбеков, Е. Ломова. ПӘНДІК-ТІЛДІК ИНТЕГРАЦИЯ СТУДЕНТТЕРДІҢ КӨПТІЛДІЛІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТАЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТИНДЕ.....	162

Н.Б. Нәби, Р.С. Рахметова

ОҚУШЫЛАРДЫҢ СӨЙЛЕУ МӘДЕНИЕТІН ДАМЫТУДА
АРТИКУЛЯЦИЯНЫҢ АЛАТЫН РӨЛІ.....179

А. Нұрадинова

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ КӨПТІЛДІ
ОРТАДА ЖАҢАНДЫҚ ҚҰЗЫРЕТТЕРДІ ДАМЫТУ.....202

Г.М. Ожарова, Ш.А. Ақбаева

ФИНЛЯНДИЯ МЕН ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ КӨРКЕМ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
БІЛІМ ЖҮЙЕСІНІҢ ДИЗАЙН САЛАСЫНДАҒЫ АРНАЙЫ ПӘНДЕРДІ
ИНТЕГРАЦИЯЛАУДЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ.....221

Б.Д. Оразов, Ж.К. Сыдыкова, Е.Б. Тасболат

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА МОЛЕКУЛАЛЫҚ
ФИЗИКАДАН ВИРТУАЛДЫ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ
ҰЙЫМДАСТАЫРУ ЖӘНЕ ӨТКІЗУ ӘДІСТЕМЕСІ.....237

Т.М. Садыков, Г.Т. Кокибасова, З.О. Унербаева

ХИМИЯ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА CASE-STUDY ӘДІСІН
ҚОЛДАNU ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....253

Л. Сапартаева

ҚАЗАҚ АҚЫН-ЖЫРАУЛАРЫНЫҢ ШЫГАРМАЛАРЫН
ПАЙДАЛАНУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МУМКІНДІКТЕРІ.....269

К.Ш. Темирханова, Б. Баймұханбетов, Г.М. Мышбаева

БОЛАШАҚ МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ҰЙЫМ ПЕДАГОГТЕРІНІҢ ҒЫЛЫМИ
КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ Дағдыларын дамыту.....281

У.Ж. Туякова, А.С. Орынбекова, Л.Б. Алекешова

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНДЕ БОЛАШАҚ
ПЕДАГОГТЕРДІҢ ЭМОЦИОНАЛДЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК
ИНТЕЛЛЕКТІСІН ҚАЛЫПТАСТАЫРУ.....300

Г.Ш. Шайхисламова, К.А. Авсыдыкова, О. Зенгин

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА БОЛАШАҚ ӘЛЕУМЕТТІК
ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТАЫРУФА
ДАЙЫНДЫҒЫ.....315

Ғ. Шубаева, Т. Берсүгірова, Р. Баймұхамет

ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУ ҚАЖЕТТІЛІГІ БАР БАЛАЛАРДЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ
САҚТАУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ335

ЭКОНОМИКА

А.М. Абдуллаев, М.Б. Қадырова, А.А. Құралбаев ЖЕРГІЛІКТІ БАСҚАРУДЫ ЖАҢҒЫРТУДЫҢ ӨҢІРЛЕРДІҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНА ӘСЕРІ.....	549
С. Альдешова, А. Қажмухаметова, К. Утепкалиева ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ТЕМІРЖОЛ ЖУК ТАСЫМАЛЫ БИЗНЕС-ПРОЦЕСТЕРІНІҢ АУДИТІН ҮЙЫМДАСТАЫРУ....	371
А. Ахметов, Л. Омарбакиев, Е. Айнабеков ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ШАҒЫН БИЗНЕСКЕ НЕСИЕ БЕРУ ҮШІН ТӘҮЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУДЫҢ ТИМДІ МОДЕЛІ: ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ.....	391
Н.С. Досмаганбетов, А.А. Альшанская, Е.К. Жакупов ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРЛЕРІНДЕ АУМАҚТЫҚ КЛАСТЕРЛЕРДІ ДАМЫТУ ПАЙЫМЫ: ОТАНДЫҚ ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕ.....	408
Ж. Ержанова, А. Досанова, А. Тапалова АГРАРЛЫҚ НАРЫҚТЫ ЖАС МАМАНДАРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ: МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ШЕШІМДЕРІ.....	426
Р.Ә. Есберген, Н.М. Шеримова, А. Азимхан ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ КЕДЕЙЛІК МӘСЕЛЕСІ ЖӘНЕ ОНЫ ТӨМЕНДЕТУ ШАРАЛАРЫ.....	439
А. Есмурзаева, А. Кожахметова, А. Анархан ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІ: КЕЙС-ТАЛДАУ ЖӘНЕ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....	453
Е.Б. Жангазинов, Н.Е. Ермек, Л.И. Кусаинова ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖҮЙЕСІНІҢ КАДРЛЫҚ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДЫ ЖЕТИЛДІРУ: МӘСЕЛЕЛЕР, ПЕРСПЕКТИВАЛАР ЖӘНЕ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ.....	472
Г.М. Жиенбаева, А.М. Бержанова, Ф.К. Мухамбеткалиева БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРІНДЕГІ КӘСПОРЫНДАРДЫҢ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ ЖӘНЕ ЖАҢА МАМАНДЫҚТАРҒА ДЕГЕН СҮРАНЫСҚА ӘСЕРІ.....	489
Ж. Жұман, Ә.У. Хамзаева, Чжай Сюань ҚЫТАЙ, РЕСЕЙ ЖӘНЕ ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ЕЛДЕРІ АРАСЫНДАҒЫ ТАБИҒИ ГАЗ СЕКТОРЫНДАҒЫ ҮНТЫМАҚТАСТЫҚ.....	509

Б.М. Жұрынов, А.Ф. Цеховой

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ИРІ ҰЙЫМДАРЫНДАҒЫ
ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУДЫҢ ҮЛГІЛЕРІ МЕН ӘДІСТЕРІН
ТАЛДАУ.....525

М.А. Қанабекова, Л.А. Медуханова, С.Н. Абиева

ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ
ТАРТЫМДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ.....525

М.Ж. Қонырбеков, А.Б. Бекмұхаметова, Қ.С. Дауренбекова

ҚАРЖЫ НАРЫҒЫНЫҢ ЦИФРЛАНДЫРЫЛУЫ ЖАҒДАЙЫНДА
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚАРЖЫЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ
ДАМУЫН ТАЛДАУ.....541

Г.Е. Мауленқулова, А.М. Аппазова, А.А. Муталиева

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОР НАРЫҒЫНДА ЖЕКЕ
ИНВЕСТОРЛАРҒА САЛЫҚ САЛУДЫ ЖЕТІЛДІРУ.....556

А.О. Сыздықова

КӘСПОРЫННЫҢ БРЕНД ҚҰНЫН БАҒАЛАУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН
ӘДІСТЕРДІ САЛЫСТЫРУ.....577

Цзя Хунгэ, Г.Ж. Таюрова, Н. Кетенджи

ҚАЗАҚСТАННЫҢ АГРОӨНЕРКӘСПТІК САЛАСЫНДАҒЫ
КӘСПІКЕРЛІК ҚҰРЫЛЫМДАРДЫ ДАМЫТУ МУМКІНДІКТЕРІ.....590

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

А.И. Абдрасилов, Е. Куандык ТЕХНОЛОГИИ ФОТОГРАММЕТРИИ В РАЗВИТИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ СКУЛЬПТУРЕ.....	17
Э.Т. Абдрашова, З.С. Кобеева, Ж.С. Кемельбекова ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ВЛИЯНИЕ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНО- МЕТОДИЧЕСКУЮ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ.....	33
А.М. Абыхалыкова, Б.Х. Кусанова, А. Дауренкызы МЕДИАГРАМОТНОСТЬ ЧЕРЕЗ КРИТИЧЕСКОЕ ЧТЕНИЕ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	48
А.Е. Абылқасымова, Н. Жумабай, А.Н. Умиралханов, Л.Д. Жумалиева ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КОМПЛЕКСЕ «ШКОЛА – ПЕДАГОГИЧЕС».....	63
К.Н. Аринова ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПЕДАГОГОВ В КОНТЕКСТЕ DIGCOMPEDU.....	86
А.А. Исаева, С.В. Ананьева, Л.Н. Демченко ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ПРИ РАБОТЕ С ТЕКСТОМ ПОВЕСТИ К. ПАУСТОВСКОГО «КАРАБУГАЗ».....	104
Г.З. Искакова, Э.Т. Телеуова КАЗАХСКОЕ ОБЩЕСТВО СКВОЗЬ ПРИЗМУ ПРОИЗВЕДЕНИЙ МАШХУР ЖУСУПА КОПЕЕВА.....	118
А.Е. Карымсакова, Г.М. Абильдинова, Ж.С. Кажиакпарова ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ЛОВКИЕ ПАЛЬЧИКИ» НА РАЗВИТИЕ ГРАФОМОТОРНЫХ НАВЫКОВ У ДОШКОЛЬНИКОВ.....	133
Ш.У. Лайсханов, Ж. Нурмагамбетулы, В. Gönençgil СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ В ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ.....	146
С. Мырзалиева, С. Мизанбеков, Е. Ломова ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛЮРИЛЯНГВАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	162

Н.Б. Наби, Р.С. Рахметова

РОЛЬ АРТИКУЛЯЦИИ В РАЗВИТИИ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ
УЧАЩИХСЯ.....179

А. Нурадинова

РАЗВИТИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПОЛИЯЗЫЧНОЙ
СРЕДЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА.....202

Г.М. Ожарова, Ш.А. Акбаева

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНТЕГРАЦИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ
ДИСЦИПЛИН СФЕРЫ ДИЗАЙНА В ХУДОЖЕСТВЕННО-
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ФИНЛЯНДИИ
И КАЗАХСТАНА.....221

Б.Д. Оразов, Ж.К. Сыдыкова, Е.Б. Тасболат

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ
ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКЕ
В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ.....237

Т.М. Садыков, Г.Т. Кокибасова, З.О. Унербаева

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА CASE-STUDY НА УРОКАХ
ХИМИИ И БИОЛОГИИ.....263

Л. Сапартаева

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПРОИЗВЕДЕНИЙ КАЗАХСКИХ ПОЭТОВ И ЖЫРАУ.....269

К.Ш. Темирханова, Б. Баймұханбетов, Г.М. Мышибаева

РАЗВИТИЕ НАУЧНЫХ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ
ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....281

У.Ж. Тұякова, А.С. Орынбекова, Л.Б. Алекешова

ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО И СОЦИАЛЬНОГО
ИНТЕЛЛЕКТА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
ПРОЦЕССЕ ВУЗОВ.....300

Г.Ш. Шайхисламова, К.А. Авсыдыкова, О. Зенгин

ГОТОВНОСТЬ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ В ВУЗЕ.....315

Г. Шубаева, Т. Берсугирова, Р. Баймұхамет

ОСОБЕННОСТИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЕТЕЙ
С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ.....335

ЭКОНОМИКА

- А.М. Абдуллаев, М.Б. Кадырова, А.А. Курашбаев**
ВЛИЯНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ МЕСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ.....349
- С. Альдешова, А. Кажмухаметова, К. Утепкалиева**
ОРГАНИЗАЦИЯ АУДИТА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ
ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ.....371
- А. Ахметов, Л. Омарбакиев, Е. Айнабеков**
ЭФФЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ
КРЕДИТОВАНИИ МАЛОГО БИЗНЕСА В КАЗАХСТАНЕ:
МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРАКТИКА.....391
- Н.С. Досмаганбетов, А.А. Альшанская, Е.К. Жакупов**
ВИДЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕГИОНАХ
КАЗАХСТАНА: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ.....408
- Ж. Ержанова, А. Досанова, А. Тапалова**
ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРАРНОГО РЫНКА МОЛОДЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ:
ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ.....426
- Р. Есберген, Н.М. Шеримова, А. Азимхан**
ПРОБЛЕМА БЕДНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ И МЕРЫ ПО ЕЕ
СНИЖЕНИЮ.....439
- А. Есмурзаева, А. Кожахметова, А. Анархан**
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В РК: АНАЛИЗ КЕЙСОВ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....453
- Е.Б. Жангазинов, Н.Е. Ермек, Л.И. Кусаинова**
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМИ
РЕСУРСАМИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:
ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ.....472
- Г.М. Жиенбаева, А.М. Бержанова, Ф.К. Мухамбеткалиева**
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ
НА СПРОС НА НОВЫЕ ПРОФЕССИИ В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОМ
РЕГИОНЕ.....489
- Ж. Жуман, А.В. Хамзаева, Чжай Сюань**
СОТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ КИТАЕМ, РОССИЕЙ И СТРАНАМИ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В СЕКТОРЕ ПРИРОДНОГО ГАЗА.....509

Б.М. Журынов, А.Ф. Цеховой АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В КРУПНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	252
М.А. Канабекова, Л.А. Медуханова, С.Н. Абиева ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА.....	537
М. Конырбеков, А.Б. Бекмухаметова, К.С. Дауренбекова АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА.....	553
Г.Е. Маулекулова, А.М. Аппазова, А.А. Муталиева СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ЧАСТНЫХ ИНВЕСТОРОВ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	568
А.О. Сыздыкова СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ БРЕНДА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	589
Цзя Хунгэ, Г.Ж. Таюрова, Н. Кетенджи ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР В АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА.....	602

© A. Nuradinova, 2025.

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.

E-mail: beksultankyz.y.a@gmail.com

DEVELOPING GLOBAL COMPETENCIES IN THE MULTILINGUAL ENVIRONMENT OF KAZAKHSTAN'S HIGHER EDUCATION

Nuradinova A.B. — PhD 3nd year student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan,
Email: beksultankyz.y.a@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-0569-7662>.

Abstract. This article examines the issue of developing global competencies in the multilingual environment of Kazakhstani universities, which become relevant due to intensified globalization and the need to prepare graduates capable of interacting effectively in diverse cultural contexts. The modern labor market demands young specialists who have mastered multiple languages, can think critically, and are able to make well-informed decisions in a multicultural setting. This study employs a comparative methodology of theoretical analysis and the synthesis of best practices from leading Kazakhstani universities. The core hypothesis is grounded in the assumption: a comprehensive blend of language training, the internationalization of educational content, and the incorporation of active teaching methods (project-based work, discussions, digital resources) effectively fosters global competencies among students. The findings confirm that systematic faculty support (developing CLIL methodological materials, implementing team-teaching approaches, and ensuring continuous professional development) significantly enhances the efficiency of multilingual programs. Furthermore, strategically integrating international components into curricula, along with facilitating academic mobility for students and faculty, cultivates intercultural communication skills that are highly valued on a global scale. The practical significance of this research lies in the potential application of the described methodological and organizational approaches in various domestic and international higher education institutions. The conclusions presented herein can serve as a guide for further refining Kazakhstan's multilingual education policy, thereby bolstering future graduates' competitiveness and strengthening the country's position within the global educational arena.

Keywords: multilingual education, global competencies, trilingual instruction,

higher education in Kazakhstan, teaching methodology, project-based learning, academic mobility

© А. Нұрадинова, 2025.

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетті, Астана, Қазақстан.

E-mail: beksultankuzy.a@gmail.com

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ ЖУЙЕСІНДЕГІ КӨПТІЛДІ ОРТАДА ЖАҢАНДЫҚ ҚҰЗЫРЕТТЕРДІ ДАМЫТУ

Ә.Б. Нұрадинова — PhD бағдарламасының 3-курс докторантты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетті, Астана, Қазақстан,
E-mail: beksultankuzy.a@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-0569-7662>.

Аннотация. Бұл мақалада Қазақстан университеттеріндегі көптілді ортада жаңандық құзыреттіліктерді дамыту мәселесі қарастырылады, ол күшейіп келе жатқан жаңандану үдерісі мен түрлі мәдени контексттерде тиімді ынтымақтасу қабілетін талап ететін түлектерді даярлау қажеттілігіне байланысты өзекті. Қазіргі еңбек нарығы бірнеше тілді еркін менгеретін, сыни ойлайтын әрі мультимедени жағдайда негізделген шешім қабылдай алатын жас мамандарды сұрайды. Зерттеу салыстырмалы теориялық талдау әдісін және отандық жетекші жоғары оқу орындарының озық тәжірибесін синтездеуді қолданды. Басты болжам бойынша тілдік дайындықты, оқу мазмұнының интернационалданырылуын және белсенді оқыту әдістерін (жобалық жұмыс, пікірталас, цифрлық ресурстар) біртұтас енгізу студенттердің жаңандық құзыреттілігін тиімді қалыптастырады. Нәтижелер көрсеткендей, оқытушыларды жүйелі қолдау (CLIL әдістемелік материалдарын әзірлеу, тим-тичингі, үздіксіз кәсіби даму) көптілді бағдарламалардың тиімділігін арттырады. Сонымен қатар оқу жоспарларына халықаралық компоненттерді мақсатты енгізу және студенттер мен профессорлық құрамның академиялық ұтқырылғын көңейту интегралық маңызы – ұсынылған әдістемелік және ұйымдастыруышылқ тәсілдерді түрлі отандық және шетелдік университеттерде қолдануға болатынында; алынған ұсынымдар көптілді білім саясатын жетілдіруге әрі түлектердің бәсекеге қабілеттілігін нығайтуға ықпал етеді. Бұдан бөлек, ұсынылған модель аккредиттеу стандарттарымен үйлеседі және ішкі-сиртқы сапа бағалау жүйелерінде қолдануға болатын елшемдер ұсынады, бұл университеттердің институционалдық тиімділігін арттыруға жәрдемдеседі. Сонымен қатар жаңандық цифрлық платформаларды пайдалану студенттердің медиа-сауаттылығын арттырып, олардың кәсіби желілерін халықаралық деңгейде көңейтуге мүмкіндік береді. Осылайша, ұсынылған кешенді тәсіл білім сапасын жүйелі жақсартуға жол ашады.

Түйін сөздер: көптілді білім беру, жаһандық құзыреттіліктер, үш тілде оқыту, Қазақстандағы жоғары білім беру, оқыту әдістемесі, жобалық оқу, академиялық ұтқырылыш

© А.Б. Нурадинова, 2025.

НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева»,
Астана, Казахстан.
E-mail: beksltankuzy.a@gmail.com

РАЗВИТИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПОЛИЯЗЫЧНОЙ СРЕДЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА

А.Б. Нурадинова — докторант PhD 3-го года обучения, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва, Астана, Казахстан,
E-mail: beksltankuzy.a@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-0569-7662>.

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования глобальных компетенций в многоязычной среде казахстанских университетов, обострённая процессами глобализации и необходимостью готовить выпускников, способных эффективно взаимодействовать в разнообразных культурных контекстах. Современный рынок труда требует молодых специалистов, свободно владеющих несколькими языками, умеющих критически мыслить и принимать обоснованные решения в мультикультурной среде. Исследование опирается на сравнительный теоретический анализ и синтез передовой практики ведущих отечественных вузов. Выдвинута гипотеза, что комплексное сочетание углублённой языковой подготовки, интернационализации образовательного контента и применения активных методов обучения — проектной работы, дискуссий и цифровых ресурсов — эффективно развивает глобальные компетенции студентов. Результаты подтверждают, что систематическая поддержка преподавательского состава, включающая разработку CLIL-материалов, внедрение тим-тичинга и непрерывное повышение квалификации, значительно повышает результативность многоязычных программ. Кроме того, целенаправленное включение международных компонентов в учебные планы и расширение академической мобильности формируют высоко ценимые в мире межкультурные коммуникативные навыки. Установлена прямая корреляция между участием в международных студенческих проектах и уровнем когнитивной гибкости, подтверждающая важность практико-ориентированных форматов обучения. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения описанных методических и организационных подходов в национальных и зарубежных вузах. Представленные выводы могут служить ориентиром для дальнейшего совершенствования политики многоязычного образования Казахстана, усиливая конкурентоспособность будущих выпускников и укрепляя позиции страны в глобальном образовательном пространстве. Дополнительный анализ показывает, что

онлайн-платформы мониторинга компетенций и участие работодателей в разработке курсов повышают их соответствие требованиям экономики знаний, предлагая целостную дорожную карту устойчивого развития университетского многоязычного пространства.

Ключевые слова: полиязычное образование, глобальные компетенции, трилингвальное обучение, высшее образование Казахстана, методика преподавания, проектное обучение, академическая мобильность, межкультурная коммуникация

Введение. Развитие глобальных компетенций у студентов вузов рассматривается сегодня как одно из приоритетных направлений модернизации системы высшего образования во многих странах мира, включая Казахстан. Данная тенденция обусловлена усилением процессов глобализации, которые требуют от будущих специалистов не только глубоких профессиональных знаний, но и умений эффективно взаимодействовать в многонациональной и мультикультурной среде, владеть несколькими языками, демонстрировать межкультурную чувствительность и толерантность. В этом контексте концепция полиязычного (трехязычного) образования становится важным стратегическим инструментом, позволяющим синхронно формировать и профессиональные, и глобальные компетенции (OECD, 2025).

Казахстан, приняв ориентир на вхождение в мировое образовательное пространство и будучи участником Болонского процесса, целенаправленно проводит политику полиязычия, отражённую в государственных программах развития образования (на периоды 2011–2020 и 2020–2025 гг.). Внедрение трехязычного обучения должно обеспечить конкурентоспособность казахстанских выпускников на мировом рынке труда и воспитать у них качества «граждан мира». Однако в ходе реализации данной политики возникли вопросы: как оптимально сочетать несколько языков в учебном процессе, не снижая качества предметной подготовки? Как обеспечить эффективную методическую поддержку преподавателям и вовлечь студентов в активные формы обучения, способствующие развитию глобальных компетенций? Эти проблемы делают тему исследования актуальной и практически значимой.

Полиязычная среда вуза предоставляет уникальные возможности для развития межкультурной коммуникации и глобального мышления у обучающихся, но одновременно порождает методические, организационные и языковые сложности. Научная литература и опыт казахстанских вузов показывают, что одни вузы успешно внедряют модели трехязычного обучения, в то время как другие сталкиваются с кадровыми дефицитами и нехваткой учебных материалов на английском или казахском языке по профильным дисциплинам. Сохраняются существенные различия между столичными и региональными вузами. Таким образом, возникает необходимость системного исследования, обобщения и анализа передовых педагогических практик, а также разработки рекомендаций, позволяющих преодолевать существующие

барьеры и совершенствовать процесс формирования глобальных компетенций (ENIC, 2025).

Цель исследования – выявить и охарактеризовать педагогические условия, способствующие развитию глобальных компетенций в условиях полиязычного образования в вузах Казахстана, а также проанализировать конкретные методики и организационные механизмы, обеспечивающие их результативное внедрение. Достижение поставленной цели предполагает решение ряда задач, связанных с изучением национальной языковой политики, анализом международного опыта, обобщением практик казахстанских вузов по интеграции трехъязычного обучения и активных методик, а также оценкой эффективности формируемых навыков у студентов.

Проблемная ситуация в обосновании выбора темы связана с тем, что при активном продвижении трехъязычия и интернационализации в Казахстане отсутствует однозначный ответ на вопрос о наилучших способах сочетания языкового, содержательного и методического компонентов. Недостаточная методическая поддержка преподавателей, различия в уровне материально-технической базы и языковой подготовки среди вузов, а также недостаточный мониторинг результативности новых форм обучения затрудняют формирование у студентов целостного комплекса глобальных компетенций. Настоящее исследование призвано восполнить данный пробел путём теоретического обоснования и систематизации успешных практик, а также выработки интегративной модели педагогического сопровождения формирования глобальной компетентности в полиязычной среде.

Таким образом, актуальность выбранной темы определяется стратегической значимостью подготовки конкурентоспособных выпускников, владеющих несколькими языками и способных ориентироваться в глобальном контексте, а проблемная ситуация заключается в поиске оптимальных путей преодоления методических и организационных барьеров, связанных с реализацией трехъязычного обучения в казахстанских вузах.

Гипотеза работы основана на предположении, что комплексное сочетание языковой подготовки (казахский, русский, английский) с интернационализацией содержания образования и внедрением активных методов обучения (проектная деятельность, дискуссии, междисциплинарные курсы, электронные ресурсы) создает благоприятную почву для формирования у студентов востребованных глобальных компетенций.

Описание материалов и методов. В данном исследовании основным методом анализа является дескриптивный (описательный) анализ, который позволяет систематически описать феномен формирования глобальных компетенций у молодежи в образовательной среде. Этот метод был выбран для того, чтобы оценить и интерпретировать существующие подходы и стратегии, используемые в образовательных учреждениях для развития глобальных компетенций, а также для идентификации потенциальных пробелов и возможностей для дальнейшего развития. Основной источник данных

составили научные статьи, отчеты национальных организаций, образовательные программы и учебные планы, а также нормативные документы, касающиеся вопросов глобального образования. Анализ документов позволил выявить аспекты и тенденции в развитии глобальных компетенций.

Результаты и обсуждение. Понятие «глобальные компетенции» вошло в образовательный дискурс как ответ на вызовы глобализации. Согласно OECD, глобальная компетентность – это многомерная конструкция, включающая знания, умения, отношения и ценности, необходимые для успешного взаимодействия с представителями различных культур и решения глобальных задач. В образовании результатом глобализации стало возникновение концепции «глобального образования», предполагающей подготовку граждан к жизни в условиях взаимосвязанного мира. Для Казахстана, как части мирового сообщества, актуально выстраивание образовательного процесса, который не только реагирует на процессы глобализации, но и целенаправленно формирует у молодежи качества глобально мыслящих граждан (Zhelidibayeva, et al., 2024).

В казахстанском контексте развитие глобальных компетенций напрямую связано с реализацией политики полиязычия. Владение тремя языками рассматривается как необходимое условие конкурентоспособности на мировом рынке труда и успешной карьеры в международной среде. Полиязычное обучение расширяет кругозор и способствует межкультурному пониманию, закладывая основу для толерантности к ценностям других стран и народов. Например, исследования показывают, что большинство казахстанских студентов проявляют высокий интерес к изучению других культур (76% опрошенных) и уважение к ценностям других народов. Тем самым, полиязычная среда обучения создает естественные условия для формирования глобальных качеств личности – от открытости новому опыту до умения общаться на нескольких языках и работать в международных командах.

Следует отметить, что государственная образовательная политика РК напрямую декларирует приоритет развития глобальных компетенций через полиязычие. Государственные программы развития образования (2011–2020, 2020–2025 гг.) закрепляют принцип полиязычия как один из базовых. Так, Дорожная карта трехъязычного образования (2015–2020) ставила целью создание преемственной системы обучения на казахском, русском и английском языках на всех уровнях, обновление образовательных стандартов и ресурсов под эти задачи. Одним из целевых индикаторов была доля выпускников, владеющих тремя языками: для школы – 75% к 2020 году. Для вузов конкретные показатели также определялись – например, переход определенной доли дисциплин на английский язык к 2019 году (statgov.kz, 2024; Арынгазиева, 2024).

Таким образом, полиязычное образование в Казахстане служит фундаментом для развития глобальных компетенций у студентов. Далее рассмотрим конкретные педагогические практики, через которые реализуется эта задача: от методик трилингвального преподавания и подготовки преподавательских

кадров до обновления куррикулума и внедрения инновационных форм обучения.

Введение трилингвального обучения в высшей школе потребовало разработки специальных методик, позволяющих эффективно сочетать три языка в образовательном процессе. К 2016 году большинство казахстанских вузов перешли к модели «50:20:30», предполагающей распределение языка обучения следующим образом: ~50% дисциплин преподаются на первом языке (казахском либо русском, в зависимости от отделения), ~20% – на втором языке, и ~30% – на английском (как правило, на старших курсах). Такая модель мультилингвальных групп была рекомендована Министерством образования и науки РК в рамках реализации Дорожной карты 2015–2020. Практическая реализация модели 50:20:30 означает, что начиная примерно с 3-го курса значительная часть профильных предметов студентов читается на английском языке, в дополнение к базовым курсам на казахском и русском (Базылова, 2018).

Для успешного воплощения этой схемы вузы используют методики предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL), при которых изучение академического предмета совмещается с овладением языком. Преподаватели проходят подготовку по разработке двухязычных учебных материалов, применяют приемы переключения кодов (code-switching) на лекциях и семинарах, а также внедряют дополнительные языковые модули в содержание дисциплин. Исследования отмечают, что CLIL-подход имеет большой потенциал в казахстанской высшей школе, позволяя одновременно продвигать предметные знания и языковые навыки студентов. Однако внедрение CLIL сопровождается и сложностями: требуется высокая языковая компетенция самого преподавателя, перестройка методики оценивания знаний, дополнительное время на разъяснение терминологии и пр. (Кошевая и Тамилов, 2021).

В целом наблюдается эволюция от «слабой модели» полиязычного обучения, когда второй и третий языки преподавались исключительно как отдельные дисциплины, к «сильной модели», при которой несвязнозыковые предметы частично или полностью преподаются на этих языках. В вузах РК созданы центры полиязычного образования, координирующие языковую политику и курирующие создание интегрированных курсов. Разработан ряд интегрированных учебных программ, в рамках которых, например, курсы по специальности ведутся на английском языке, а сопутствующие семинарские занятия – на казахском и русском, что обеспечивает многоязычный контекст изучения материала.

Особое внимание уделяется методической поддержке преподавателей, реализующих трилингвальное обучение. Проводятся семинары и тренинги по современным технологиям билингвального преподавания, разрабатываются двухязычные глоссарии терминов, создаются электронные ресурсы на трех языках. Опыт Назарбаев Университета показывает эффективность командного

преподавания (team-teaching), когда над одним курсом совместно работают два преподавателя – носители разных языков, обеспечивая параллельное изложение материала, например, на английском и казахском. В технических вузах (например, КБТУ) применяется методика «adjunct model», когда основной контентдается на английском, а дополнительные разъясняющие занятия – на родном языке студентов, постепенно повышая долю английского по мере роста понимания (Аяганова et al., 2023).

Следует подчеркнуть, что внедрение трилингвальных методик в вузах Казахстана носит системный масштаб. По данным Национального центра развития высшего образования, уже в 2019–2020 учебном году более 56 тысяч студентов обучались по программам на трех языках, тогда как в 2014–2015 гг. их было около 11 тыс (ENIC-Kazakhstan, 2024). Данные показатели отражены в таблице 1 ниже.

Таблица 1. Динамика внедрения трехъязычного образования в вузах Казахстана

Показатель	2014-2015 уч. год	2019-2020 уч. год
Кол-во вузов с трехъязычным обучением	42 вузов (пилотное внедрение)	48 вузов (из 102, на начало 2023 г.)
Число полиязычных групп	1002 группы	н/д (в крупных вузах сотни групп)
Число студентов в таких группах	10 800 студентов	56 057 студентов
Доля дисциплин на англ. языке	~0–10% (до введения модели 50:20:30)	~30% на старших курсах
Выпускники-полиглоты (оценочно)	н/д (первые выпуски полиязычных групп с 2017 г.)	Ежегодно несколько тысяч (рост доли)

Успех трилингвального обучения во многом зависит от готовности профессорско-преподавательского состава вести занятия на новом языковом уровне. В Казахстане развернута масштабная программа повышения квалификации педагогических кадров для работы в полиязычной среде. В рамках Дорожной карты 2015–2020 реализовывались следующие меры:

– Специальная подготовка учителей и преподавателей. Ежегодно направлялись на языковые курсы порядка 2,4 тысяч учителей школ и преподавателей вузов. Курсы проводились как внутри страны, так и за рубежом (в сотрудничестве с Британским Советом, ETS и др.), охватывая повышение уровня английского языка и методики CLIL. К 2019 году, по данным МОН РК, было подготовлено 14 473 педагога (преимущественно учителя предметников для школ), владеющих английским на уровне B1 и выше для преподавания дисциплин естественнонаучного цикла на английском языке. Среди вузов значительный вклад внес Казахский национальный педагогический университет (КазНПУ), исторически ответственный за подготовку учителей – в его структуре создан центр трилингвального образования, где преподаватели проходят стажировки по предметной англоязычной методике.

– С 2016 по 2020 г. ежегодно около 500 преподавателей направлялись на стажировки и обучение по международной программе «Болашак». Это

позволило молодым преподавателям получить степень магистра/PhD за рубежом либо пройти курсы при ведущих университетах мира, что не только повысило их языковые навыки, но и познакомило с современными педагогическими технологиями. Вернувшись, эти специалисты становятся проводниками глобальных подходов в своих вузах.

– Многие университеты (например, Назарбаев Университет, КБТУ, КазНУ) внедрили у себя регулярные курсы английского языка для ППС, в некоторых случаях обязательные для новых сотрудников. Кроме того, организуются методические семинары, где опытные коллеги и приглашенные эксперты делятся практикой ведения занятий на английском, использования интерактивных методов, межкультурной коммуникации в аудитории.

– Разработаны квалификационные требования к преподавателю, ведущему дисциплины в условиях трехъязычия. В частности, от него требуется подтвержденный уровень владения иностранным языком (в вузах часто B2 и выше), умение разрабатывать учебные материалы на двух языках, применять активные методы обучения. Для поддержки преподавателей выпускаются методические пособия, глоссарии терминов на трех языках, типовые учебные программы с включением международного компонента (Fox, 2019; Базылова, 2018).

Отдельно стоит отметить опыт Назарбаев Университета (NU), где практикуется найм преподавателей из разных стран: на сегодня более половины ППС – иностранные специалисты с опытом работы в ведущих мировых университетах. Это создает уникальную среду обмена педагогическими практиками и культуры наставничества. Молодые казахстанские преподаватели NU имеют возможность учиться у иностранных коллег методам преподавания, ориентированным на развитие критического мышления, исследовательских навыков и других глобальных компетенций. В других ведущих вузах (КазНУ, ЕНУ) также работают иностранные профессора по программам приглашенных профессоров, особенно в областях ИТ, менеджмента, естественных наук. Привлечение зарубежных преподавателей стало важной частью интернационализации кадров, что опосредованно способствует росту компетентности местных преподавателей и обогащает опыт студентов (Guillén-Yparrea and Ramírez-Montoya, 2023).

Несмотря на предпринимаемые усилия, сохраняются и вызовы. Как отмечается в исследованиях, введение политики English as Medium of Instruction (EMI) и CLIL нередко вызывает у преподавателей чувство профессиональной неуверенности. Требования читать лекции на английском без достаточной поддержки могут негативно влиять на качество обучения и эмоциональное состояние педагогов. Особенно остро это проявляется в региональных вузах, где меньше возможностей для языковой практики и ограничены ресурсы (отсутствие доступа к современным материалам на английском, слабая языковая среда). Поэтому эксперты подчеркивают необходимость выравнивания условий – обеспечения сельских и региональных университетов

нужной методической и технологической базой, а также развития сообщества практики, где преподаватели могли бы делиться проблемами и решениями при переходе к полиязычному обучению (Heng and Yeh, 2022).

Наряду с языковыми аспектами, важным компонентом формирования глобальных компетенций является содержание образования – чему и как учат студентов, насколько учебные программы отражают мировой контекст. Казахстанские вузы в последние годы активно интернационализируют свои учебные планы (*curricula*), интегрируя международный опыт, кейсы и материалы на иностранных языках.

Во-первых, практически во всех вузах для всех специальностей введены обязательные дисциплины по иностранному языку. Помимо стандартных курсов «Профессиональный иностранный язык», ряд университетов предлагает специальные курсы, направленные на развитие академических навыков на английском языке (Academic English), умение вести научную коммуникацию, готовить публикации и презентации. Также изучаются дисциплины «Профессиональный казахский (или русский) язык» для углубления владения родным и вторым языком в профессиональной сфере. Таким образом, языковая подготовка стала неотъемлемой частью учебных программ, что обеспечивает основу для восприятия международного содержания (Islam and Stamp, 2020).

Во-вторых, осуществляется пересмотр содержания профильных дисциплин с целью внедрения международного компонента. Это проявляется в использовании зарубежных учебников и литературы. В рамках государственного проекта была начата системная работа по переводу базовых университетских учебников на казахский язык. Например, по программе «100 новых учебников» за 2017–2020 гг. переведены на казахский язык десятки фундаментальных трудов по истории, философии, экономике, международному праву и другим дисциплинам. Эти переводы позволяют студентам получать знания мирового уровня на родном языке, одновременно знакомясь с терминологией на английском в оригинале.

Однако все более широко практикуется и использование оригинальных англоязычных источников. На многих специальностях (международные отношения, информационные технологии, бизнес-администрирование и др.) значительная часть библиографии курсов состоит из актуальных зарубежных изданий. Преподаватели включают в программы чтение статей из международных журналов, просмотр видеолекций ведущих профессоров мира (через платформы типа Coursera, edX), анализ глобальных кейсов (например, разбор ситуаций из мировой экономики, кейсы ООН и т.д.). Международное содержание также обеспечивается за счет приглашенных гость-лекторов – представителей иностранных университетов, экспертов из международных организаций, которые проводят отдельные лекции или мастер-классы для студентов (Kjellgren and Richter, 2021).

В-третьих, университеты внедряют новые учебные курсы, ориентированные на глобальные компетенции. К примеру, Назарбаев Университет ввел курс

«Globalization and Global Perspectives» в ряде гуманитарных программ, где рассматриваются современные глобальные тренды, учатся анализировать мировые проблемы. В Евразийском национальном университете реализуется элективный модуль «Межкультурная коммуникация», на котором студенты разных специальностей совместно выполняют проекты, посвященные вопросам культурного разнообразия, толерантности, глобальной этики. Такие дисциплины напрямую формируют понимание межнациональных процессов и учат работать в мультикультурной среде.

Кроме того, многие программы включают компоненты «Area Studies» – изучение конкретных регионов мира, их языка, культуры, экономики. Например, в КазНУ им. аль-Фараби на факультете международных отношений студенты изучают второй иностранный язык (китайский, французский или иной) и слушают курсы по регионоведению, что расширяет их глобальную осведомленность.

В-четвертых, академическая мобильность студентов стала частью учебного процесса. В рамках Болонского процесса казахстанские вузы активно участвуют в программах обмена: Erasmus+, Mevlana, двусторонние соглашения с зарубежными университетами. Ежегодно тысячи студентов выезжают на семестровое обучение за границу и сотни иностранных студентов приезжают в Казахстан. В 2023 году в вузах РК обучалось свыше 30 тысяч иностранных студентов (в основном из ближнего зарубежья, Индии, Китая), что само по себе обогащает образовательную среду и дает местным студентам опыт межкультурного общения в родных стенах. Обмен студентами и наличие международных групп стимулируют пересмотр содержания курсов – преподаватели вынуждены включать материалы, релевантные для студентов из разных стран, обсуждать примеры не только из Казахстана, но и глобальной практики. Например, на экономических специальностях анализируются кейсы из опыта разных государств, в экологических дисциплинах – глобальные экологические проблемы, пути их решения в мире (Kolm et al., 2022).

Наконец, развивается практика совместных образовательных программ (joint/double degree). Некоторые вузы (КБТУ, КазАТУ, КазГУУ и др.) заключили договоры с зарубежными партнерами, по которым часть обучения студенты проходят за рубежом, либо преподаватели из партнерского вуза участвуют в реализации программы. Это гарантирует, что содержание обучения соответствует международным стандартам, а выпускники получают две диплома – казахстанский и зарубежный. Такие программы существуют, например, в форме «sandwich programs» (2 года в Казахстане + 1 год за рубежом + 1 год в Казахстане), что позволяет студенту напрямую погрузиться в иное академическое пространство и перенять лучшие практики.

Суммируя, обновление содержания высшего образования Казахстана идет по пути интернационализации: курсы наполняются глобальным контекстом, используются многоязычные источники, вводятся новые предметы, формирующие мировоззрение широкого масштаба. Это обеспечивает

когнитивную составляющую глобальных компетенций – знание мировых процессов, понимание других культур, умение работать с информацией на разных языках (Majewska, 2023).

Помимо того, что учить, не менее важно как учить. Развитие глобальных компетенций требует отхода от пассивных форм передачи знаний к таким методам обучения, которые развивают у студентов навыки коммуникации, критическое мышление, сотрудничество и творческое решение проблем. В казахстанских вузах все шире применяются активные и интерактивные форматы занятий – проектное обучение, проблемно-ориентированные задания, групповые дискуссии, дебаты, ролевые игры, междисциплинарные проекты и др. Эти методы доказали свою эффективность в подготовке выпускников к реальным вызовам глобальной профессиональной среды.

Проектный метод предполагает, что студенты работают над практической проблемой или задачей в течение определенного времени (от нескольких недель до семестра) и в конце представляют готовое решение или продукт. Многие казахстанские вузы интегрировали проектные модули в учебные планы. Например, в Назарбаев Университете студенты инженерных специальностей ежегодно выполняют командные проекты в сотрудничестве с индустриальными партнерами, решая прикладные задачи – это развивает умение работать в команде, использовать междисциплинарные знания и представлять результаты на английском языке. В Казахско-Британском техническом университете (КБТУ) на ИТ-направлениях предусмотрены стартап-проекты, где группы студентов создают прототипы программных продуктов и затем защищают их перед экспертной комиссией, в том числе англоязычной. Проектное обучение формирует целый комплекс компетенций: от лидерства и ответственности до навыков презентации и аргументации своей позиции – все они необходимы для глобально компетентного специалиста.

Дискуссии и дебаты на занятиях учат студентов формулировать и отстаивать свою точку зрения, уважать альтернативные мнения, аргументировать на основе фактов – т.е. развивают критическое мышление и коммуникативные умения. В вузах РК практикуются различные формы: круглые столы, панельные дискуссии, модельные игры (например, Model UN в ряде университетов, где студенты имитируют заседания ООН). Согласно исследованиям, наиболее популярными стратегиями преподавания, по мнению самих студентов, являются методы, подобные международным бизнес-коммуникациям: ролевые игры, круглые столы, дебаты, конференции, кейс-анализ и работа с документами на иностранном языке. Например, на экономических факультетах часто устраиваются учебные дебаты по глобальным экономическим вопросам (влияние глобализации на рынки, этика международного бизнеса и пр.), проводимые на английском языке – это развивает одновременно и понимание мировой проблематики, и языковые навыки. В КазНУ им. аль-Фараби действует Клуб межкультурного диалога, где студенты разных национальностей обсуждают актуальные социальные темы – такая внеклассная активность

также является частью дискуссионной практики и воспитывает уважение к культурным различиям (ENIC-Kazakhstan, 2023).

Реальные глобальные проблемы не укладываются в рамки одной дисциплины, поэтому умение интегрировать знания из разных областей – важная составляющая глобальной компетентности. Казахстанские университеты начинают внедрять междисциплинарные курсы и программы. Например, в ЕНУ им. Гумилева открыта магистратура по устойчивому развитию, которая объединяет экологию, экономику и социальные науки; обучение ведется на английском с участием преподавателей из разных факультетов. В КазНПУ им. Абая для будущих педагогов разработаны модули, сочетающие информатику с методикой преподавания на английском – на стыке педагогики, ИКТ и языка. Междисциплинарные проекты становятся частью учебных заданий: студенты разных специальностей объединяются для решения комплексных задач. Например, Казахский-Британский технический университет проводит ежегодный конкурс междисциплинарных проектов, где команды включают экономистов, программистов, дизайнеров – они совместно разрабатывают инновационный продукт, требующий знаний в разных сферах. Подобный опыт готовит студентов к работе в международных компаниях, где часто приходится взаимодействовать с представителями различных специальностей над общими проектами (Farabi University, 2025; Nazarbayev University, 2025).

В совокупности, интерактивные форматы и междисциплинарность делают процесс обучения более гибким, близким к реальной жизни, и формируют у студентов те самые «мягкие навыки» (soft skills), которые высоко ценятся по всему миру. В следующем разделе рассмотрим, как все перечисленные элементы соединяются в единую модель педагогического сопровождения развития глобальных компетенций. На основе анализа можно предложить интегративную модель, отражающую совокупность педагогических условий, необходимых для формирования глобальных компетенций студентов в полилизычной среде (см. Рис. 1).



Рисунок 1 - Интегративная модель педагогического сопровождения развития глобальных компетенций

В центре находится целевой компонент – формирование глобальных компетенций у студентов, что достигается при одновременном влиянии нескольких взаимосвязанных элементов: трилингвального обучения, повышения квалификации преподавателей, международного содержания образования, проектно-дискуссионных форм обучения, междисциплинарного подхода и академической мобильности обучающихся. Каждый из этих элементов, будучи интегрирован в образовательный процесс, способствует развитию у студентов ключевых качеств глобальной компетентности (межкультурная коммуникативность, критическое мышление, креативность, сотрудничество, толерантность и др.).

Интеграция этих компонентов создает синергетический эффект. Не достаточно развивать что-то одно в отрыве: например, просто знать английский, но не уметь работать в команде – или наоборот, быть креативным, но без языковой подготовки. Лишь совокупность условий позволяет сформировать по-настоящему глобально компетентную личность. Казахстанские ведущие университеты демонстрируют именно такой комплексный подход, сочетающий языковую политику, обновление содержания и активные методики.

Важно подчеркнуть, что приведенная модель – динамическая. Она развивается по мере накопления опыта и научных исследований. Например, сейчас все более признается значимость эмоционального благополучия преподавателей и студентов в условиях полиязычия, поэтому компонент психологической поддержки также может быть встроен в модель педагогического сопровождения. Кроме того, цифровизация образования привносит новый измерение – цифровые глобальные компетенции (умение работать в онлайн-среде, критически оценивать информацию в интернете и т.д.), что тоже станет частью модели в будущем.

Рассмотрим, как на практике реализуются описанные подходы в конкретных казахстанских университетах, признанных лидерами внедрения полиязычного образования и интернационализации. Ниже представлена сводная таблица, в которой обобщена информация об опыте ведущих казахстанских вузов в сфере полиязычного образования и интернационализации. Для каждого университета выделены основные характеристики, языковая политика, международный компонент и результаты (таблица 2).

Таблица 2. Опыт ведущих казахстанских вузов в сфере полиязычного образования

ВУЗ / Город	Профиль и статус	Языковая политика	Междунородная ориентация	Активные методы / мобильность	Итоговые результаты и перспективы
Назарбаев Университет (Астана)	Ведущий исследовательский вуз (англоязычная модель)	Английский – основной язык, казахский и русский – отдельные курсы; более 70% иностранных преподавателей	Партнёрство с вузами США (Дюк, Пенсильвания и др.), глобальный контент программ	Исследовательские семинары, международные стажировки, двойные дипломы	Выпускники владеют английским на высоком уровне, глобальная конкурентоспособность

КазНУ им. аль-Фараби (Алматы)	Крупнейший классический университет с трилингвальными программами	Казахский и русский – традиционные языки, вводится английский (50:20:30)	Участник сети Университетов ШОС, переводит иностранные учебники, сотрудничает с международными организациями	«University 4.0», студенческие конференции, дебаты, обмен с 400+ зарубежными вузами	Рост числа многоязычных групп, участие в мировых рейтингах, ведущее исследовательское учреждение
ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва (Астана)	Один из ведущих вузов столицы, ранний переход на три языка	Параллельные потоки на казахском и русском, увеличение программ на английском	Институт Конфуция, программы ЕС (Tempus, Erasmus), приглашённые иностранные профессора	Capstone Project, двойной диплом с корейским вузом, обмен с Восточной Европой	Подъём в QS Rankings, развитие англоязычных курсов, укрепление позиций казахского языка
КазНПУ им. Абая (Алматы)	Ведущий педагогический вуз, фокус на трилингвальных программах	Три языка (казахский, русский, английский), акцент на естественно-научных дисциплинах на английском	Проекты ERASMUS+, сотрудничество с NIS и др. школами для практики	Программы CLIL, дебаты, коллективное обучение, практика в полиязычных школах	Подготовка учителей-трилингвистов, распространение CLIL, методические материалы для трилингвального обучения
КБТУ (Алматы)	Отраслевой вуз (П, нефть, бизнес) по британской модели, англоязычное обучение	Английский – основной язык, иностранные преподаватели	Тесные связи с индустрией (Chevron, BP), партнёрство с британскими вузами, стажировки в Великобритании	Использование МООС, проектное и стартап-обучение, зарубежные стажировки	Высокая вос требованность выпускников, международные компетенции, сотрудничество с зарубежными корпорациями

Анализ отчетов и рейтингов демонстрирует положительную динамику. Казахстанские вузы начали подниматься в международных рейтингах (КазНУ и ЕНУ – в QS World University Rankings), что отчасти отражает усилия по интернационализации учебного процесса. Выпускники, обладающие глобальными компетенциями, востребованы не только на национальном рынке, но и за рубежом – примеры тому многочисленные истории успеха молодых казахстанцев в крупных международных компаниях, НКО и научных центрах. Это свидетельствует о верности выбранного курса на полиязычное образование и обоснованности рассмотренных в статье педагогических подходов.

Заключение. Полиязычная среда казахстанских вузов стала за последнее десятилетие ключевой платформой для развития глобальных компетенций у молодежи. Трилингвальное обучение, поддержанное государством, позволило новым поколениям студентов овладеть казахским, русским и английским языками, что само по себе расширило их возможности на мировой арене. Однако язык – лишь инструмент; параллельно меняется и сама

философия преподавания: акцент смещается на студентоцентрированные, практико-ориентированные методы, интеграцию международного опыта и сотрудничество в обучении.

Анализ показал, что комплекс мер, включающий подготовку преподавателей, обновление содержания учебных курсов, внедрение проектных, дискуссионных и междисциплинарных форм занятий, а также развитие академической мобильности, дает синергетический эффект в формировании глобальных компетенций. Официальные данные фиксируют значительный прогресс – рост числа программ на трех языках, десятки тысяч студентов, обучающихся в полиязычных группах, повышение квалификации тысяч педагогов. Опыт ведущих университетов (Назарбаев Университет, КазНУ, ЕНУ, КазНПУ, КБТУ и др.) демонстрирует лучшие практики интеграции в учебный процесс международного компонента: от привлечения зарубежных профессоров до двойных дипломов и совместных исследований. Эти примеры могут служить моделью для других вузов страны.

В то же время, имеются и проблемные зоны. Необходимо дальнейшее методическое сопровождение преподавателей, особенно в региональных вузах, чтобы выравнивать качество полиязычного обучения по всей стране. Важно развивать учебно-методические материалы на казахском и русском языках по новым дисциплинам, чтобы сохранять баланс поликультуры и не снижать качество понимания материала. Также актуально проводить мониторинг эффективности внедряемых инноваций: действительно ли выпускники приобретают заявленные глобальные компетенции, какие есть пробелы. Научные исследования в казахстанском контексте (в том числе публикации в Scopus) только набирают ход – требуются дальнейшие эмпирические данные о влиянии, скажем, проектного обучения на формирование межкультурной чувствительности или о влиянии академической мобильности на карьерный успех выпускников.

Перспективным направлением является расширение международного сотрудничества в области педагогики. Обмен опытом с зарубежными университетами, участие в сетевых проектах (например, глобальных виртуальных курсах) позволит обогатить как преподавателей, так и студентов. Кроме того, появление в Казахстане филиалов ведущих иностранных вузов (тенденция последних лет) создаст конкурентную среду, стимулирующую отечественные вузы активнее внедрять описанные практики.

В заключение, можно с уверенностью сказать, что переход от монолингвального традиционного обучения к полиязычному, насыщенному международным содержанием, – это стратегически верный шаг для системы высшего образования Казахстана. Он уже приносит плоды в виде более компетентных, широко мыслящих выпускников. Продолжая совершенствовать методики преподавания и поддерживая интеграцию в мировое образовательное пространство, казахстанские вузы будут и дальше служить площадкой для формирования нового поколения профессионалов-граждан мира, готовых внести вклад в развитие страны и достойно представлять ее на глобальной арене.

Литература

Арынгазиева Б.Б. (2024). Новая модель подготовки педагогических кадров в контексте глобальных вызовов современности. — Academic Research in Educational Sciences, — 5(2). <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-model-podgotovki-pedagogicheskikh-kadrov-v-kontekste-globalnyh-vyzovov-sovremennosti>

Аяганова А., Агбаева У., Абыкаликова М.Н., & Тургазы А. (2023). Психолого-педагогическое условие развития профессиональных компетенций будущих педагогов-психологов. Вестник КазНПУ имени Абая. — Серия: Психология, — 75(2). <https://doi.org/10.51889/2959-5967.2023.75.2.005>

Базылова Б.К. (2018). Развитие полиглазычного образования в технических вузах Казахстана. В Л. Л. Мехришвили (Ред.), Гуманитаризация инженерного образования: методологические основы и практика. — С. 25–33. Тюменский индустриальный университет. <https://old.tyuuiu.ru/wp-content/uploads/2018/03/Gumanitarizatsiya-inzhenernogo-obrazovaniya-metodologicheskie-osnovy-i-praktika.pdf>

Бюро национальной статистики АСПиР РК. (2024, 25 декабря). Высшее образование в Республике Казахстан (на начало 2024/2025 уч. года). <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/publications/196856>

ENIC Kazakhstan (2023). Center for the Bologna Process and Academic Mobility. (2023). Реализация трехъязычного образования в Казахстане (1-е полугодие 2023 г.). ENIC Kazakhstan. https://enic-kazakhstan.edu.kz/uploads/additional_files_items/202/file/1-2-realizaciya-trehyazychnogo-obrazovaniya.pdf

ENIC Kazakhstan. (2020). Kazakhstan: 10 years in the Bologna process [News release]. <https://enic-kazakhstan.edu.kz/en/post/6>

Fox E.M. (2019). Mobile technology: A tool to increase global competency among higher education students. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 20(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i2.396>

Guillén-Yparrea N., & Ramírez-Montoya M. S. (2023). Intercultural competencies in higher education: A systematic review from 2016 to 2021. Cogent Education, 10(1), 2167360. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.216736>

Heng L., & Yeh H. — C. (2022). Interweaving local cultural knowledge with global competencies in one higher education course: An internationalisation perspective. Language, Culture and Curriculum, — 35(2). — P. 151–166. <https://doi.org/10.1080/07908318.2021.1958832>

Islam M.S., & Stamp K. (2020). A reflection on future directions: Global international and intercultural competencies in higher education. Research in Comparative and International Education, 15(1), — 69–75. <https://doi.org/10.1177/1745499920901951>

Kazakh National University named after al-Farabi. (2025). Международное сотрудничество. Retrieved March 14, — 2025, from <https://farabi.university/university/international-cooperation?lang=ru> stat.gov.kz

Kjellgren B., & Richter T. (2021). Education for a sustainable future: Strategies for holistic global competence development at engineering institutions. Sustainability, — 13(20), 11184. <https://doi.org/10.3390/su132011184>

Kolm A., de Nooijer J., Vanherle K., Werkman A., Wewerka-Kreimel D., Rachman-Elbaum S., & van Merriënboer J.J.G. (2021). International online collaboration competencies in higher education students: A systematic review. Journal of Studies in International Education, 26(2), — 183–201. <https://doi.org/10.1177/10283153211016272>

Кошевая П.О., & Тамилов Р.К. (2021). Образовательная миграция казахстанской молодёжи: глобальный и национально-государственный контексты. — Research Leader 2021. — P. 326-331.

Majewska I.A. (2023). Teaching global competence: Challenges and opportunities. — College Teaching, 71(2). — P. 112-124. <https://doi.org/10.1080/87567555.2022.2027858>

Национальный центр развития высшего образования. (2024). Национальный доклад о состоянии и развитии системы высшего образования Республики Казахстан за 2022-2023 гг. <https://enic-kazakhstan.edu.kz/files/1743764825/doklad-mnvo-rus-04-04-2025-postranichno.pdf>

Nazarbayev University. (2025). Data Digest: Statistics NU. Retrieved March 14, 2025, from <https://ie.nu.edu.kz/ru/institusionalnie-issledovaniya-i-analitika/statistika-nu/>

OECD. (2018). Global competence for an inclusive world. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/global-competence/Handbook-PISA-2018-Global-Competence.pdf>

Zheldibayeva R., Sapargaliyeva A., Yesimhanova R., & Ashkeeva N. (2024). The role of "global competence" in professional competencies of Kazakhstan future educational psychologists. Scientific Herald of Uzhhorod University. Series Physics, 56, — 2037-2044. <https://doi.org/10.54919/physics/56.2024.203bf7>

References

- Aryngaziyeva B.B. (2024). Novaya model podgotovki pedagogicheskikh kadrov v kontekste globalnykh vyzovov sovremennosti [A new model of teacher training in the context of global challenges of the modern era]. Academic Research in Educational Sciences, 5(2). (in Russian).
- Ayaganova A., Agbaev U., Abdykalikova M.N., & Turgazy A. (2023). Psichologo-pedagogicheskoe uslovie razvitiya professional'nykh kompetentsii budushchikh pedagogov-psikhologov [Psychological and pedagogical conditions for the development of professional competencies of future teacher-psychologists]. Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Psichologiya, — 75(2). (in Russian).
- Bazylova B.K. (2018). Razvitiye poliyazychnogo obrazovaniya v tekhnicheskikh vuzakh Kazakhstana [Development of multilingual education in Kazakhstan's technical universities]. In L.L. Mekhrishvili (Ed.), Gumanitarizatsiya inzhenernogo obrazovaniya: metodologicheskie osnovy i praktika. — P. 25-33). (in Russian).
- Byuro natsional'noy statistiki ASPiR RK. (2024, 25 dekabrya). Vysshee obrazovanie v Respublike Kazakhstan (na nachalo 2024/2025 uchebnogo goda) [Higher education in the Republic of Kazakhstan at the beginning of the 2024/2025 academic year]. (in Russian).
- Fox E. M. (2019). Mobile technology: A tool to increase global competency among higher education students. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 20(2). (in English).
- Guillén-Yparrea N., & Ramírez-Montoy M.S. (2023). Intercultural competencies in higher education: A systematic review from 2016 to 2021. Cogent Education, 10(1), 2167360. (in English).
- Heng L., & Yeh H. — (2022). Interweaving local cultural knowledge with global competencies in one higher education course: An internationalisation perspective. Language, Culture and Curriculum, 35(2). — P. 151-166. (in English).
- Islam M.S., & Stamp K. (2020). A reflection on future directions: Global international and intercultural competencies in higher education. Research in Comparative and International Education, 15(1). — P. 69-75. (in English).
- Kazakh National University named after al-Farabi. (2025). Mezhdunarodnoe sotrudничество [International cooperation]. Retrieved March 14, 2025, from <https://farabi.university/university/international-cooperation?lang=ru>
- Kjellgren B., & Richter T. (2021). Education for a sustainable future: Strategies for holistic global competence development at engineering institutions. Sustainability, —13(20), 11184 p. (in English).
- Kolm A., de Nooijer J., Vanherle K., Werkman A., Wewerka-Kreimel D., Rachman-Elbaum S., & van Merriënboer J. J. G. (2021). International online collaboration competencies in higher education students: A systematic review. Journal of Studies in International Education, 26(2). — P. 183-201. (in English).
- Koshevaya P.O., & Tamilov, R. K. (2021). Obrazovatel'naya migratsiya kazakhstanskoy molodezhi: global'nyy i natsional'no-gosudarstvennyy konteksty [Educational migration of Kazakhstani youth: Global and national-state contexts]. Research Leader 2021, 326-331. (in Russian).
- Majewska I. A. (2023). Teaching global competence: Challenges and opportunities. College Teaching, 71(2). — P. 112-124. (in English).
- Natsional'nyy tsentr razvitiya vysshego obrazovaniya. (2024). Natsional'nyy doklad o sostoyanii i razvitiyu sistemy vysshego obrazovaniya Respubliki Kazakhstan za 2022-2023 gg. [National report on the state and development of the higher-education system of the Republic of Kazakhstan for 2022-2023]. (in Russian).

Nazarbayev University. (2025). Data Digest: Statistics NU. Retrieved March 14. — 2025, from <https://ie.nu.edu.kz/ru/institutsiionalnie-issledovaniya-i-analitika/statistika-nu/>

OECD. (2018). Global competence for an inclusive world. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/global-competence/Handbook-PISA-2018-Global-Competence.pdf>

Tsentr Bolonskogo protsessa i akademicheskoy mobil'nosti. (2023). Realizatsiya trekh'yazychnogo obrazovaniya v Kazakhstane (1-e polugodie 2023 g.) [Implementation of trilingual education in Kazakhstan (first half of 2023)]. (in Russian).

Zheldibayeva R., Sapargaliyeva A., Yesimkhanova R., & Ashkeeva N. (2024). The role of “global competence” in professional competencies of Kazakhstan future educational psychologists. Scientific Herald of Uzhhorod University. Series Physics, 56. — P. 2037-2044. (in English).

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www: nauka-nanrk.kz
ISSN 2518-1467 (Online),
ISSN 1991-3494 (Print)
<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en>

Директор отдела издания научных журналов НАН РК *А. Ботанқызы*

Редакторы: *Д.С. Аленов, Ж.Ш.Әден*

Верстка на компьютере *Г.Д.Жадыранова*

Подписано в печать 20.06.2025.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать - ризограф.

46,0 пл. Тираж 300. Заказ 3.