

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ
НАУК РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
Қазақстан Республикасының
Ұлттық ғылым академиясының
Абай атындағы Қазақ ұлттық
педагогикалық университетінің

THE BULLETIN

THE NATIONAL ACADEMY OF
SCIENCES OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN
Abai Kazakh National Pedagogical
University

PUBLISHED SINCE 1944

2(402)

JANUARY – FEBRUARY 2023

ALMATY, NAS RK

Bulletin the National academy of sciences of the Republic of Kazakhstan

БАС РЕДАКТОР:

ТҮЙМЕБАЕВ Жансейіт Қансейітұлы, филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің ректоры (Алматы, Қазақстан)

БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:

БИЛЯЛОВ Дархан Нұрланұлы, PhD, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің ректоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 2**

ҒАЛЫМ ХАТШЫ:

ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Абай атындағы ҚазҰПУ Педагогикалық білімді дамыту орталығының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 2**

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

САТЫБАЛДЫ Әзімхан Әбілқайырұлы, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Экономика институтының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 5**

САПАРБАЕВ Әбдіжапар Жұманұлы, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Халықаралық инновациялық технологиялар академиясының президенті (Алматы, Қазақстан), **Н = 6**

ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилян академиясы» ұлттық университетінің кафедра меңгерушісі (Киев, Украина), **Н = 2**

ШИШОВ Сергей Евгеньевич, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К. Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және менеджмент университетінің кәсіптік білім берудің педагогикасы және психологиясы кафедрасының меңгерушісі (Мәскеу, Ресей), **Н = 4**

СЕМБИЕВА Ләззат Мықтыбекқызы, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Астана, Қазақстан), **Н = 3**

АБИЛЬДИНА Салтанат Қуатқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті педагогика кафедрасының меңгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), **Н = 3**

БУЛАТБАЕВА Құлжанат Нұрымжанқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Астана, Қазақстан), **Н = 2**

РЫЖАКОВ Михаил Викторович, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар және мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), **Н = 2**

ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафихевна, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры, (Алматы, Қазақстан), **Н = 3**

«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының Хабаршысы». ISSN 2518-1467 (Online), ISSN 1991-3494 (Print).

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.). Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 12.02.2018 ж. берілген

№ 16895-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекен-жайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., тел.: 272-64-39
<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2023
Типографияның мекен-жайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Мұратбаев көш., 75.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

ТУЙМЕБАЕВ Жансент Кансейтович, доктор филологических наук, профессор, почетный член НАН РК, ректор Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

БИЛЯЛОВ Дархан Нурланович, PhD, почетный член НАН РК, ректор Казахского национального педагогического университета им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 2**

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 2**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

САТЫБАЛДИН Азимхан Абылкаирович, доктор экономических наук, профессор, академик НАН РК, директор института Экономики (Алматы, Казахстан), **Н = 5**

САПАРБАЕВ Абдижапар Джуманович, доктор экономических наук, профессор, почетный член НАН РК, президент Международной академии инновационных технологий (Алматы, Казахстан), **Н = 6**

ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), **Н = 2**

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), **Н = 4**

СЕМБИЕВА Ляззат Мыктыбековна, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан), **Н = 3**

АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагандинского университета имени Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан), **Н=3**

БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени Ы. Алтынсарина (Астана, Казахстан), **Н = 3**

РЫЖАКОВ Михаил Викторович, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), **Н=2**

ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафихевна, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), **Н = 3**

«Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан». ISSN 2518-1467 (Online), ISSN 1991-3494 (Print).

Собственник: ООО «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: *посвящен исследованиям в области социальных наук.*

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, тел. 272-64-39

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

© Национальная академия наук Республики Казахстан,

2023 Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75.

EDITOR IN CHIEF:

TUIMEBAYEV Zhansait Kanseitovich, Doctor of Philology, Professor, Honorary Member of NAS RK, Rector of Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan).

DEPUTY CHIEF DIRECTOR:

BILYALOV Darkhan Nurlanovich, Ph.D, Honorary Member of NAS RK, Rector of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 2**

SCIENTIFIC SECRETARY:

ABYLKASSYMOVA Alma Esimbekovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Executive Secretary of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 2**

EDITORIAL BOARD:

SATYBALDIN Azimkhan Abilkairovich, Doctor of Economics, Professor, Academician of NAS RK, Director of the Institute of Economics (Almaty, Kazakhstan), **H = 5**

SAPARBAYEV Abdizhapar Dzhumanovich, Doctor of Economics, Professor, Honorary Member of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology (Almaty, Kazakhstan) **H = 6**

LUKYANENKO Irina Grigor'evna, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of the National University "Kyiv-Mohyla Academy" (Kiev, Ukraine) **H = 2**

SHISHOV Sergey Evgen'evich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education of the Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), **H = 4**

SEMBIEVA Lyazzat Maktybekova, Doctor of Economic Science, Professor of the L.N. Gumilyov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 3**

ABILDINA Saltanat Kuatovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy of Buketov Karaganda University (Karaganda, Kazakhstan), **H = 3**

BULATBAYEVA Kulzhanat Nurymzhanova, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarin (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 2**

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), **H = 2**

YESSIMZHANOVA Saira Rafikhevna, Doctor of Economics, Professor at the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), **H = 3**.

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: *it is dedicated to research in the field of social sciences.*

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 220, Almaty, 050010, tel. 272-64-19

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

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan,

2023 Address of printing house: ST «Aruna», 75, Muratbayev str, Almaty.

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

Ә.И. Әбілғаева, А.Ж. Нурсафина БОЛАШАҚ БИОЛОГ МҰҒАЛІМДЕРІН ЦИФРЛЫҚ КОНТЕНТТЕРДІ ПАЙДАЛАНУҒА КӘСІБИ ДАЯРЛАУДЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕСІ	11
Д.О. Айтенова, А.П. Мынбаева, Г.А. Белгибаева ЖОО “ҚАЗАҚ ӘДБИЕТІ ТАРИХЫ” КУРСЫН ОҚЫТУ БОЙЫНША ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСТАНЫМДАР	25
Ш.Ж. Арзымбетова, А.К. Оралбекова, С.Л. Махмудова, К.И. Махмутова ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ПЕДАГОГТАРДЫҢ АҚПАРАТТЫҚ– КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ (АКТ) ПАЙДАЛАНУ ДАЯРЛЫҒЫ	37
Ж.М.-А. Асылбекова, Т.Ә. Әпендиев, В.В. Козина ҚАЗАҚСТАНДА ҰЛТТЫҚ ИНДУСТРИЯЛЫҚ КАДРЛАРДЫ ІРКТЕУ ЖӘНЕ ДАЯРЛАУ ТУРАЛЫ МӘСЕЛЕГЕ (1917–1926 жж.)	48
К.Г. Балгинбаева, А.М. Мубаракوف ГЕОГРАФИЯ САБАҚТАРЫНДА ЦИФРЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ӘРЕКЕТІН БАСҚАРУ	67
А.А. Досқараева, О.Х. Мұхатова, А.К. Шашаев, Р. Жәлікқызы XIX ҒАСЫРДЫҢ II ЖАРТЫСЫ МЕН XX ҒАСЫРДЫҢ БАСЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҚОҒАМЫНДАҒЫ МҰҒАЛІМ ФЕНОМЕНІ	79
Г.Т. Ерусланова, М.К. Джандильдинов, Ж. Жылтырова, М. Аймағамбетова, А. Бахтияр ОҚУШЫЛАРДЫ ТОПТАСТЫРУДЫҢ ЫНТАЛАНДЫРУШЫ ӘЛЕУЕТІ (A2 ДЕҢГЕЙІ)	98
Р. Жилмағамбетова, А. Мубаракوف, Ж. Копеев, А. Алимгагамбетова ЖЕКЕ БЕЙІМДЕЛГЕН ОҚЫТУ ЖҮЙЕЛЕРІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, ОҚУ ПРОЦЕСІН БАСҚАРУ	115
С.Ж. Ибадуллаева, Л.Б. Раманова, Н.Д. Андреева, М.Т. Сулейменова, Ж.Ж. Избасарова КӨПТІЛДІ БІЛІМ БЕРУДЕ БИОЛОГ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУ ҮРДСІНДЕ КӘСІБИ ҚҰЗРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	123
А.А. Калиева, Л.Е. Базарбаева, Х.Т. Кенжебек ФИЗИКА КУРСЫНДА ВЕКТОРЛАРДЫ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ЭЛЕКТРОДИНАМИКА ЕСЕПТЕРІН ШЕШУ ӘДІСТЕМЕСІ	134
Б.С. Қапсан, К.А.Жумагулова, А.Д. Майматаева БОЛАШАҚ БИОЛОГ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ МӘДЕНИЕТІН ІС-ӘРЕКЕТ АРҚЫЛЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ	148
Э. Қауынбаева, С.В. Суматохин, М.Б. Аманбаева, Д.У. Сексенова, А.К. Даменова АҚПАРАТТЫҚ БІЛІМ БЕРУ АРҚЫЛЫ БИОЛОГ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ЦИФРЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	157
Г. Мұхаметқалиева, Г. Балтабаева, А. Алипбаева, Ж. Жумалиева, А.Т. Бакитов ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР ЖӘНЕ СӨЙЛЕУ МӘДЕНИЕТІ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІНІҢ НЕГІЗІНДЕ ШЕТЕЛ ТІЛІН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ	170
К. Мухтарқызы, Г.М. Абильдинова, Б.У. Қуанбаева МЕКТЕПТЕ ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ	182
Р.К. Садықова, Ш.С. Қуанышбаева, А.А. Есімова СТУДЕНТТЕРДІҢ ШЕТ ТІЛІН ОҚУҒА ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ АРТТЫРУ	194
Н.Н. Салыбекова, Ғ.И. Исаев, А.И. Исаев, А.А. Қонаршаева БИОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕ СЫНЫПТАН ТЫС ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ (ӨСІМДІКТЕР БӨЛІМІ МЫСАЛЫНДА)	207
Б.Б. Саримбаева, Г.У. Кеубасова, Р.Ш. Избасарова, Р. Джунусова РЕФЛЕКСИЯ ҚАБІЛЕТІН ДАМУҒА ҮШІН БИОЛОГИЯ СТУДЕНТТЕРІН ӘДІСТЕМЕЛІК ДАЙЫНДАУДА КЕЙС ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ	221
Б.Т. Темірхан, М.Т. Велямов	

БИОТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДІ ҚОЛДАНУ НЕГІЗІНДЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУ ӘДІСІ (СӘБІЗ СЫҒЫНДЫСЫНАН ПЕКТИН ҚҰРАМДЫ ЭКСТРАКТИНІ АЛУ МЫСАЛЫНДА).....	231
К.Т. Туенбаева, А.С. Уалтаева, Н.Ш. Көлбаев ЭЛЕКТРОНДЫҚ КІТАПХАНАНЫҢ ИНФОЛОГИЯЛЫҚ МОДЕЛІНІҢ ПЕДАГОГИКАДАҒЫ МӘНІ.....	243

ЭКОНОМИКА

А.А. Абдикадинова, Л.М. Сембиева, Ж.Т. Темірханов ҒЫЛЫМ ДАМУЫНЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ: БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚҰЖАТТАРҒА ШОЛУ.....	255
С.Н. Абиева, М.А. Қанабекова, А.М. Сапарбаева ҚАЗАҚСТАНДА САЛЫҚ САЛУ РЕЖИМДЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТАЛДАУ.....	266
Л.Т. Ақильжанова, А.М. Рахметова, Н.К. Саркулова, Г.А. Райханова ӨНІРДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУ (ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕ).....	278
Г.Н. Аппақова, Д.Б. Калтаева, Г.А. Муратбаева, Е.Н. Несіпбеков, Г.Е. Керімбек КОМПАНИЯНЫҢ АҚША АҒЫНДАРЫН БАСҚАРУДЫҢ НЕГІЗГІ БАСЫМДЫЛЫҚТАРЫ.....	289
М.Т. Баймағанбетова МҮНАЙ БАҒАСЫНДАҒЫ ӨЗГЕРІСТЕРДІҢ НАҚТЫ ВАЛЮТА БАҒАМЫНА ҰЗАҚ МЕРЗІМДЕГІ ӨСЕРІН ТАЛДАУ.....	300
З.Р. Башу, Л.М. Сембиева, С.К. Тажикенова, Г. Тажбенова, Б.А. Жұматаева МЕМЛЕКЕТТІК ҚАРАЖАТТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ҮШІН СТРАТЕГИЯЛЫҚ АУДИТ ҚАЖЕТТІЛІГІ.....	310
Г.М. Бейсембаева, В.П. Шеломенцева, Ж.К. Алтайбаева, Г.К. Бейсембаева, Э.Е. Ахметова КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУ МЕКЕМЕЛЕРІНІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ТҮРАҚТЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУДЫҢ ПРАКТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	322
А.Ж. Бұхарбаева, Г.Н. Бисембаева, А.К. Оралбаева, Р.К. Айтманбетова, Б.К. Нурмағанбетова ЦИФРЛАНДЫРУ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІ ЖАНДАНДЫРУ ТӘСІЛІ РЕТІНДЕ.....	333
Н.А. Гумар, М.Д. Каримова, А.А. Мауқенова, А.П. Бейсенов, У.С. Ерназарова ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКАҒА КӨШУ САЯСАТЫНЫҢ ІСКЕ АСЫРЫЛУЫН БАҒАЛАУ.....	344
Б.М. Жұрынов ЖОБАЛАР АРҚЫЛЫ СЕРІКТЕСТІК БИЗНЕС ЖЕЛІЛЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПРОБЛЕМАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	354
З.О. Имамбаева, А.А. Айдаралиева, М.Д. Сайымова, Ж.З. Баймұқашева, Д.А. Бекешева ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ САЛАЛАРЫН ЦИФРЛАНДЫРУ.....	377
А. Ксембаева, Ж. Бабажанова, С. Серикбаев, Б. Қуантқан, Б. Шошай ӨНІРДІҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ТҮРАҚТЫ ДАМУЫ БАҒЫТТАРЫ.....	389
Yildirim Kürşat, T.Ə. Əpenдиев, O. Қуанбай ТҮРКИЯ РЕСПУБЛИКАСЫ ХАЛҚЫНЫҢ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ДАМУЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	402
Г.С. Мукина, М.Б. Султанова, Г.Д. Баяндина, Л.З. Паримбекова, А.К. Бақпаева ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА БИЗНЕС КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ ӨЗГЕРМЕЛІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОРТАҒА ДАЙЫНДЫҒЫН БАҒАЛАУ ӘДІСТЕМЕСІ: ҚАРЖЫЛЫҚ-БАСҚАРУ АСПЕКТІСІ.....	416
Г.А. Рахимжанова АДАМИ КАПИТАЛ ТИІМДІЛІГІНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	430
Ф.Д. Салқынбаева, Г.Ж. Таяуова, М.Д. Сайымова, Г.Б. Абдишова, А.А. Мақенова ЖАСТАР КӘСІПКЕРЛІГІН ДАМУЫ ЖАСТАР ЖҰМЫССЫЗДЫҒЫ ПРОБЛЕМАЛАРЫН ШЕШУДІҢ ТИІМДІ ТӘСІЛІ.....	440
Т.С. Соқира, Ж.Ж. Бельгибаева, Х.Н. Сансызбаева, Л.Ж. Аширбекова, Г.С. Смағұлова, ПАНДЕМИЯНЫҢ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРГЕ ӨСЕРІН БАҒАЛАУ.....	451
Р.Ш. Тахтаева, М.А. Баяндин, Г.К. Демеуова, А.О. Алиева, М.К. Шакибаев ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТУРИЗМ ИНДУСТРИЯСЫ КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ БӨСЕКЕГЕ ҚАБЫЛЕТТІЛІГІН АРТТЫРУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ КОРПОРАТИВТІК МӘДЕНИЕТТІ КАЛЫПТАСТЫРУ.....	463

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

Ә.И. Әбілғаева, А.Ж. Нурсафина ДИДАКТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ– БИОЛОГОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА.....	11
Д.О. Айтенова, А.П. Мынбаева, Г.А. Белгибаева МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ КУРСА «ИСТОРИЯ КАЗАХСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ» В ВУЗАХ.....	25
Ш.Ж. Арзымбетова, А.К. Оралбекова, С.Л. Махмудова, К.И. Махмудова ГОТОВНОСТЬ ПЕДАГОГОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННО–КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИКТ) В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	37
Ж.М.-А. Асылбекова, Т.А. Апендиев, В.В. Козина К ВОПРОСУ О ПОДБОРЕ И ПОДГОТОВКЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ КАДРОВ В КАЗАХСТАНЕ (1917–1926 гг.).....	48
К.Г. Балгинбаева, А.М. Мубараков УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ.....	67
А.А. Доскараева, О.Х. Мухатова, А.К. Шашаев, Р. Жәліқызы ФЕНОМЕН УЧИТЕЛЯ В КАЗАХСКОМ ОБЩЕСТВЕ II ПОЛОВИНЫ XIX-НАЧАЛА XX ВЕКОВ.....	79
Г.Т. Ерсұлтанова, М.К. Джандильдинов, Ж. Жылытырова, М. Аймагамбетова, А. Бахтияр МОТИВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ГРУППОВОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ (УРОВЕНЬ А2)	98
Р. Жилмагамбетова, А. Мубараков, Ж. Копеев, А. Алимагамбетова УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДАПТИВНЫХ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ОБУЧЕНИЯ.....	115
С.Ж. Ибадуллаева, Л.Б. Раманова, Н.Д. Андреева, М.Т. Сулейменова, Ж.Ж. Избасарова ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ-БИОЛОГОВ ПРИ ПОЛИЯЗЫЧНОМ ОБУЧЕНИИ.....	123
А.А. Калиева, Л.Е. Базарбаева, Х.Т. Кенжебек МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕКТОРОВ В КУРСЕ ФИЗИКИ.....	134
Б.С. Каплан, К.А.Жумагулова, А.Д. Майматаева ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ ЧЕРЕЗ ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	148
Э. Кауынбаева, С.В. Суматохин, М.Б. Аманбаева, Д.У. Сексенова, А.К. Даменова ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ–БИОЛОГОВ ПОСРЕДСТВОМ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	157
Г. Мухаметкалиева, Г. Балтабаева, А. Алипбаева, Ж. Жумалиева, А. Т. Бакитов МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА ОСНОВЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ.....	170
К. Мухтарқызы, Г.М. Абильдинова, Б.У. Куанбаева ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ.....	182
Р.К. Садыкова, Ш.С. Куаньшбаева, А.А. Есимова ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	194
Н.Н. Салыбекова, Г.И. Исаев, А.И. Исаев, А.А. Конаршаева МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВНЕКЛАССНОГО ОБУЧЕНИЯ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ (НА ПРИМЕРЕ ОТДЕЛА РАСТЕНИЙ).....	207
Б.Б. Саримбаева, Г.У. Кеубасова, Р.Ш. Избасарова, Р. Джунусова ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КЕЙСОВ В МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ–БИОЛОГОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ К РЕФЛЕКСИИ.....	221
Б.Т. Темирхан, М.Т. Велямов	

СПОСОБ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ, ОСНОВАННЫЙ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕКТИНОСОДЕРЖАЩЕГО ЭКСТРАКТА ИЗ ЭКСТРАКТА МОРКОВИ).....	231
К.Т. Туенбаева, А.С. Уалтаева, Н.Ш. Колбаев	
ЗНАЧЕНИЕ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ В ПЕДАГОГИКЕ.....	243

ЭКОНОМИКА

А.А. Абдикадирова, Л.М. Сембиева, Ж.Т. Темирханов	
ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ НАУКИ: ОБЗОР ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	255
С.Н. Абиева, М.А. Канабекова, А.М. Сапарбаева	
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕЖИМОВ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ.....	266
Л.Т. Акильжанова, А.М. Рахметова, Н.К. Саркулова, Г.А. Райханова	
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В РЕГИОНЕ (КАЗАХСТАН И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ).....	278
Г.Н. Аппакова, Д.Б. Калтаева, Г.А. Муратбаева, Е.Н. Несипбеков, Г.Е. Керимбек	
ОСНОВНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ КОМПАНИИ.....	289
М.Т. Баймаганбетова	
АНАЛИЗ ДОЛГОСРОЧНОГО ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕН НА НЕФТЬ НА РЕАЛЬНЫЙ ОБМЕННЫЙ КУРС.....	300
З.Р. Башу, Л.М. Сембиева, С.К. Тажикенова, Г. Тажбенова, Б.А. Жуматаева	
НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АУДИТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	310
Г.М. Бейсембаева, В.П. Шеломенцева, Ж.К. Алтайбаева, Г.К. Бейсембаева, Э.Е. Ахметова	
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	322
А.Ж. Бухарбаева, Г.Н. Бисембаева, А.К. Оралбаева, Р.К. Айтманбетова, Б.К. Нурмаганбетова	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	333
Н.А. Гумар, М.Д. Каримова, А.А. Маукенова, А.П. Бейсенов, У.С. Ерназарова	
ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ПО ПЕРЕХОДУ В ЦИФРОВУЮ ЭКОНОМИКУ.....	344
Б.М. Журьнов	
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПАРТНЁРСКИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СЕТЕЙ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТЫ.....	354
З.О. Имамбаева, А.А. Айдаралиева, М.Д. Сайымова, Ж.З. Баймукашева, Д.А. Бекешева	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА.....	377
А. Ксембаева, Ж. Бабажанова, С. Серикбаев, Б. Қуантқан, Б. Шошай	
НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕГИОНА.....	389
Yildirim Kürşat, T.A. Апендиев, О. Қуанбай	
ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАСЕЛЕНИЯ ТУРЕЦКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ.....	402
Г.С. Мукина, М.Б. Султанова, Г.Д. Баяндина, Л.З. Паримбекова, А.К. Бакпаева	
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА К ИЗМЕНЧИВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЕ: ФИНАНСОВО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ.....	416
Г.А. Рахимжанова	
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА.....	430
Ф.Д. Салкынбаева, Г.Ж. Таяуова, М.Д. Сайымова, Г.Б. Абдишова, А.А. Макенова	
РАЗВИТИЕ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ МОЛОДЕЖНОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ.....	440
Т.С. Сокира, Ж.Ж. Бельгибаева, Х.Н. Сансызбаева, Л.Ж. Аширбекова, Г.С. Смагулова	
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В КАЗАХСТАНЕ.....	451
Р.Ш. Тахтаева, М.А. Баяндин, Г.К. Демеуова, А.О. Алиева, М.К. Шакибаев	
ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ КАК ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТУРИНДУСТРИИ КАЗАХСТАНА.....	463

CONTENTS

PEDAGOGY

A. Abiltayeva, A. Nursafina DIDACTIC SYSTEM OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS –BIOLOGISTS FOR THE USE OF DIGITAL CONTENT.....	11
D. Aitenova, A. Mynbaeva, G. Belgibaeva METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS ON TEACHING THE COURSE "HISTORY OF KAZAKH LITERATURE" OF THE UNIVERSITY OF UNIVERSITY.....	25
Sh.Zh. Arzymbetova, A.K. Oralbekova, S.L. Makhmudova, K.I. Mahmutova READINESS OF TEACHERS TO USE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT) IN CONDITIONS OF INCLUSIVE EDUCATION.....	37
Zh.M. Asylbekova, T.A. Apendiyev, V.V. Kozina TO THE QUESTION OF THE SELECTION AND TRAINING OF THE NATIONAL INDUSTRIAL PERSONNEL IN KAZAKHSTAN (1917–1926).....	48
K.G. Balginbayeva, A.M. Mubarakov MANAGEMENT OF STUDENTS' LEARNING ACTIVITIES USING DIGITAL TOOLS IN GEOGRAPHY LESSONS.....	67
A.A. Doskaraeva, O.H. Mukhatova, A.K. Shashaev, R. Zhalikyzy THE PHENOMENON OF TEACHER IN THE KAZAKH SOCIETY (SECOND HALF OF THE XIX–EARLY XX CENTURIES).....	79
G. Yersultanova, M. Jandildinov, Zh. Zhylytyrova, M. Aimagambetova, A. Bakhtiyar MOTIVATING POTENTIAL OF GROUPING LEARNERS (A2 LEVEL).....	98
R. Zhilmagambetova, A. Mubarakov, Z. Kopeyev, A. Alimagambetova MANAGEMENT OF THE LEARNING PROCESS USING ADAPTIVE PERSONALIZED LEARNING SYSTEMS.....	115
S.Zh. Ibadullayeva, L.B. Ramanova, N.D. Andreeva, M.T. Suleimenova, Zh.Zh. Izbasarova FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES IN THE PROCESS OF TRAINING SPECIALISTS-BIOLOGISTS IN MULTILINGUAL EDUCATION.....	123
A.A. Kaliyeva, L.E. Bazarbayeva, Kh.T. Kenzhebek METHODOLOGY FOR SOLVING PROBLEMS OF ELECTRODYNAMICS USING VECTORS IN THE COURSE OF PHYSICS.....	134
B. Kaplan, K. Zhumagulova, A. Maymataeva FORMATION OF INNOVATIVE EDUCATIONAL CULTURE OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS THROUGH THEIR ACTIVITIES.....	148
E. Kauynbayeva, S.V. Sumatokhin, M.B. Amanbayeva, D.U. Seksenova, A.K. Damenova FORMATION OF DIGITAL CULTURE OF BIOLOGY STUDENTS THROUGH INFORMATION EDUCATION.....	157
G. Mukhametkaliyeva, G. Baltabayeva, A. Alipbayeva, Zh. Zhumaliyeva, A. Bakitov METHODS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE BASED ON NATIONAL VALUES AND FEATURES OF SPEECH CULTURE.....	170
K. Mukhtarkyzy, G. Abildinova, B. Kuanbayeva ADVANTAGES OF USING MOBILE APPS IN PHYSICS LESSONS AT SCHOOL.....	182
R.K. Sadykova, Sh.S. Kuanyshbayeva, A.A. Essimova INCREASING STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN A FOREIGN LANGUAGE USING NEW TECHNOLOGIES.....	194
N.N. Salybekova, G.I. Issayev, A.I. Issayev, A.A. Konarshayeva METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF EXTRACURRICULAR EDUCATION IN BIOLOGICAL EDUCATION (BY THE EXAMPLE OF THE DEPARTMENT OF PLANTS).....	207
B. Sarimbayeva, G. Keubassova, R. Isbasarova, R. Junussova THE USE OF CASE TECHNOLOGY IN THE METHODOLOGICAL TRAINING OF BIOLOGY STUDENTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE ABILITY TO REFLECT.....	221
B. Temirkhan, M. Velyamov	

METHOD OF TEACHING BIOLOGY BASED ON THE USE OF BIOTECHNOLOGY RESEARCH (ON THE EXAMPLE OF OBTAINING A PECTIN-CONTAINING EXTRACT FROM CARROT EXTRACT).....	231
K.T. Tuenbayeva, A.S. Ualtayeva, N.Sh. Kolbayev THE SIGNIFICANCE OF THE INFOLOGICAL MODEL OF THE ELECTRONIC LIBRARY IN PEDAGOGY.....	243

EKONOMICS

A.A. Abdikadirova, L.M. Sembiyeva, Zh.T. Temirkhanov INDICATORS FOR SCIENCE DEVELOPMENT: A REVIEW OF POLICY DOCUMENTS.....	255
S.N. Abieva, M.A. Kanabekova, A.M. Saparbayeva ANALYSIS OF THE PECULIARITIES OF TAX REGIMES IN KAZAKHSTAN.....	266
L.T. Akilzhanova, A.M. Rakhmetova, N.K. Sarkulova, G.A. Raikhanova STATE MANAGEMENT OF INFORMATION PROCESSES IN THE REGION (KAZAKHSTAN AND FOREIGN EXPERIENCE).....	278
G. Appakova, D. Kaltaeva, G. Muratbayeva, Ye. Nesipbekov, G. Kerimbek MAIN PRIORITIES OF THE COMPANY'S CASH FLOW MANAGEMENT.....	289
M.T. Baimaganbetova ANALYSIS OF THE LONG-TERM IMPACT OF CHANGES IN OIL PRICES ON THE REAL EXCHANGE RATE.....	300
Z. Bashu, L. Sembiyeva, S. Tazhikenova, G. Tazhbenova, B. Zhumatayeva THE NEED TO IMPLEMENT A STRATEGIC AUDIT IN ORDER TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF THE EXECUTION OF PUBLIC FUNDS.....	310
Г.М. Бейсембаева, В.П. Шеломенцева, Ж.К. Алтайбаева, Г.К. Бейсембаева, Э.Е. Ахметова КӨСПІТІК БІЛІМ БЕРУ МЕКЕМЕЛЕРІНІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ТҮРАҚТЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУДЫҢ ПРАКТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	322
A.Zh. Bukharbayeva, G.N. Bisembayeva, A.K. Oralbayeva, R.K. Aitmanbetova, B.K. Nurmaganbetova DIGITALIZATION AS A WAY TO ACTIVATE INNOVATIVE ACTIVITY IN AGRICULTURE.....	333
N.A. Gumar, M.D. Karimova, A.A. Maukenova, A.P. Beisenov, U.S. Yernazarova EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF THE POLICY ON TRANSITION TO THE DIGITAL ECONOMY.....	344
B.M. Zhurynov PROBLEMATIC ISSUES OF FORMING PARTNER BUSINESS NETWORKS THROUGH PROJECTS.....	354
Z.O. Imanbayeva, A.A. Aidaraliyeva, M.D. Saiymova, Z. Baimukasheva, D.A. Bekesheva DIGITALIZATION OF THE SECTORS OF THE ECONOMY OF KAZAKHSTAN.....	377
A. Xembayeva, Zh. Babazhanova, S. Serikbayev, B. Kuantkan, B. Shoshay DIRECTIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN THE REGION.....	389
Kürsat Yıldırım, T. Apendiyev, O. Kuanbay DEMOGRAPHIC DEVELOPMENT OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF TURKEY AND ITS FEATURES.....	402
G. Mukina, M. Sultanova, G. Bayandina, L. Parimbekova, A. Bakpayeva METHODOLOGY FOR ASSESSING THE READINESS OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES TO A VOLATILE ECONOMIC ENVIRONMENT: FINANCIAL AND MANAGERIAL ASPECT.....	416
G. Rakhimzhanova ECONOMIC FEATURES OF THE EFFICIENCY OF HUMAN CAPITAL.....	430
F.D. Salkynbayeva, G.Z. Tayauova, M.D. Saiymova, G.B. Abdishova, A.A. Makenova DEVELOPMENT OF YOUTH ENTREPRENEURSHIP AS AN EFFECTIVE WAY TO SOLVE THE PROBLEMS OF YOUTH UNEMPLOYMENT.....	440
T.S. Sokira, Zh.Zh. Belgibayeva, Kh.N. Sansyzbaeva, L.Zh. Ashirbekova, G.S. Smagulova ASSESSMENT OF THE PANDEMIC IMPACT ON DEMOGRAPHIC PROCESSES IN KAZAKHSTA.....	451
R.Sh. Takhtaeva, M.A. Bayandin, G.K. Demeuova, A. Aliyeva, M.K. Shakibayev FORMATION OF CORPORATE CULTURE AS A FACTOR OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF TOURISM INDUSTRY ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN.....	463

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 2. Number 402 (2023), 300-309
<https://doi.org/10.32014/2023.2518-1467.474>
IRSTI 06.52.13

© **M.T. Baimaganbetova, 2023**

East Kazakhstan University named after Sarsena Amanzholova, Kazakhstan,
Ust-Kamenogorsk.
E-mail: tolenbai_mika@mail.ru

ANALYSIS OF THE LONG-TERM IMPACT OF CHANGES IN OIL PRICES ON THE REAL EXCHANGE RATE

M.T. Baimaganbetova — East Kazakhstan University named after Sarsena Amanzholova, Kazakhstan, Ust-Kamenogorsk
E-mail: tolenbai_mika@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-3185-4728>.

Abstract. Oil is a highly demanded and invaluable commodity, supplying one third of the world's energy needs, used as a raw material for hundreds of products and as a fuel for land, sea and air transport. Thus, oil has become a commodity of strategic importance for national economies and international economic and political relations. The study analyzed real exchange rate variables and Brent crude oil prices on the basis of monthly data between January, 2000 and December, 2022. At the initial stage of the analysis, the stationarity of the variables was analyzed using the expanded Dickey-Fuller unit root test. As a result of the analysis, it was proved that the variables are stationary when the difference from the first rank is obtained. In the next step of the analysis, the presence or absence of a long-run relationship between the real exchange rate and the price of Brent crude oil was tested using the Johansen cointegration test. In the first stage of the cointegration test, Vector auto regression (VAR) analysis was performed and the delay value was determined. According to the theory, if the number of values is less than 200, the Akaike information criterion should be considered, if it is higher than 200, the Schwarz information criterion should be considered. In this article, we had to make a decision based on the Schwarz information criterion due to the fact that the number of data that occurred was 274. The Akaike information criterion and the Schwarz information criterion also show that the delay values were 1. That is, we will use the VAR (1) model in the study. The results of the Johansen cointegration test showed that there is a long-term relationship between the real exchange rate and the price of Brent crude oil, and Granger causality test found that the price of oil is the cause of the real exchange rate.

Key words: Oil price, real exchange rate, Cointegration analysis, causality test

© **М.Т. Баймаганбетова, 2023**

Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Қазақстан,
Өскемен.
E-mail: tolenbai_mika@mail.ru

**МҰНАЙ БАҒАСЫНДАҒЫ ӨЗГЕРІСТЕРДІҢ НАҚТЫ ВАЛЮТА
БАҒАМЫНА ҰЗАҚ МЕРЗІМДЕГІ ӘСЕРІН ТАЛДАУ**

М.Т. Баймаганбетова — Докторант. Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Қазақстан, Өскемен қ.

E-mail: tolenbai_mika@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-3185-4728>.

Аннотация. Мұнай — дүние жүзіндегі энергия қажеттілігінің үштен бірін қамтамасыз ете отырып, алмастыруы қиын, жүздеген өнімге шикізат ретінде пайдаланылады, құрлық, теңіз және әуе көліктеріне отын ретінде пайдаланылатын, үлкен сұранысқа ие өнім болып табылады. Осылайша, мұнай ұлттық экономикалар мен халықаралық экономикалық және саяси қатынастар үшін стратегиялық маңызға ие тауарға айналады. Зерттеуде нақты валюта бағамы айнымалысы мен Brent маркалы шикі мұнай бағасының 2000 жылдың 1 айы мен 2022 жылдың 12 айы арасындағы айлық мәліметтері негізінде талдау жасалынды. Талдаудың алғашқы сатысында айнымалылардың стационарлылығы кеңейтілген Диккей-Фуллер бірлік түбір тесті арқылы талдау жасалынды. Талдау нәтижесінде айнымалылар бірінші мәртебеден айырым алынғанда стационарлы болатындығы дәлелденді. Талдаудың келесі сатысында Нақты валюта бағамы мен Brent маркалы шикі мұнай бағасының арасында ұзақ мерзімді байланыстың бар немесе жоқ екендігі Йохансен коинтеграция тестінің көмегімен сыналды. Коинтеграция тестінің алғашқы сатысында Векторлық авто регрессия талдауы жасалды және кешігу мәні белгіленді. Теорияға сәйкес мәндер саны 200-ден кіші болса Akaike ақпараттық критерийіне 200-ден жоғары болған жағдайда Schwarz ақпараттық критерийіне қарау керек. Бұл мақалада болса орын алған мәліметтер саны 274 болуына байланысты Schwarz ақпараттық критерийіне қарап шешім қабылдауымыз керек болатын. Akaike ақпараттық критерийі және Schwarz ақпараттық критерийі де кешігу мәндерінің 1 болғанын көрсетіп отыр. Яғни зерттеуде VAR (1) моделін қолданатын боламыз. Йохансен коинтеграция тесті нәтижесі нақты валюта бағамы мен Brent маркалы шикі мұнай бағасының арасында ұзақ мерзімді байланыстың бар екендігін көрсетті, ал Грейнджер себеп салдар-тесті болса мұнай бағасы нақты валюта бағамының себебі екені анықтады.

Түйін сөздер: Мұнай бағасы, нақты валюта бағамы, Коинтеграциялық талдау, себеп-салдар тесті

© **М.Т. Баймаганбетова, 2023**

Восточно-Казахстанский университет им.Сарсена Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан.

E-mail: tolenbai_mika@mail.ru

АНАЛИЗ ДОЛГОСРОЧНОГО ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕН НА НЕФТЬ НА РЕАЛЬНЫЙ ОБМЕННЫЙ КУРС

М.Т. Баймаганбетова — докторант, Восточно-Казахстанский университет им.Сарсена Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан

E-mail: tolenbai_mika@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-3185-4728>.

Аннотация. Нефть является очень востребованным и бесценным товаром, обеспечивающим треть мировых потребностей в энергии, используемым в качестве сырья для сотен продуктов и в качестве топлива для наземного, морского и воздушного транспорта. Таким образом, нефть стала товаром стратегического значения для национальных экономик и международных экономических и политических отношений. В исследовании анализировались переменные реального обменного курса и цены на сырую нефть марки Brent на основе ежемесячных данных за период с января 2000 года по декабрь 2022 года. На начальном этапе анализа стационарность переменных была

проанализирована с использованием расширенного критерия единичного корня Дики-Фуллера. В результате анализа было доказано, что переменные являются стационарными, когда получено отличие от первого ранга. На следующем этапе анализа наличие или отсутствие долгосрочной взаимосвязи между реальным обменным курсом и ценой на нефть марки Brent было проверено с помощью теста коинтеграции Йохансена. На первом этапе теста коинтеграции был выполнен анализ векторной авторегрессии (VAR) и определено значение задержки. Согласно теории, если количество значений меньше 200, следует учитывать информационный критерий Акайке, если оно больше 200, следует учитывать информационный критерий Шварца. В этой статье нам пришлось принять решение, основанное на информационном критерии Шварца, из-за того, что количество полученных данных составило 274. Информационный критерий Акайке и информационный критерий Шварца также показывают, что значения задержки равнялись 1. То есть в исследовании мы будем использовать модель VAR (1). Результаты теста коинтеграции Йохансена показали, что существует долгосрочная взаимосвязь между реальным обменным курсом и ценой на нефть марки Brent, а тест причинно-следственной связи Грейнджера показал, что цена на нефть является причиной реального обменного курса.

Ключевые слова: цена на нефть, реальный обменный курс, коинтеграционный анализ, тест на причинно-следственную связь

Introduction

Today, oil is one of the most important factors influencing the economy and politics and a source of raw materials necessary for the sustainable development of many countries. The main reason for this is that the energy potential and resources of any country play an important role not only in ensuring economic independence and security, but also in the degree of its influence on the development of political processes in the world. Oil is one of the main export goods of the Republic of Kazakhstan, as well as a significant source of income for the state budget. In this regard, the changes in oil prices are of great importance for the macroeconomic indicators of Kazakhstan. The impact of oil prices on the economy of Kazakhstan can be considered at several levels. The first level is the impact on the budget. High oil prices can cause an increase in taxes and export duties on oil and oil products to the state budget. This will increase government spending on social programs, infrastructure and other projects. However, if oil prices fall, the state budget may be cut, which will lead to restrictions on spending on various programs. The second level is the impact on the foreign trade balance. Kazakhstan exports significant volumes of oil and petroleum products, and with high oil prices, export revenues increase. In particular, oil and oil products account for about 60% of Kazakhstan's exports. This contributes to an increase in imports of goods and services, which can affect the country's foreign trade balance. However, if oil prices fall, it can lead to a trade deficit, with export revenues falling. The third level is the impact on inflation. High oil prices affect an increase in the inflation rate, i.e. an increase in export revenues leads to an increase in domestic demand for goods and services, and causes an increase in prices for goods and services. If oil prices fall, export income, that is, foreign exchange reserves in the country, will decrease. This, in turn, causes inflation to increase, causing a decrease in the volume of goods and services coming from outside. The fourth level is the impact on investments. As for investments in Kazakhstan, most of them are in the mining industry, including in the oil industry. High oil prices increase interest in this sector. The decline in the price of oil, on the other hand, may indicate a slowdown in the pace of investment. The fifth level is the exchange rate of the national currency. The prevailing hypothesis is that the exchange rate of the national currency of Kazakhstan depends on the price of oil, the main reason for this is that a significant

part of the country's exports is oil and oil products. High oil prices can contribute to the strengthening of the Kazakh tenge against other currencies, which, in turn, can reduce the competitiveness of the country's exports. However, as oil prices fall, the tenge weakens, and this, in turn, Purpose of the study. Analysis of the long-term impact of fluctuations in oil prices on the real exchange rate and determining whether the price of oil is a Granger Seb of the real valbut exchange rate. The nominal exchange rate is known as the equivalent of foreign currency at domestic prices and is expressed as the equivalent of the value of foreign currency in national currency to the value of the value of foreign currency per person. This concept shows how many goods and services individuals and companies with foreign currency have the ability to purchase. The real exchange rate allows you to compare the cost of goods of countries with the cost of goods of other trading partner countries and the world. The nominal effective exchange rate is expressed as the average value obtained by choosing the appropriate weighting method of two-way nominal exchange rates determined according to certain criteria. The real effective exchange rate, if, on the other hand, is obtained by eliminating the relative price effects in the nominal effective exchange rate and can be defined as the nominal effective exchange rate adjusted for the relative price and cost difference between countries (South, 2015).

The theories that have studied the influence of the real exchange rate of a currency on economic indicators are as follows:

- * Purchasing power parity
- * Marshall-Lerner case
- * Interest rate parity
- * Mandell-Fleming pattern
- * Theory of monetarism

The purchasing power parity method (PPP) was first developed by Kassel in 1918 and began to be used as a theory. Kassel proposed the said theory at the end of the first World War with the aim of switching to the gold standard system and discovering new exchange rates. According to this theory, currency shows the ability to buy currency, regardless of which country in the world you are in when exchanging (Scholar, 2018).

According to the Marshall-Lerner theory, internal and external prices must be constant. An increase in the real exchange rate will cause the goods to depreciate ($R=e e/P$), and if there is an increase in net exports, it is assumed that inflation will be influenced by net exports (Lucky, 2006).

R. Mandell and J.M. Fleming put forward exchange rates on the basis of his vision, based on the full mobility of capital. The Mundell-Fleming model added a balance of payments to the IS-LM model. It has the characteristics of a short-term balance of payments flow, which is opened by adapting to the conditions of an open economy. According to this approach, the equilibrium exchange rate occurs when the balance of payments is in equilibrium, when the supply and demand for the currency are balanced (Ozturk, 2010).

Robert Mandell, Harry Johnson, and Jacob A. Frenkel published their theory based on a monetarist approach in the 1970s. Frenkel noted that he occupies a particularly important place in placing the monetarist approach in a flexible exchange rate system and understanding that it is superior to the fixed exchange rate system at that time (Bilson, 1978).

The interest rate parity approach covers transaction costs, different anti-risk behavior of market participants, risk rewards, what interest rates (deposit interest, loan interest, Treasury bills, etc.) should be used, Country capital movement restrictions and country Taxes. The main disadvantage of this approach is the inability to fully cover the factors affecting risk and interest rates due to the variable risk remuneration and interest rate (Claassen, 2022).

Literature review

There are many scientific researches that have analyzed the impact of the real exchange rate on the price of oil.

Kelesbayev and others in the work, published in 2022, examined the relationship between the closing price of the KASE stock market and the price of oil through monthly data for the period 2016–2021. The Zivot — Andrew unit root test and VAR analysis were used in the study. The results of the study showed that there is a causal relationship between the real exchange rate and the closing prices of the KASE stock market, as well as between the oil price and the real exchange rate. In summary, changes in oil prices affect the formation of stock prices (Kelesbayev, 2022).

The work, published in 2022 by Chin L and others, examined the asymmetric impact of fluctuations in oil prices on non-performing loans for 28 banks in Kazakhstan in the period from q2009-1 to q2020-1. Dynamic panel threshold analysis showed an initial increase in oil prices, an improvement in creditworthiness, thus a decrease in NPL; however, after skipping a certain threshold, the relationship was shown to be the opposite. This conclusion is consistent with The Curse of Ricardia and the unexpected success of resources. The results indicate the need to actively monitor optimal borrowing and lending in order to alleviate potential liquidity problems of banks, and, as a result, NPLs. Practical implications and recommendations are important for politicians (Chin, 2022).

Kumeka T. and others, published in 2022, studied the impact of stock prices, oil prices and exchange rate indicators in twelve oil exporting countries in the context of the dire consequences of the ongoing coronavirus pandemic in the world. In the study, it adopted a panel vector autoregressive (pVAR) model that uses data from the periods before and after COVID-19. The Granger causal test showed that even if the stock market is positive, the exchange rate market can also be affected. In addition, impulse response functions (IRFs) have proven that fluctuations in crude oil prices only have a negative impact on exchange rates in the period after the COVID-19 pandemic.. As a result of the development of vaccines and the immediate vaccination of countries around the world, oil increases the demand of importing countries for crude oil. With the improvement of revenues from this and The Associated strengthening of local currencies against the US dollar, the capital market performance of these net oil exporting countries improved (Kumeka, 2022).

Abubakirova A. in the work published in 2021, he examined the asymmetric links between oil prices and the real effective exchange rate in Kazakhstan between January 2010 and December 2020. According to the results of the study, it was found that there is a causal relationship between the negative impact of oil prices in Kazakhstan to negative real effective exchange rate shocks. Nevertheless, no causal relationship was found from the positive effect of oil prices to the real effective exchange rate (Abubakirova, 2021).

Ybrayev Z. Published in 2021, the issue of assessing the impact of sustainable and competitive real exchange rate management (SCRER) on economic growth by studying the export indicators of the trade sector in Kazakhstan between 2009 and 2019 was discussed. Significant changes in exchange rate behavior in August 2015 as a result of the introduction of inflation targeting monetary policy and the transition to a flexible exchange rate regime of the national currency-tenge. Our results show that underestimating the RER by 10 % will lead to an increase in the growth rate of manufacturing exports by 0.05 percentage points. At the same time, an increase in RES by one percent will lead to an increase in the primary production sector by 0.08 percentage points, and a devaluation of RES by one percent will lead to an increase in the growth rate of high-tech manufacturing industries by 0.14 percentage points. We also note that the highly volatile exchange rate regime is not conducive to the development of capital-intensive sectors. In general, the results show that a macroeconomic policy aimed at a stable and competitive real exchange rate will be effective in promoting high-tech

intensive sectors, increasing the competitiveness of prices for Kazakhstan's manufactured goods and highly qualified trading services, as well as in the process of rapid capital accumulation (Ybrayev, 2021).

Moldabekova and others noted in the work published in 2022 that Kazakhstan has achieved significant economic growth thanks to its abundant energy resources. The fall in oil prices in 2009 and 2014 showed that Kazakhstan's economy is heavily dependent on energy exports and is based on large government spending. The article analyzes the impact of oil price dynamics on the main macroeconomic indicators of the economy of Kazakhstan and the consequences of the formation of National Social Policy. The article uses various hypotheses about the sensitivity of macroeconomic indicators of the economy of Kazakhstan to fluctuations in oil prices, as well as concurrently clarifies and evaluates the system of equations that allow testing these hypotheses. Scenarios of the reaction of the economy of Kazakhstan to exogenous shocks due to a sharp change in the level of oil prices were considered and some measures were proposed to reduce the negative consequences of fluctuations in oil prices for the economy of Kazakhstan. Finally, the article discusses some of the results of understanding the challenges and realities in the field of social policy posed by the model of economic growth (Moldabekova, 2022).

Methodology

Most economic time series are non-stationary. For various analyzes of the time series, the units must be stationary. In time series analysis, a method is usually used to obtain the difference of one third degree to make the data stationary. How many units of Root are in a row, the difference is obtained. However, sometimes this conversion may not be appropriate. Because obtaining the first distinction allows the data to lose some of its inherent properties (Akdi, 2010).

When analyzing a time series, one of the problems is that it is a function of past values of data, but it can also be observed depending on other variables. Although individual time series are not stationary, there may be a relationship between them in such a way that linear combinations of series become stationary. In this case, the rows are cointegrated. According to this, cointegration is to obtain a constant relationship between two or more non-stationary variables. More specifically, cointegration is a statistical representation of the long-term relationship between economic variables (Sevuktekin, 2010).

According to Engle-Granger (1987), if the time series has a common trend and is integrated in the same order, and the same degree of distinction between the time series is then stationary, in this case it can be said that there are signs of cointegration between variables (Engle, 1987).

Let's assume that the value of T is one index $\{Y_{t:T}\}$ and $\{X_{t:t}\}$ here are the time-sequence variables Y_t and X_t . If

If $Y_t \sim I(d), X_t \sim I(d)$ and $d \geq b \geq 0$, then (1)

if the condition $a_1 Y_t + a_2 X_t \sim I(d-b)$ is met (2)

$Y_t, X_t \sim CI(d, b)$ will be (3)

This is where d indicates the integration status and b indicates the cointegration status. Between the time series variables Y_t and X_t (d-b), a linear component such as $a_1 Y_t + a_2 x_t$ from the status is a cointegration vector if it is a vector $[a_1, a_2]$, and CI represents cointegration (Engle, 1987).

The equality that occurs above is as follows for N-dimensional time series variables. Vecotrar time series variables:

$X_{(\sim t)} = (X_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, \dots, X_{nt})$ (4)

When taking such values

$X_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, \dots, X_{nt} \sim I(d)$ and $d \geq b \geq 0$ (5)

If equality is observed, the time series variables are cointegrated values with the linear value $X_t \sim a_{\sim}(d-b)$ integrated from the degree and become $CI(d,b)$. The n -dimensional a_{\sim} vector here is the cointegration vector.

Granger was the first to test cause and effect between two variables in his 1969 work. This is one of the most common methods for establishing the direction of communication between variables. the Test begins with a vector auto regression equation system that occurs below $X_t = \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^p b_j X_{t-j} + e_{1t}$ (6)

$$Y_t = \sum_{i=1}^p \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^p \delta_j X_{t-j} + e_{2t} \quad (7)$$

the e_{1t} and e_{2t} errors that occur here are variables with normal scattering, one of which is not subordinate to the other. Both variables are taking place on the left face of the equation as dependent variables. The values obtained in the model in its past periods and the values obtained in the past periods of the second variable are included in the model. According to the theory of cause and effect, the variable X_t reveals the values of Y_t at the moment, and in addition, it is based on the study of how the addition of late values of X_t affects this discovery. If x_t is a single auxiliary variable when evaluating Y_t , or if the coefficients of the x_t value are statistically significant, in this case, the x_t variable is the Granger cause of Y_t . Hypotheses are built as follows. $H_0: a_1 = a_2 = \dots = a_r = 0$ the variable Y_t is not the Granger cause of X_t (8)

$$N_1: a_1 \neq a_2 \dots a_r \neq 0 \text{ the variable } Y_t \text{ is the Granger cause of } X_t \quad (9)$$

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_q = 0 \text{ the variable } x_t \text{ is not the Granger cause of } Y_t \quad (10)$$

$$H_0: \delta_1 \neq \delta_2 \dots \delta_q \neq 0 \text{ the variable } X_t \text{ is the Granger cause of } Y_t \quad (11)$$

Here the value of P is the coefficients of the variable Y_t ($Y_{(t-1)}, Y_{(t-2)} \dots y_{(T-P)}$), and the value of Q is the coefficients of the variable X_t ($x_{(t-1)}, x_{(t-2)} \dots x_{(T-Q)}$).

Results

The actual exchange rate variable that took place in the study consists of 274 data that include monthly data between 1 month of 2000 and 12 months of 2022. The information is taken from the website of the National Bank of the Republic of Kazakhstan. The actual effective exchange rate in the model is a dependent variable. Brent oil prices are independent variables (table 1).

The first method used in the study is the extended Dickey-Fuller unit Root Test. The hypotheses for this test are presented below:

$$H_0: \text{data is not stationary}$$

$$H_1: \text{data stationary}$$

Table 1. unit root test result

Variables	Unit root test result			
	Level		Difference from the first degree	
	t-Statistics	P value	t-Statistics	P value
Real exchange rate	-2.475096	0.1227	-11.75844	0.0000
Oil prices	-2.610057	0.0921	-11.65310	0.0000

As you can see from the table above, the values were stationary when the difference from the first status was taken. This means that the real exchange rate variable and the oil price variable are stationary data from the first degree, and in order to perform a cointegration analysis, both must be stationary from the same degree. For this purpose, the analysis is carried out according to the Johansen cointegration analysis test. The hypothesized test of this analysis takes place below

$$N_0: r=0 \text{ No cointegration}$$

$$N_1: r > 0 \text{ there is at least one cointegration}$$

Before moving on to cointegration analysis, we will establish the lag lag using Vector auto-regression analysis the result of this analysis is in the table below (table 2).

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1470.592	NA	211.6424	11.03065	11.05752	11.04145
1	-1440.613	59.28525	174.2162*	10.83605*	10.91666*	10.86843*
2	-1438.611	3.928631	176.8446	10.85102	10.98537	10.90499
3	-1436.558	3.998501	179.4453	10.86560	11.05370	10.94116
4	-1435.225	2.575254	183.0718	10.88558	11.12742	10.98273
5	-1432.344	5.525387	184.6200	10.89396	11.18954	11.01269
6	-1425.950	12.16504*	181.3501	10.87603	11.22535	11.01635
7	-1424.569	2.607236	184.9579	10.89565	11.29871	11.05755
8	-1420.412	7.783226	184.7616	10.89448	11.35128	11.07797

Table 2. criteria for determining the latency status

Criteria that are in the table:

LR: sequentially modified LR Test statistics (each test is at 5 %)

FPE: last prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

According to the table above, the criteria for FPE AIC SC HQ indicate that the lag is two. And the LR criterion says that the lag is six. In conclusion, the lag of latency, based on the AIC and SC cryetris, which are recognized as the most reliable criteria in the literature, was established as two (table 3).

Table 3. Results of the Johansen cointegration test

Statistics values				
Hypothesis	Eigenvalue	Control statistics	Critical value	Probability
$r=0$	0.289324	179.5476	20.26184	0.0001
$r\leq 1$	0.271047	86.30772	9.164546	0.0001

As you can see from the table above, it has been found that there is cointegration between the variables. This means that changes in oil prices in the long term can affect the real exchange rate. That is, we can conclude that there is a long-term relationship between the variables that occur and that they act together.

In order to determine the causal relationship between variables in which there is a long-term relationship, the Grindejer cause and effect test was carried out. The results of this test are in the table below (table 4).

Zero hypothesis	Number of values	F- statistics	probability
The real exchange rate is not the cause of oil prices	274	0.11008	0.8958
Oil prices are not the reason for the real exchange rate	274	5.04798	0.0070

Table 4. Granger cause and effect test result

If we analyze the table above, then if the real exchange rate is not the cause of the price of oil, then the price of oil is the cause of the real exchange rate.

Conclusion

The study analyzed real exchange rate variables and Brent crude oil prices based on monthly data between 1 month of 2000 and 12 months of 2022. At the initial stage of the analysis, the analysis was carried out using the Dickey-Fuller unit root test, which expanded the stability of the variables. As a result of the analysis, it was proved that the variables are stationary when the difference from the first status is obtained.

At the next stage of the analysis, the presence or absence of a long-term relationship between the real exchange rate and the price of Brent crude oil was tested using the Johansen cointegration test. At the initial stage of the cointegration test, a vector auto regression analysis was performed and the delay value was established. According to the theory, if the number of values is less than 200, the Akaike information criterion should be looked at the Schwarz information criterion if it is more than 200. In this article, we had to make a decision based on the Schwarz information criterion due to the fact that the number of data that occurred was 274. Table # 2 above shows that the Akaike information criterion and the Schwarz information criterion were also 1 of the latency values. That is, we will use the VAR (1) model in the study. The results of the Johansen cointegration test showed that there is a long-term relationship between the real exchange rate and the price of Brent crude oil, and Granger found that the price of oil is the cause of the real exchange rate.

Summing up, we can say that the diversification of the economy of the Republic of Kazakhstan is an important strategic task to ensure sustainable economic growth and reduce dependence on oil prices. Successful diversification of the economy requires reforms in various areas, such as infrastructure, education, science, the tax system, the investment climate and digital technologies. In addition, the Government of the Republic of Kazakhstan should continue to work to stimulate the development of new sectors of the economy, such as mining, agriculture, transport and tourism, in order to increase incomes of the population and create new jobs.

REFERENCES

- Abubakirova A., 2021 — Analysis of the asymmetric relationship between oil prices and the real effective exchange rate in Kazakhstan // *International Journal of Energy Economics and Policy Dec.* – 2021.
- Akdi Y., 2010 — *Analysis of Time Sequences (Unit Roots and Integration)*, Gazi Bookstore, Ankara. 47. - 2691. South A. Theories of the Exchange Rate and Explanations of the Exchange Rate in Turkey // *Published Doctoral Dissertation*. Istanbul University Institute of Social Sciences, Istanbul. – 2015.
- Bilson J.F.O., 1978 — *The Monetary Approach to the Exchange Rate: Some Empirical Evidence (La theorie monetaire du taux de change: preuves empiriques)(El enfoque monetario del tipo de cambio: Algunas pruebas empiricas)* // *Staff Documents-International Monetary Fund.* – 1978. - Pp. 48–75.
- Claassen E.M., 1998 — *Global Monetary Economics*, Oxford University Press, New York
- Chin L., Saydaliev H.B., Kadyrov S., 2022 — The Asymmetric Effect of the Fluctuation of Oil Prices on Non-Performing Loans in Kazakhstan: Evidence from the Ricardian Curse of the Resource Boom // *Journal of East-West Enterprises.* – 2022. Pp. 1–24.
- Engle R.F. and Granger C.W.J., 1987 — Cointegration and Error Correction; Representation Estimation and Testing, *Econometrics*, 55, 251–276
- Kelesbayev D., 2022 — The effect of oil prices on the stock market and the real exchange rate: The Case of Kazakhstan // *International Journal of Energy Economics and Policy.* – 2022.
- Kumeka T.T., Uzoma-Nwosu D.C., David-Wayas M.O., 2022 — The effects of COVID-19 on the relationship between oil prices, stock prices and exchange rates in selected oil exporting economies // *Resources Policy. Dec.* – 2022. - T. 77. - P. 102744.
- Lucky E., 2006 — Real casting dry and economic growth: Turkey // *Manas University Journal of Social Sciences.* – 2006. - T. 11. – №. 22. - Pp. 191–212.

Moldabekova G. et al., 2022 — The effect of oil prices on Kazakhstan's macroeconomic indicators and their consequences in the formation of social policy //International Journal of Energy Economics and Policy. – 2022. - T. 12. – №. 4. - Pp. 447–454.

Ozturk N., Bayraktar Y., 2010 — New approaches to explaining currencies //Cumhuriyet University Journal of Economics and Administrative Sciences. – 2010. - T. 11. – №. 1. - Pp. 157–191

Scholar C., 2018 — The transition problem of international trade purchasing power parity: time series analysis for Turkey //Academic Review of Humanities and Social Sciences. – 2018. - T. 1. – №. 1. - Pp. 17–30.

Sevuktekin M. and Hookahs M., 2010 — Analysis of Economic Time Series, Distribution of Nobel Publications. 344–530 seconds.

Ybrayev Z., 2021 — Real exchange rate management and economic growth: export performance in Kazakhstan, 2009-2019 //International Applied Economics Review. – 2021. - T. 35. – №. 1. - Pp. 64–90.

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](http://www.nauka-nanrk.kz)
ISSN 2518–1467 (Online),
ISSN 1991–3494 (Print)**

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

Заместитель директор отдела издания научных журналов НАН РК Р. Жәліқызы

Редакторы: М.С. Ахметова, Д.С. Аленов

Верстка на компьютере Г.Д. Жадыранова

Подписано в печать 30.04.2023.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать - ризограф. 27,5 п.л. Тираж 300. Заказ 1.