

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
педагогикалық университетінің
Абая

THE BULLETIN

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

PUBLISHED SINCE 1944

1 (401)

JANUARY – FEBRUARY 2023

ALMATY, NAS RK

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 (Нұр-Сұлтан, 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 Күлжанат Нурымжанқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Нұр-Сұлтан, 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.: 272-13-19

<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 Кансеитович, 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 Лязгат Мыктыбековна, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Нур-Султан, 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 (Нур-Султан, 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. 272-13-19

<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. Altynsarın (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. 272-13-19

<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

Е.Б. Абдимомынов, Т.Р. Абдыкадырова М. ӘУЕЗОВТИҢ ӘНГІМЕЛЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕР.....	14
Д. Айтенова, Хулия Касапоглу Ченгел, Ф. Турсуманова, М. Исакулова ҚАРАХАН ДӘУІРІ ӘДЕБИЕТІН ОҚЫТУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕР.....	29
Б. Акмагамбетова, Г. Сәрсек ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУДАҒЫ СҰХБАТТЫҢ РӨЛ.....	40
С.С. Анапияева ЦИФРЛЫҚ ДИЗАЙНДЫ ЖОБАЛАУ АРҚЫЛЫ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ӘДЕБИ МӘТІНДЕРДЕГІ КӨРКЕМДЕГІШ ҚҰРАЛДАРДЫ ТАҢУ БІЛГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ.....	55
Ж.Б. Ахметова, Ж.А. Орынханова, Г.А. Сейдуллаева, Э.И. Турсунбаева ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ ОҚЫТУШЫЛАРЫНЫҢ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	70
Ә.И. Әбілғаева, К.А. Жумагулова, Л.М. Мамбетова, К.Б. Тлегенова ИНТЕГРАЦИЯ НЕГІЗІНДЕ БОЛАШАҚ БИОЛОГ ПЕДАГОГТЕРІН КӘСІБИ ДАЯРЛАУДЫҢ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ.....	88
Е. Бурибаев, Ж. Хамзина, Л. Сафронова, Т. Килыбаев, Т. Әпендиев ҚАЗАҚСТАННЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНДЕ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ.....	104
Г.А. Ергалиева, Л.М. Маденова, Ж.Ж. Нәбиева ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ҚҰНДЫЛЫҚ БАҒДАРЫНЫҢ ӨЗГЕРУ СЕБЕПТЕРІ.....	122
С.Ж. Жанжигитов, Б. Әбдуәлиұлы СТУДЕНТТЕРДІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	140
Г.А. Кажигалиева, А. Еркебекова, Г.А. Орынханова МЕКТЕПТЕГІ ОРЫС ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА МӘТІНМЕН ЖҰМЫС.....	160
Ж.Б. Қдыралиева, Г.С. Балтабаева, Р. Жәлиқызы ЕЖЕЛГІ ДӘУІР ӘДЕБИЕТІНДЕГІ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРДЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	172
А.Б. Қудасбекова, А.П. Мынбаева, О.А. Стычева, Д. Байғұтова ЖОО-ДАҒЫ ӘДЕБИЕТ ПӘНІНДЕ ЛИНГВОСТИЛИСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ.....	180
Ж.Г. Кулекенова, З.Б. Ешимбетова, Б.Н. Агабекова, Ш.А. Акимбекова ЖОҒАРЫ КУРС СТУДЕНТТЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМУДА ШЕТ ТІЛІНДЕ БІЛІМ БЕРУ.....	190

К. Мухтарқызы, Г.М. Абильдинова
ТОЛЫҚТЫРЫЛҒАН ШЫНАЙЫЛЫҚ МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРЫНЫҢ ОҚУШЫЛАРДЫҢ
ОҚУ МОТИВАЦИЯСЫНА ӘСЕРІ.....201

М.М. Нуризинова, М.К. Скаков, Ш.Ж. Раманкулов
БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ ТРИБОЛОГИЯ ТУРАЛЫ ТҮСІНІКТЕРІНІҢ ҚАЛЫПТАСУЫН
ЗЕРТТЕУ.....212

А.Б. Туркменбаев, Э.А. Абдыкеримова, Б.У. Қуанбаева, М.Е. Рахметов
БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІНДЕ АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ
ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ.....223

ЭКОНОМИКА

А.Б. Әбілқасым, Ғ.М. Жұрынов, Т.Н. Маширова, А.А. Иманбаев, А.Т. Шитенова
КӘСПОРЫНДА ЗАМАНАУИ САТУ ЛОГИСТИКАСЫН ЕНГІЗУ МЕХАНИЗМІ.....238

М.Е. Абылкасымова, Ш.Ж. Шунеев, С.А. Джуатова
ЭКОНОМИКАНЫ НЕСИЕЛЕНДІРУДІҢ ТЕПЕ – ТЕҢДІК ЖӘНЕ ШАМАДАН ТЫС ӨСУ
ҚАРҚЫНЫН БАҒАЛАУ.....248

Б.А. Альпенова, Д.Б. Муратова, Л.Т. Сарыкулова, К.А. Абдыкулова, Н.Х. Маулина
ҚАЗАҚСТАН Өңірлерін қаржыландырудың өлеуметтік-экономикалық
ӘСЕРІН БАҒАЛАУ.....278

Ж.А. Бабажанова, Д.А. Бекешева, А.К. Оралбаева, С.Ч. Примбетова, М.С. Толысбаева
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ПРОЦЕСТЕРДІ ДАМУДЫҢ МОДЕЛІН ӘЗІРЛЕУ.....290

Ж. Байшукурова, Р. Якудина, С. Серикбаев, К. Камали, А. Нурманов
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚЫЗМЕТІНІҢ ҚАЗІРГІ
ПАРАМЕТРЛЕРІН ЗЕРТТЕУ.....304

А.Н. Бейсембина, С.К. Кунязова, А.Ж. Бұхарбаева, А.Т. Султанов, Р.К. Айтманбетова
ЭКОНОМИКАНЫҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ХАЛЫҚТЫ ЖҰМЫСПЕН
ҚАМТУДЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ КОНТЕКСТІНДЕГІ ЕҢБЕК НАРЫҒЫ
ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ МӘНІ МЕН РӨЛІ.....316

С.Т. Дошманова, Б.Ж. Болатова, А.А. Курманалина, Б.М. Таскарина, А.М. Сапарғали
ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУДІ ЫНТАЛАНДЫРУДАҒЫ ҒЫЛЫМНЫҢ РӨЛІ МЕН
МАҢЫЗЫ.....325

З.О. Иманбаева, Г.С. Мукина, Ж.А. Бабажанова, Ж.К. Аймагамбетова, Г.Д. Кенжебаева
ЕУРОПАЛЫҚ ОДАҚ ЕЛДЕРІНІҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ КООПЕРАТИВТЕРІ
САЛАСЫНДАҒЫ ТӘЖІРИБЕСІ.....336

Б.А. Мархаева, М.У. Бейсенова, А.К. Мурзалиева
МЕЙРАМХАНАЛАРДА ШЕШІМ ҚАБЫЛДАУ ҮШІН РЕЛЕВАНТТЫҚ ШЫҒЫНДАРДЫ
ТАЛДАУ.....347

С.Т. Мусина, М.К. Асанова, А.Б. Мыржықбаева, Е.Т. Ақбаев, А.И. Нагорная КӨШІ-ҚОН СЕБЕПТЕРІН ЗЕРТТЕУ: ПАНДЕМИЯ КЕЗІНДЕГІ COVID-19 ЖӘНЕ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ РЕЙСТЕР АРАСЫНДАҒЫ БАЙЛАНЫСТЫ ТАЛДАУ.....	357
Қ.Т. Нұралина, С.А. Азылжанова, Ж.А. Абылқасимова, Л.М. Шаяхметова, Д.М. Ақишева АЙМАҚ ЭКОНОМИКАСЫН ДАМУДЫ МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУДІҢ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІ.....	369
Б.К. Нурмағанбетова, Г.Ж. Рысмаханова, М.Ш. Кушенова, А.Ж. Машаева, А.Ж. Оспанбаева ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ САЛАСЫНА ШЕТЕЛ ИНВЕСТИЦИЯЛАРЫН ТARTУ МӘСЕЛЕСІ.....	382
О. Рыскельді, В. Шеломенцева, М. Миркович, А. Нурғалиева АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ БОЛАШАҒЫ МЕН МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	395
М.Х. Саидов, Н.А. Ашурметова, Б.Б. Қалықов, Г.М. Рахимжанова, Г.Т. Хамдамова ОРГАНИКАЛЫҚ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	410
М.Р. Сихимбаев, Г.Н. Сраилова, З.К. Калиаскарова, Қ.Б. Жұманазаров, А.Ж. Асаинов ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТТАР БАЗАСЫНДА БАҒАЛАУДЫ ДАМУТУ.....	422
А.Г. Утжанова, А.О. Жағыпарова МҰНАЙ ФЮЧЕРСТЕРІ НАРЫҒЫНЫҢ ДАМУЫН ТАЛДАУ.....	439

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

Е.Б. Абдимомынов, Т.Р. Абдыкадырова МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ РАССКАЗАМ М. АУЭЗОВА.....	14
Д. Айтенова, Хулия Касапоглу Ченгел, Ф. Турсуманова, М. Исакулова ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ЭПОХИ КАРАХАНА.....	29
Б. Акмагамбетова, Г. Сарсеке РОЛЬ ИНТЕРВЬЮ В РАЗВИТИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	40
С.С. Анапияева МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ УМЕНИЙ ОПРЕДЕЛЯТЬ ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ЛИТЕРАТУРНЫХ ТЕКСТАХ ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЦИФРОВОГО ДИЗАЙНА.....	55
Ж.Б. Ахметова, Ж.А. Орынханова, Г.А. Сейдуллаева, Э.И. Турсунбаева ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ.....	70
Ә.И. Әбілғаева, К.А. Жұмағұлова, Л.М. Мамбетова, К.Б. Тлегенова ТЕНДЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ- БИОЛОГОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ.....	88
Е. Бурибаев, Ж. Хамзина, Л. Сафронова, Т. Кильбаев, Т. Апендиев ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ КАЗАХСТАНА.....	104
Г.А. Ергалиева, Л.М. Маденова, Ж.Ж. Набиева ПРИЧИНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕННОСТНЫХ ВЗГЛЯДОВ ПОДРОСТКОВ.....	122
С.Ж. Жанжигитов, Б. Абдуалиулы МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ.....	140
Г.А. Кажигалиева, А. Еркебекова, Г.А. Орынханова РАБОТА С ТЕКСТОМ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ.....	160
Ж.Б. Кдыралиева, Г.С. Балтабаева, Р. Жәліқызы МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ДРЕВНЕЙ ЛИТЕРАТУРЕ.....	172
А.Б. Кудасбекова, А.П. Мынбаева, О.А. Стычева, Д. Байғұтова ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ЛИТЕРАТУРЕ ВУЗЕ.....	180
Ж.Г. Кулекенова, З.Б. Ешимбетова, Б.Н. Агабекова, Ш.А. Акимбекова ИНОЯЗЫЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	181

К. Мухтарқызы, Г.М. Абильдинова
ВЛИЯНИЕ УЧЕБНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА
МОТИВАЦИЮ УЧЕНИКОВ ВО ВРЕМЯ УРОКА.....201

М.М. Нуризинова, М.К. Скаков, Ш.Ж. Раманкулов
ИССЛЕДОВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ БУДУЩИХ
СПЕЦИАЛИСТОВ О ТРИБОЛОГИИ.....212

А.Б. Туркменбаев, Э.А. Абдыкеримова, Б.У. Куанбаева, М. Рахметов
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....223

ЭКОНОМИКА

А.Б. Әбілқасым, Ғ.М. Жұрынов, Т.Н. Маширова, А.А. Иманбаев, А.Т. Шитенова
МЕХАНИЗМ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЛОГИСТИКИ СБЫТА НА
ПРЕДПРИЯТИИ.....238

М.Е. Абылкасымова, Ш.Ж. Шунеев, С.А. Джуатова,
ОЦЕНКА РАВНОВЕСНОГО И ЧРЕЗМЕРНОГО ТЕМПОВ РОСТА КРЕДИТОВАНИЯ
ЭКОНОМИКИ.....248

Б.А. Альпенова, Д.Б. Муратова, Л.Т. Сарыкулова, К.А. Абдыкулова, Н.Х. Маулина
ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ФИНАНСИРОВАНИЯ
РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА.....278

Ж.А. Бабажанова, Д.А. Бекешева, А.К. Оралбаева, С.Ч. Примбетова, М.С. Толысбаева
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СЕЛЬСКОМ
ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....290

Ж. Байшукурова, Р. Якудина, С. Серикбаев, К. Камали, А. Нурманов
ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....304

А.Н. Бейсембина, С.К. Кунызова, А.Ж. Бухарбаева, А.Т. Султанов, Р.К. Айтманбетова
СУЩНОСТЬ И РОЛЬ ЭКОНОМИКИ РЫНКА ТРУДА В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ.....316

С.Т. Дошманова, Б.Ж. Болатова, А.А. Курманалина, Б.М. Таскарина, А.М. Сапаргали
РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ В СТИМУЛИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РОСТА.....325

**З.О. Иманбаева, Г.С. Мукина, Ж.А. Бабажанова, Ж.К. Аймагамбетова,
Г.Д. Кенжебаева**
ОПЫТ СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
КООПЕРАТИВОВ.....336

Б.А. Мархаева, М.У. Бейсенова, А.К. Мурзалиева
АНАЛИЗ РЕЛЕВАНТНЫХ ЗАТРАТ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В
РЕСТОРАНАХ.....347

С.Т. Мусина, М.К. Асанова, А.Б. Мыржыкбаева, Е.Т. Акбаев, А.И. Нагорная ИЗУЧЕНИЕ ПРИЧИН МИГРАЦИИ: АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ COVID-19 И МЕЖДУНАРОДНЫМИ РЕЙСАМИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ.....	357
К.Т. Нуралина, С.А. Азылканова, Ж.А. Абылкасимова, Л.М. Шаяхметова, Д.М. Акишева ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА.....	369
Б.К. Нурмаганбетова, Г.Ж. Рысмаханова, М.Ш. Кушенова, А.Ж. Машаева, А.Ж. Оспанбаева ПРОБЛЕМА ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ИННОВАЦИОННУЮ СФЕРУ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	382
О. Рыскельді, В. Шеломенцева, М. Миркович, А. Нургалиева ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	395
М.Х. Саидов, Н.А. Ашурметова, Б.Б. Калыкова, Г.М. Рахимжанова, Г.Т. Хамдамова ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	410
М.Р. Сихимбаев, Г.Н. Сраилова, З.К. Калиаскарова, К.Б. Жуманазаров, А.Ж. Асанов РАЗВИТИЕ ОЦЕНКИ НА БАЗЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	422
А.Г. Утжанова, А.О. Жагыпарова АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА НЕФТЯНЫХ ФЬЮЧЕРСОВ.....	439

CONTENTS

PEDAGOGY

Y.B. Abdimomynov, T.R. Abdykadyrova METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF TEACHING M. AUEZOV'S STORIES.....	14
D. Aitenova, Hulya Kasapoglu Cengel, F. Tursumanova, M. Isakulova ACTUAL PROBLEMS OF TEACHING LITERATURE OF THE KARAKHAN ERA.....	29
B. Akmagambetova, G. Sarseke THE ROLE OF INTERVIEWS IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' RESEARCH SKILLS.....	40
S.S. Anapiyayeva METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR THE FORMATION OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN'S SKILLS TO IDENTIFY ARTISTIC MEANS IN LITERARY TEXTS THROUGH DIGITAL DESIGN.....	55
Zh. Akhmetova, Zh. Orynkhanova, G. Seidullayeva, E. Tursunbayeva PROBLEMS OF FORMATION OF DIGITAL LITERACY OF TEACHERS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION.....	70
A. Abiltayeva, K. Zhumagulova, L. Mambetova, K. Тлегенова TRENDS IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS BASED ON INTEGRATION.....	88
Ye. Buribayev, Zh. Khamzina, L. Safronova, T. Kilybayev, T. Apendiyev EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SCIENTIFIC RESEARCH AT THE PEDAGOGICAL UNIVERSITY OF KAZAKHSTAN.....	104
G. Yergaliyeva, L. Madenova, Zh. Nabieva REASONS FOR CHANGING THE VALUE VIEWS OF ADOLESCENTS.....	122
S.Zh. Zhanzhigitov, B. Abdualiuly METHODS OF FORMATION OF LEGAL LITERACY OF STUDENTS.....	140
G.A. Kazhigaliyeva, A. Yerkebekova, G. Orynkhanova WORKING WITH TEXT IN RUSSIAN LANGUAGE LESSONS AT SCHOOL.....	160
Zh.B. Kadyralieva, G.S. Baltabayeva, R. ZHalikyzy METHODOLOGY OF TEACHING NATIONAL VALUES IN ANCIENT LITERATURE.....	172
A.B. Kudasbekova, A.P. Mynbayeva, O.A. Stycheva, D.N. Baigutova LINGUISTIC AND STYLISTIC ANALYSIS AT THE LESSONS OF LITERATURE AT THE UNIVERSITY.....	180
Zh.G. Kulekenova, Z.B. Yeshimbetova, B.N. Agabekova, Sh.A. Akimbekova FOREIGN LANGUAGE EDUCATION IN THE DEVELOPMENT OF UNDERGRADUATES' PROFESSIONAL COMPETENCE	190

K. Mukhtarkyzy, G. Abildinova

IMPACT OF AUGMENTED REALITY LEARNING MOBILE APPLICATIONS ON STUDENTS' MOTIVATION DURING LESSONS.....201

M. Nurizinova, M. Skakov, Sh. Ramankulov

THE STUDY OF THE FORMATION OF IDEAS OF FUTURE SPECIALISTS ABOUT TRIBOLOGY.....212

A. Turkmenbaev, E. Abdykerimova, B. Kuanbayeva, M. Rakhmetov

EXPERIENCE IN THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS.....223

EKONOMICS**A.B. Abylkasym, G.M. Zhuryynov, T.N. Mashirova, A.A. Imanbayev, A.T. Shitenova**

THE MECHANISM OF IMPLEMENTATION OF MODERN SALES LOGISTICS AT THE ENTERPRISE.....238

M. Abylkassymova, Sh. Shuneyev, S. Juatova

ASSESSMENT OF THE EQUILIBRIUM AND EXCESSIVE GROWTH RATES OF LENDING TO THE ECONOMY.....248

B. Alpenova, D. Muratova, L. Sarykulova, K. Abdykulova, N. Maulina

ASSESSMENT OF THE SOCIO-ECONOMIC EFFECT OF FINANCING THE REGIONS OF KAZAKHSTAN.....278

Z. Babazhanova, D. Bekesheva, A. Oralbayeva, S. Primbetova, M. Tolysbayeva

MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE PROCESSES IN AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....290

ZH. Baishukurova, R. Yakudina, S. Serikbayev, K. Kamali, A. Nurmanov

STUDY OF MODERN PARAMETERS OF THE FUNCTIONING OF THE ECONOMIC SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....304

A. Beisembina, S. Kunyazova, A. Bukharbayeva, A. Sultanov, R. Aitmanbetova

THE ESSENCE AND ROLE OF THE LABOR MARKET ECONOMY IN THE CONTEXT OF EMPLOYMENT PROVISION IN THE CONDITIONS OF ECONOMIC TRANSFORMATION.....316

S.T. Doshmanova, B.Zh. Bolatova, A.A. Kurmanalina, B.M. Taskarina, A.M. Sapargali

THE ROLE AND IMPORTANCE OF SCIENCE IN STIMULATING ECONOMIC GROWTH.....325

Z.O. Imanbayeva, G. Mukina, Z. Babazhanova, Zh.K. Aimagambetova, G.D. Kenzhebayeva

EXPERIENCE OF THE EUROPEAN UNION COUNTRIES IN THE FIELD OF AGRICULTURAL COOPERATIVES.....336

B. Markhayeva, M. Beisenova, A. Murzaliyeva

ANALYSIS OF RELEVANT COSTS FOR DECISION MAKING IN RESTAURANTS.....347

S. Mussina, M. Assanova, A. Myrzhykbayeva, Y. Akbayev, A. Nagornaya

EXPLORING MIGRATION CAUSES: ANALYSIS OF THE RELATIONSHIPS BETWEEN COVID-19 AND INTERNATIONAL FLIGHTS DURING THE PANDEMIC PERIOD.....357

K.T. Nuralina, S.A. Azylkanova, J.A. Abylkasimova, L.M. Shayakhmetova, D.M. Akisheva FOREIGN EXPERIENCE OF STATE REGULATION OF REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT.....	369
B. Nurmaganbetova, G. Rysmakhanova, M. Kushenova, A. Mashayeva, A. Ospanbayeva THE PROBLEM OF ATTRACTING FOREIGN INVESTMENT IN THE INNOVATIVE SPHERE OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	382
O. Ryskeldi, V. Shelomentseva, M. Mirkovic, A. Nurgaliyeva PROSPECTS AND CHALLENGES IN DIGITALIZATION OF AGRICULTURE.....	395
M.H. Saidov, N.A. Ashurmetova, B.B. Kalykova, G.M.Rakhimzhanova, G.T. Khamdamova THEORETICAL FOUNDATIONS OF ORGANIC AGRICULTURE.....	410
M.R. Sikhimbayev, G.N. Srailova, Z.K. Kaliaskarova, K.B. Zhumanazarov, A.Zh. Asainov DEVELOPMENT OF ASSESSMENT ON THE BASIS OF NATIONAL STANDARDS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	422
A. Utzhanova, A. Zhagyparova ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE OIL FUTURES MARKET.....	439

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 1, Number 401 (2023), 248-277
<https://doi.org/10.32014/2022.2518-1467.436>
УДК 336.77
МРПТИ 06.73.75

© M. Abylkassymova^{ORCID}, Sh. Shuneyev^{ORCID}*, S. Juatova^{ORCID}, 2023

Agency of the Republic of Kazakhstan for Regulation and Development of the
Financial Market, Almaty, Kazakhstan.
E-mail: Shyngys.Shuneyev@inreg.kz

ASSESSMENT OF THE EQUILIBRIUM AND EXCESSIVE GROWTH RATES OF LENDING TO THE ECONOMY

Abylkassymova Madina – the main author, Agency of the Republic of Kazakhstan for Regulation and Development of the Financial Market

E-mail: Madina.Abylkassymova@inreg.kz, <https://orcid.org/0000-0001-8363-3716>;

Shuneyev Shyngys – Agency of the Republic of Kazakhstan for Regulation and Development of the Financial Market

E-mail: Shyngys.Shuneyev@inreg.kz, <https://orcid.org/0000-0003-4091-4555>;

Juatova Sandugash – Agency of the Republic of Kazakhstan for Regulation and Development of the Financial Market

E-mail: Sandugash.Juatova@inreg.kz, <https://orcid.org/0000-0002-0732-6746>.

Abstract. This study analyzes credit gaps in Kazakhstan based on a statistical filtering method (the Basel Gap) and a semi-structural econometric model that considers the dynamics of fundamental macroeconomic factors (real GDP, interest rates, GDP per capita, the share of the able-bodied population, etc.). To improve the results of the Basel Gap certain adjustments are proposed. At the same time, on the basis of the credit gaps obtained, credit cyclical "hours" were compiled, as well as periods of equilibrium and excessive growth of lending to legal entities and individuals in Kazakhstan were estimated. The results of the study show that lending to the economy in Kazakhstan has moved from the recovery stage to the expansion stage since the 2nd quarter of 2022. The uneven growth of lending by sector was also revealed and sectoral credit cycles were evaluated. As a systemic measure to smooth out cyclical imbalances and limit possible risks in a separate segment of lending, the introduction of a sectoral countercyclical capital buffer is proposed.

Keywords: Credit gap, credit cycle, equilibrium and excessive lending growth rates, corporate and retail lending, countercyclical capital buffer.

© М.Е. Абылкасымова, Ш.Ж. Шунеев*, С.А. Джуатова, 2023

Қазақстан Республикасының Қаржы нарығын реттеу және дамыту агенттігі,
Алматы, Қазақстан.

E-mail: Shyngys.Shuneyev@finreg.kz

ЭКОНОМИКАНЫ НЕСИЕЛЕНДІРУДІҢ ТЕПЕ – ТЕҢДІК ЖӘНЕ ШАМАДАН ТЫС ӨСУ ҚАРҚЫНЫН БАҒАЛАУ

Аннотация. Бұл зерттеуде іргелі макроэкономикалық факторлардың (нақты ЖІӨ, пайыздық мөлшерлемелер, жан басына шаққандағы ЖІӨ, еңбекке қабілетті халықтың үлесі және т.б.) динамикасын ескеретін жартылай құрылымдық эконометрикалық модель және сүзудің статистикалық әдісі (Базель алшақтығы) негізінде есептелген Қазақстандағы кредиттік алшақтықтар талданады. Қазақстан үшін Базель алшақтығының нәтижелерін жақсартатын түзетулер ұсынылды. Сонымен қатар, алынған кредиттік алшақтықтар негізінде кредиттік циклдік «сағаттар» есептеледі, сондай-ақ Қазақстанда заңды және жеке тұлғаларға кредит берудің тепе-теңдік және шамадан тыс өсу кезеңдері айқындалды. Зерттеу нәтижелері Қазақстандағы экономиканы кредиттеу 2022 жылдың 2 тоқсанынан бастап қалпына келтіру кезеңінен кеңею кезеңіне өткендігін көрсетеді. Сондай-ақ, салалар бойынша кредиттеудің өсуінің біркелкі еместігі анықталды және салалық кредиттік циклдар бағаланды. Циклдік теңгерімсіздіктерді тегістеу және ықтимал тәуекелдерді шектеу үшін жүйелі шаралар ретінде несиелеудің жеке сегментінде секторлық контрциклдік капитал буферін енгізу ұсынылды.

Түйін сөздер: Несиелік алшақтық, несиелік цикл, несиелеудің тепе-теңдік және шамадан тыс өсу қарқыны, корпоративті және бөлшек несиелеу, контрциклді капитал буфері.

© М.Е. Абылкасымова, Ш.Ж. Шунеев*, С.А. Джуатова, 2023

Агентство Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового
рынка, Алматы, Казахстан

E-mail: Shyngys.Shuneyev@finreg.kz

ОЦЕНКА РАВНОВЕСНОГО И ЧРЕЗМЕРНОГО ТЕМПОВ РОСТА КРЕДИТОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В данном исследовании анализируются кредитные разрывы в Казахстане, рассчитанные на основе статистического метода фильтрации (Базельский разрыв) и полуструктурной эконометрической модели, которая учитывает динамику фундаментальных макроэкономических факторов (реальный ВВП, процентные ставки, ВВП на душу населения, доля трудоспособного населения и др.). Предложены корректировки, улучшающие

результаты Базельского разрыва для Казахстана. Вместе с тем, на основе полученных кредитных разрывов были составлены кредитные циклические «часы», а также определены периоды равновесного и чрезмерного роста кредитования юридических и физических лиц в Казахстане. Результаты исследования показывают, что кредитование экономики в Казахстане начиная со 2 квартала 2022 года перешло из стадии восстановления в стадию экспансии. Также выявлена неравномерность роста кредитования по секторам и оценены секторальные кредитные циклы. В качестве системных мер для сглаживания циклических дисбалансов и ограничения возможных рисков в отдельном сегменте кредитования предложено внедрение секторального контрциклического буфера капитала.

Ключевые слова: кредитный разрыв, кредитный цикл, равновесный и чрезмерный темпы роста кредитования, корпоративное и розничное кредитование, контрциклический буфер капитала.

ВВЕДЕНИЕ

Длительный чрезмерный рост кредита может быть источником циклических дисбалансов и накопления системных рисков для финансовой стабильности. Действительно, сильный рост кредита предшествовал многим историческим эпизодам финансовой нестабильности, прежде всего мировому финансовому кризису, что привело к высокому леввериджу и, в конечном счете, к материализации системных банковских кризисов.

Для снижения циклических системных рисков используются инструменты макропруденциальной политики. В частности, контрциклический буфер капитала (КБК) – ключевой макропруденциальный инструмент, согласованный в рамках Базеля III, – предназначен для противодействия проциклическости финансовой системы и повышения устойчивости банков за счет более высоких требований к капиталу в виде буферов, которые им необходимо создать во время фаз чрезмерного роста кредита. Таким образом, надлежащее определение макропруденциальной политики требует надежных показателей циклического системного риска, особенно рисков, возникающих в результате чрезмерного кредитного развития.

Не существует простого метода измерения избыточного кредитного обеспечения в экономике. Тем не менее, на сегодняшний день финансовыми регуляторами используется ряд методологических подходов для оценки кредитного цикла. Одним из широко применяемых индикаторов, сигнализирующих о периоде наступления фазы чрезмерного роста кредита и необходимости формирования КБК, является, рекомендованный Базельским комитетом по банковскому надзору (БКБН)¹, статистический кредитный разрыв или «Базельский разрыв». «Базельский разрыв» определяется как разница между отношением общего объема кредита к ВВП и его долгосрочной статистической тенденцией. Многие исследования показали, что «Базельский

¹ BIS «Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer», December 2010

разрыв» является одним из лучших индикаторов раннего предупреждения о системных банковских кризисах (особенно является наиболее эффективным во время устойчивого роста кредитования). Однако этот метод имеет определенные недостатки, основным из которых является невозможность данного метода объяснить/охватить структурные сдвиги в экономике.

В связи с этим, в дополнение к «Базельскому разрыву» регуляторы для оценки циклических системных рисков отслеживают широкий набор индикаторов, характеризующих состояние развития финансовых рынков и экономики в целом. Такие индикаторы включают в себя различные цены на активы (например, отклонения цен на недвижимость и акции от тренда), обзоры условий кредитования, рост реального ВВП, динамику счета текущих операций и данных о способности нефинансовых фирм и домохозяйств выполнять свои долговые обязательства. Более того, разработаны структурные и полуструктурные методологические подходы, которые с учетом фундаментальных экономических факторов образуют прогнозные модели раннего предупреждения периодов финансовой уязвимости, которые часто предшествуют системным банковским кризисам.

В целом кредитный разрыв имеет ряд преимуществ по сравнению с ростом кредита и другими финансовыми показателями. Будучи выраженной в отношении к ВВП, индикатор нормирован на размер экономики. Это означает, что на него не влияют циклические модели кредитного спроса. Измеряемый как отклонение от долгосрочной тенденции, разрыв кредита к ВВП учитывает долгосрочную тенденцию углубления финансового сектора. Будучи отношением уровней, оно является более гладким, чем переменная, рассчитанная как разница уровней, например рост кредита, и сводит к минимуму ложную волатильность (отсутствие больших колебаний от квартала к кварталу) (BCBS, 2010).

В этой статье представлен обзор различных моделей/методов, применяемых для оценки кредитного разрыва. Также представлены результаты оценки кредитного разрыва по статистическому методу фильтрации и полуструктурной эконометрической модели, которая учитывает фундаментальные экономические факторы при оценке долгосрочного/равновесного уровня кредита в Казахстане. Расчеты проведены отдельно для корпоративного и розничного кредитования.

Следующий раздел содержит анализ банковского кредитования экономики Казахстана. В третьем разделе описываются методы оценки равновесного уровня кредитования экономики и кредитного разрыва. В четвертом разделе анализируются полученные результаты по равновесному уровню кредитования экономики, кредитному разрыву и циклу в Казахстане. В заключительном разделе представлены выводы и рекомендации для дальнейших исследований.

МАТЕРИАЛЫ И ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ

В 2000-2007 годы, до мирового финансового кризиса в Казахстане наблюдался высокий и несбалансированный рост, а также накопились значительные финансовые факторы уязвимости. Экономический рост был

основан на высоких ценах на основные экспортные товары страны, доступности финансовой ликвидности и росте корпоративного, потребительского и ипотечного кредитования (особенно валютное), которое поддерживало спрос населения и бизнеса. За этот период рост ВВП в среднем составил 10,2%.

В неторгуемом секторе, особенно в строительстве (средний рост в 2005-2007 гг. – 31%), были зафиксированы неустойчиво высокие темпы роста, чему способствовал кредитный бум, финансируемый за счет внешних заимствований. До 2008 года казахстанские банки взяли заемные средства из-за границы на сумму, эквивалентную 44% к ВВП, и выдали значительную часть этих средств неторгуемым секторам (отрасли строительства и торговли). В эти годы банковское кредитование экономики по отношению к ВВП увеличилось с 10,6% в 2000 году до рекордных 56,5% в 2007 году. Поскольку финансовые условия ужесточились с началом мирового финансового кризиса, банки потеряли доступ к иностранному финансированию и были вынуждены агрессивно сокращать заемные средства, что спровоцировало снижение цен на недвижимость и резкое замедление экономической активности, не связанной с нефтью, особенно в строительном секторе. Девальвация национальной валюты на 22,6% в 2009 году еще больше усложнила ситуацию, поскольку широко распространенные нехеджированные займы в иностранной валюте привели к дальнейшему сокращению спроса и проблемам с обслуживанием кредитов. Доля кредитов экономике к ВВП сократилась до 44,9% в 2009 году.

В 2010-2014 гг. рост кредитов экономике в среднем составил 9,8% на фоне ускорения экономического роста (5,9% в среднем), обусловленное главным образом экспортом сырьевых товаров, а также целевым кредитованием и государственными субсидиями несырьевому сектору экономики. Проблемные кредиты по-прежнему оставались высокими, и в 2012 году для «очистки» баланса банков от «неработающих» займов был создан АО «Фонд проблемных кредитов».

В 2015-2016 гг. резкое падение цен на нефть, ослабление национальной валюты, сжатие внутреннего спроса и замедление роста ВВП до 1,1-1,2% еще больше ослабило банковские балансы. Рост кредитов экономике снизились до 0,3% в 2016 году с 7,2% в 2014 году. Правительство и НБК продолжали предпринимать значительные усилия по очистке баланса крупнейшего банка.

В целом начиная с 2015 года в банковском секторе наблюдался тренд на укрупнение банков и рост концентрации банковского сектора. Произошли 3 крупных сделок по слиянию и поглощению, а также были отозваны лицензии у 7 несостоятельных банков. В результате, с рынка банковских услуг ушли банки, имевшие проблемы с качеством активов, слабыми системами управления рисками и корпоративного управления. Общее количество банков уменьшилось с 38 банков на начало 2015 года до 22 на начало 2022 года. Концентрация активов топ 10 банков возросла с 77% на начало 2015 года до 88,3% на 01.01.2022 года. Доля кредитного портфеля в активах банков составила 49,2%.



Источник: БНС АСПиР РК, НБ РК

Рисунок 1. Рост ВВП и кредитов экономике



Источник: НБ РК

Рисунок 2. Рост кредитов юр. и физ. лицам, их доля в портфеле

Несмотря на рост активов банков в 2,1 раза за период с 2015-2021 гг., соотношение кредитов банковского сектора к ВВП за указанный период сократилось с 31,0% до 22,0%, что было в основном обусловлено мерами по очищению банковского сектора от проблемных займов, списанием займов несостоятельных и недобросовестных заемщиков, выкупом проблемных кредитов, а также ликвидацией банков. При этом данный показатель минимального уровня в 19,9% достиг в 2019 году, затем наблюдался рост до 22,0% в 2021 году в основном за счет опережающего роста розничного кредитования. Рост кредитов экономике на 26,5% в 2021 году стал рекордным за последние 14 лет (в 2007 году рост составил 54,7%).



Источник: НБ РК

Рисунок 3. Динамика кредитов экономике



Источник: БНС АСПиР РК, НБ РК

Рисунок 4. Кредиты к ВВП, %

С начала 2015 года кредиты экономике выросли на 52,8% до 18,5 трлн. тенге на начало 2022 года. Качество ссудного портфеля за указанный период улучшилось в результате оздоровления банковского сектора. Уровень займов

с просроченной задолженностью свыше 90 дней снизился с 12,3% до 3,3% от ссудного портфеля банков на 1 января 2022 года.

С ноября 2020 года более половины кредитов экономике занимают кредиты физических лиц, и на начало 2022 года их доля составила 58,1%, увеличившись на 24,9 п.п. с 33,2% в начале 2015 года, доля кредитов юридических лиц – 41,9% (на 01.01.2015г. – 66,8%).

Структурные изменения в кредитном портфеле банков за период с 2015 года были обусловлены следующими системными факторами.

1. Оздоровление банковского сектора путем расчистки балансов отдельных банков и списания проблемной задолженности. В 2016-2021 годах проведена последовательная работа по оздоровлению банковского сектора путем вывода несостоятельных банков, списания накопленных в предыдущие годы неработающих кредитов, проведения оценки качества активов банков (AQR) и формирования адекватных провизий, введения мотивированного суждения и полноценного риск-ориентированного надзора. В результате принятых мер, с 2017 года были списаны проблемные займы (особенно крупного бизнеса) на сумму более 6,7 трлн тенге. Это привело к снижению кредитного портфеля крупного бизнеса в 2015-2021 годах на 49%. При этом кредиты субъектам МСБ в 2015-2021 гг. выросли на 29%, что во многом объясняется реализацией государственных программ поддержки субъектов предпринимательства и реклассификацией кредитов, в результате которой отдельные кредиты крупного бизнеса переведены в портфель кредитов МСБ.

В результате корпоративные кредиты в 2015-2021 гг. снизились на 4,1% до 7,8 трлн. тенге, а их доля в общем кредитном портфеле банков сократилась с 68 до 42%. По отношению к ВВП корпоративные кредиты также снизились, с 20,8% в 2015 году (в 2007 году – 36,4% к ВВП) до 9,2% в 2021 году. С другой стороны, благодаря мерам по очищению банковского сектора от проблемных займов и ликвидацией несостоятельных банков качество кредитного портфеля за указанный период значительно улучшилось. Уровень NPL90+ по кредитам юридических лиц снизился с 13,6% на 01.01.2015г. до 3,4% на 01.01.2022г.

В целом основными факторами, сдерживающими устойчивое корпоративное кредитование, являются высокие кредитные риски заемщиков (особенно в неторгуемых отраслях экономики), слабая диверсификация пассивов и дефицит стабильных долгосрочных фондов, структурные и институциональные проблемы экономики (низкая доля МСБ в экономике, проблемы с залогом и банкротством, прямое кредитование бизнеса со стороны институтов развития и др.). Также были ряд вопросов к методике формирования официальной статистической информации по корпоративному кредитованию. До 2022 года в структуру корпоративного кредитования не включались кредиты, выданные бизнесу институтами развития и кредиты, выданные банками ИП на бизнес цели. В настоящее время на сайте НБРК доступны

2. Ускоренный рост розничного кредитования на фоне развития финансовых технологий и расширения льготных ипотечных программ. Кредиты физических лиц за период с 2015-2021 гг. увеличились в 2,7 раза с 4,0 трлн. тенге до

10,7 трлн. тенге. При этом соотношение кредитов физическим лицам к ВВП снизилось с 10,2% в 2015 году (20,1% к ВВП в 2007 году) до 8,4% в 2017 году, а с 2018 года наблюдалось увеличение данного показателя, до 12,8% к ВВП в 2021 году. Розничное кредитование в 2021 году выросло на 42,6%, что стало рекордом за последние 14 лет (в 2007 году – 68%). Рост в основном обеспечен наращиванием объемов потребительского и ипотечного кредитования.

Ипотечное кредитование увеличилось с 1,0 трлн. тенге на начало 2017 года до 3,3 трлн. тенге на 1 января 2022 года. Его доля в кредитном портфеле выросла с 7,5% до 18,0%. Этому способствовало введение государственных программ развития жилищного кредитования в 2017 году, включая программы Жилстройсбербанка, программы «7-20-25» и «Баспана Хит», а также реализация механизма досрочного использования пенсионных выплат на улучшение жилищных условий.

Кредиты населению на потребительские цели увеличились в 2,4 раза с 2,6 трлн. тенге в начале 2015 года до 6,1 трлн. тенге на 01.01.2022г. Соответственно, за этот период доля потребительского кредитования в структуре кредитного портфеля выросла с 21,3% до 33,2%.

Ускоренный рост потребительского кредитования обусловлен в основном активным развитием банковских экосистем и онлайн-сервисов, предоставляющих возможность в упрощенном порядке осуществлять оплату за счет заемных средств и повышением потребительского спроса на фоне восстановления экономического роста в стране в 2017-2019 гг. и 2021 г.

Существенный рост кредитов экономике в 2021 году оказал положительный эффект на восстановление экономического роста, после падения на 2,5% в 2020 году из-за шока, вызванного пандемией COVID-19. Согласно оценкам, кредитный импульс² роста экономики со 2-го квартала 2021 года стал положительным в основном за счет ускоренного роста розничного кредитования и по итогам 2021 года составил 4,4% ВВП (с учетом корректировки на импорт кредитный импульс составляет 1,7% ВВП). Это означает, что без такой кредитной поддержки восстановительный реальный рост экономики в 2021 году составил бы около 2,3% вместо 4,0% г/г (см. Приложение 1).

Помимо краткосрочных выгод для роста экономики от увеличения кредитной задолженности населения имеются его среднесрочные издержки для экономики и финансовой стабильности. Согласно результатам исследования МВФ (Global Financial Stability Report October 2017: Is Growth at Risk? October 2017)³, в краткосрочном периоде, рост задолженности домашних хозяйств может привести к увеличению роста потребления, занятости и экономики. Но в среднесрочной перспективе это влияние становится противоположным и будет сдерживать рост экономики, а вероятность финансового кризиса повышается. При более высоком (низком) уровне задолженности влияние на рост ВВП

² Кредитный импульс рассчитывается как изменение абсолютного прироста объемов кредитования за скользящие 12 месяцев по отношению к ВВП за скользящие 4 квартала

³ <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2017/09/27/global-financial-stability-report-october-2017>

становится сильнее (слабее). Более низкий уровень задолженности населения характерен для развивающихся стран, в т.ч. и для Казахстана.

В теории высокая доля розничного кредитования в банковском секторе и высокий уровень закредитованности населения при отсутствии необходимых буферов у банков может привести к созданию пузыря в финансовой системе, и «схлопывание» такого пузыря может иметь негативный эффект на финансовый сектор в частности и экономику в целом.

В целом, продолжительный и ускоренный рост розничного кредитования, превышающий рост доходов населения приводит к увеличению долговой нагрузки населения и повышению потенциальных рисков на рынке розничного кредитования и финансовой стабильности в целом. В Казахстане накопленный рост займов физических лиц за 2010-2021 гг. превышает накопленный рост доходов населения в 1,5 раза.

В текущем году в результате обострения геополитической ситуации экономика Казахстана столкнулась с новыми вызовами. Это сказалось на рынке корпоративного и розничного кредитования. По данным за 9 месяцев т.г., кредиты экономике увеличились на 14,1% и составили 21,1 трлн. тенге. Рост кредитов физическим лицам составили 21,6% за счет увеличения ипотечных и потребительских займов. В то же время, кредиты юридическим лицам увеличились на 3,6% до 8,0 трлн тенге в основном за счет роста кредитов субъектам МСБ. Замедление роста корпоративного кредитования было связано с ухудшением макрофинансовых условий, повышением кредитных рисков заемщиков из-за роста неопределенности, а также приостановлением выдачи новых займов российскими дочерними банками в результате введения санкций.

Резюмируя, можно отметить, что в Казахстане в 2015-2021 гг. наблюдались существенные структурные изменения в кредитном портфеле банков в результате ускоренного роста розничного кредитования при снижении корпоративного кредитования. Данный тренд продолжился и в 2022 году.

В этой связи необходимо изучить кредитный цикл по видам портфеля и определить равновесный (оптимальный) уровень роста корпоративного и розничного кредитования в Казахстане с применением методики Базельского комитета банковского надзора (БКБН) и с учетом динамики основных макроэкономических показателей (ВВП, процентная ставка, доходы населения и др.) для принятия упреждающих регуляторных мер в целях недопущения циклических дисбалансов и накопления системных рисков.

В отечественных публикациях и обсуждениях анализ уровня кредитования экономики стал актуальным в период ускоренного роста кредитов (особенно розничных), который наблюдается в Казахстане в последние годы. Несмотря на то, что нет определенного показателя, который указывает на «чрезмерный» рост кредитования, в литературе кредитный бум обычно определяется как период значительного отклонения наблюдаемого уровня кредита от его долгосрочного равновесия, который, в свою очередь, определяется фундаментальными экономическими факторами.

В данном разделе представлено описание двух методов оценки равновесного

уровня кредитов экономике и кредитного разрыва: Базельский разрыв, основанный на статистическом фильтре Ходрика — Прескотта (НР-фильтр) и подход Европейского центрального Банка (далее – ЕЦБ) с применением полуструктурной эконометрической модели. Указанные методы были использованы для оценки равновесного уровня корпоративного и розничного кредитования и кредитного разрыва в Казахстане.

«Базельский разрыв» — полезный и широко используемый статистический показатель кредитного разрыва и измеряется как отклонение кредитов к ВВП от их долгосрочного тренда.

В соответствии с рекомендациями Базельского комитета банковского надзора (БКБН) для разложения временного ряда «кредит к ВВП» на тренд и цикл применяется статистический односторонний фильтр Ходрика—Прескотта (НР-фильтр) со сглаживающим параметром $\lambda=400\ 000^4$. Однако у Базельского разрыва могут быть некоторые нежелательные статистические свойства. В частности, в случае резкого сокращения кредитования после продолжительного бума, Базельский разрыв будет указывать на большие и длительные отрицательные разрывы. Это объясняется тем, что часть излишков кредита периода бума будет включена в оценку статистической тенденции, которая очень устойчива. Кроме того, в период восстановления после продолжительного сокращения кредитования (или финансового кризиса) Базельский разрыв может быть смещен вниз и, следовательно, потенциально недооценивать циклические системные риски.

Вместе с тем, завышенные кредитные разрывы могут возникнуть в периоды экономического перехода. Это связано с тем, что на этапах экономического перехода рост кредита обычно опережает рост ВВП в течение длительного периода, что часто может быть оправдано фундаментальными экономическими факторами и, следовательно, должно приводить к относительно небольшим кредитным разрывам. Метод фильтрации НР (Базельский разрыв) не отличит такое оправданное ускорение роста кредита от ускорения, вызванного чрезмерным оптимизмом.

В целом потенциальная проблема Базельского разрыва заключается в переоценке размера положительного и отрицательного разрывов, в результате чего может наблюдаться эффект запаздывания. Эти недостатки могут привести к неверному определению кредитного цикла.

При этом учитывая, что решение о «включении/увеличении» КБК коммуницируется рынку за 12 месяцев до вступления в силу, использование одностороннего НР-фильтра со сглаживающим параметром $\lambda=400\ 000$ значительно снижает оперативность проведения макропруденциальной политики.

В этой связи встает два методических вопроса к расчету кредитного

⁴ Эмпирический анализ, проведенный Drehmann и др. («Countercyclical capital buffers: Exploring options», BIS Working Paper 317, 2010), показывает, что тренды, рассчитанные с использованием сглаживающего параметра $\lambda=400\ 000$, хорошо улавливают долгосрочный тренд по задолженности частного сектора.

разрыва методом фильтрации НР: (1) определение значения сглаживающего параметра с учетом делового цикла и (2) выбора применения одностороннего или двустороннего НР-фильтра.

Имеются множество возможных декомпозиций временного ряда в зависимости от закладываемых характеристик тренда и корреляции между трендом и циклом (сглаживающий параметр). Для делового цикла и ежеквартальных наблюдений предлагается значение сглаживающего параметра на уровне 1600 (для годовых данных значение параметра составляет 6,25) (Ravn et al., 2002). При таком параметре кредитный цикл характеризуется продолжительностью, аналогичной бизнес-циклу (около 7,5 лет). Если продолжительность кредитного цикла в два, три и четыре раза превышает продолжительность бизнес-цикла, то значения параметров сглаживания устанавливаются на уровне 25 000, 125 000 и 400 000 (Drehmann и др., BIS WP317, 2010). Поэтому определение значения сглаживающего параметра с учетом продолжительности делового и кредитного циклов является важным методическим вопросом при оценке кредитного разрыва с применением НР-фильтра. Для нивелирования указанных выше недостатков одностороннего НР-фильтра Банк России предполагает использовать значение сглаживающего параметра $\lambda = 1600$ (ЦБ РФ 2019).

Вторым методическим вопросом при декомпозиции временного ряда «кредит к ВВП» на тренд и цикл является выбор типа используемого НР-фильтра: односторонний или двусторонний. Односторонний НР-фильтр был предложен для решения проблем конечной точки, присутствующих в стандартной двусторонней версии. В одностороннем фильтре смещение конечной точки распределяется по всей выборке отфильтрованных данных. Односторонний НР-фильтр также известен как фильтр «в реальном времени», поскольку его оценка основывается на статистических данных, доступных в момент проведения расчета и принятия решений, и применяется рекурсивно с использованием увеличивающегося размера выборки.

Двусторонний НР-фильтр имеет проблему «последней точки», т.е. фильтр «подгоняет» значения структурной компоненты под последние в рассматриваемом периоде наблюдения. Однако аналитики Банка Норвегии обнаружили, что использование всей доступной (текущая и прогнозная) статистической информации при оценке через двусторонний НР-фильтр, дает более корректную динамику тренда. По их оценке, дополнение исторических наблюдений прогнозами, основанными на простом методе (простое среднее значение показателей за последние четыре квартала и горизонт прогнозирования 5 лет), перед применением НР-фильтра улучшает качество оценки кредитного разрыва. Использование формулы прогноза для расчета тенденций и разрывов является новой особенностью подхода Банка Норвегии к выявлению финансовых диспропорций при проведении макропруденциальной политики (Norges Bank, 2013). Также аналитики Бундесбанка в своей работе (Elias Wolf, Frieder Mokinski, Yves Schuler, 2022) показали, что не следует использовать односторонний НР-фильтр в качестве версии двустороннего НР-фильтра

в режиме реального времени. По их мнению, односторонний НР-фильтр не устраняет низкочастотные колебания в той же степени, что и двусторонний НР-фильтр. Предложили две небольшие корректировки одностороннего НР-фильтра, приближающие его свойства к свойствам двустороннего НР-фильтра: (1) более низкое значение параметра сглаживания и (2) мультипликативное масштабирование циклического компонента.

Таким образом, учитывая недостатки и преимущества метода фильтрации НР, расчет равновесного уровня соотношения «Кредиты к ВВП» и кредитного разрыва в разбивке по сегментам для Казахстана проводился при разных значениях сглаживающего параметра одностороннего и двустороннего НР-фильтров для сравнения результатов и определения конкретного значения параметра λ , при котором качество передачи сигналов о раннем предупреждении системных финансовых кризисов будет сравнительно выше.

Расчеты проводились с использованием квартальных данных по ВВП в номинальном выражении и кредитам экономике, юридических и физических лиц за 2000-2022 гг. и по инструкции БКБН (BCBS, 2010). Использование максимально длительного временного ряда, охватывающий периоды финансово-экономического спада и подъема, связано со спецификой фильтра НР и позволяет более точно выделить структурную компоненту соотношения «Кредиты к ВВП». При этом для устранения проблемы «последней точки» двустороннего НР-фильтра были использованы официальные прогнозные данные Правительства РК по ВВП и кредитам экономике на предстоящие пять лет, но строго не менее последующих двух лет.

Согласно полуструктурной оценке кредитного разрыва (подход ЕЦБ), концептуально равновесный уровень кредита экономике должен зависеть от структурных факторов, производственных мощностей экономики и уровня процентных ставок. Например, более высокий объем кредита может поддерживаться при более высокой производственной мощности, в то время как более низкие процентные ставки уменьшают бремя обслуживания долга, позволяя заемщикам финансировать больший объем долга. Кроме того, демографическая структура экономики оказывает влияние на предложение сбережений, которые могут быть использованы для финансирования кредитов. Наконец, качество институтов также должно влиять на финансовое развитие, и можно ожидать, что оно будет играть важную роль в определении равновесного уровня кредита. Например, увеличение объема кредита может быть профинансировано без негативного воздействия на финансовую стабильность в экономике, которая характеризуется эффективной системой финансового регулирования (Lang и др., 2017).

Для выявления равновесного уровня кредитования с учетом экономических факторов Lang и Welz (2018) в своей работе применили эмпирическую модель кредитных разрывов, основанную на экономической теории с помощью полуструктурной системы уравнений. Данная модель похожа на модель ненаблюдаемого компонента тем, что равновесный уровень кредитования оценивается с помощью декомпозиции временного ряда на

трендовую и циклическую составляющие. Тем не менее, основным различием полуструктурной модели является то, что трендовый компонент модели оценивается с учетом фундаментальных экономических факторов (реальный потенциальный выпуск, прокси качества институтов, равновесная реальная процентная ставка и доля людей среднего возраста в общей численности населения и др.) и позволяют получить экономическую интерпретацию долгосрочного равновесного уровня кредитования (Lang и др., 2018). В свою очередь, интерпретация влияния экономических факторов на уровень кредитования дает возможность сформулировать контрциклическую макропруденциальную политику.

Эмпирическая модель кредитных разрывов для оценки реального объема кредитования состоит из полуструктурной системы уравнений.

На первом этапе оценки уровня кредитования юридических лиц, логарифм наблюдаемого реального объема кредита (c_t) декомпозируется на трендовую (c_t^*) и циклическую (\hat{c}_t) составляющие. Далее, тренд логарифма реального объема кредита юридических лиц оценивается с учетом четырех факторов: логарифм реального потенциального ВВП (y_t^*), логарифм институционального качества (γ_t), равновесная реальная процентная ставка (r_t^*), логарифм равновесного обменного курса доллара к тенге ($usdkzt_t$).

Предполагается, что циклическая часть логарифма реального объема кредитования следует авторегрессионному процессу второго порядка, т.е. AR(2), что является распространенным предположением в эмпирической литературе по оценке кредитных разрывов. Таким образом, полуструктурная система уравнений для юридических лиц выглядит следующим образом:

$$c_t = c_t^* + \hat{c}_t \quad (1)$$

$$c_t^* = \alpha_0 + \alpha_1 y_t^* + \gamma_t + \alpha_2 r_t^* + \alpha_3 usdkzt_t + \varepsilon_t^{c^*} \quad (2)$$

$$\hat{c}_t = \beta_1 \hat{c}_{t-1} + \beta_2 \hat{c}_{t-2} + \varepsilon_t^{\hat{c}} \quad (3)$$

При оценке уровня кредитования физических лиц в качестве детерминантов используются: логарифм реальных денежных доходов населения (inc_t^*), логарифм институционального качества (γ_t), равновесная реальная процентная ставка (r_t^*), логарифм доли населения трудоспособного возраста к общей численности населения (dem_t).

$$c_t^* = \alpha_0 + \alpha_1 inc_t^* + \gamma_t + \alpha_2 r_t^* + \alpha_3 dem_t + \varepsilon_t^{c^*} \quad (4)$$

Таким образом, компонент тренда реального объема кредитования определяется с помощью фундаментальных экономических факторов, а циклический компонент моделируется как остаточный статистический процесс.

Что касается выбора факторов, влияющих на уровень кредитования юридических лиц, то в дополнение к показателю качества институтов применяется показатель роста экономики, так как существует эмпирическая

связь между ВВП и ростом корпоративного кредитования. Есть свидетельства того, что ошибки банков при выдаче кредитов более распространены во время экономического бума, чем по сравнению с периодами рецессии. В качестве детерминанта также применяются процентные ставки, которые влияют на стоимость заимствования, доход от сбережений и инвестиций. Кроме того, в модели используется курс тенге к доллару, так как ослабление курса приводит к росту темпов инфляции, что в свою очередь ведет к росту цен производителей, которые используют импортное сырье и оборудование.

Поскольку не существует показателя, отражающего институциональное качество страны, рассчитывается косвенная переменная. Согласно (Acemoglu и др., 2005) количество хороших институтов увеличивается с увеличением производственного потенциала экономики. В связи с этим в качестве косвенного показателя институционального качества страны в этой работе используется реальный потенциальный ВВП на душу населения.

Факторы, определяющие равновесный уровень кредитования физических лиц, несколько отличаются от детерминантов юридических лиц. Для оценки равновесного уровня кредитования физических лиц используется денежные доходы населения вместо ВВП, так как этот показатель является одним из основных факторов, определяющих процентную ставку по кредитам для физических лиц. Так заемщики с высоким доходом с большей вероятностью могут исполнить свои обязательства по займу, чем заемщики с более низкими доходами. Также вместо обменного курса доллара к тенге используется показатель доли населения трудоспособного возраста к общей численности населения, так как чем больше доля населения трудоспособного возраста, тем больше потенциальных заемщиков и заемных средств.

Что касается обработки данных, то для оценки (2) и (4) уравнений были рассчитаны равновесные уровни всех вышеописанных переменных с помощью НР-фильтра с параметром сглаживания равным 1600.

При оценке уровня кредитования юридических лиц, реальный потенциальный ВВП, равновесные реальные процентные ставки, а также обменный курс доллара к тенге являются ненаблюдаемыми эндогенными переменными и оцениваются вместе с тенденцией реального кредита юридических лиц. Коэффициент показателя институционального качества приравнивается к единице.

При оценке уровня кредитования физических лиц, равновесные реальные денежные доходы населения и равновесные реальные процентные ставки являются ненаблюдаемыми эндогенными переменными и также оцениваются вместе с тенденцией реального кредита физических лиц.

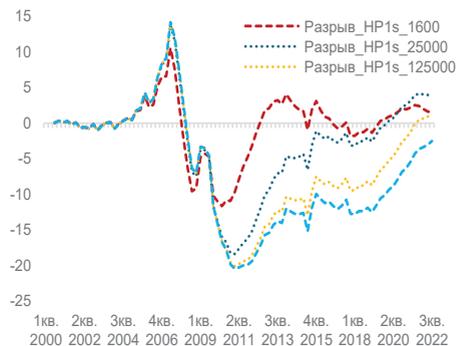
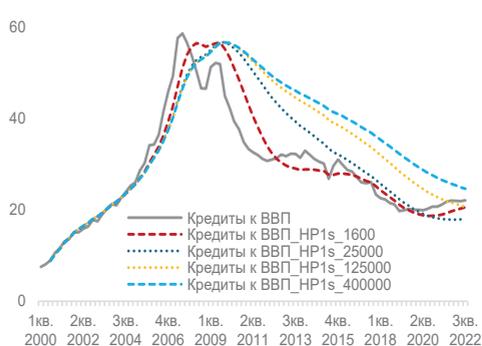
Необходимо отметить, что кроме вышеописанных методов существуют метод коинтеграции (ECM, MS-VECM), который также используется для оценки равновесного уровня кредитования. Недостатком этого метода является то, что фундаментальные экономические показатели такие как ВВП, процентные ставки и цены на активы, обычно используются в качестве объясняющих переменных в долгосрочных отношениях коинтеграции, хотя

сами эти переменные подвергаются воздействию кредитных бумов. Это может привести к недооценке завышенных объемов кредита, если в системе коинтеграции нет дополнительного механизма, возвращающего все переменные к их долгосрочному равновесию. При этом, метод коинтеграции по сравнению с вышеописанными подходами имеет то преимущество, что не навязывает экзогенно определенную продолжительность кредитному циклу, что согласуется с доказательствами того, что такая продолжительность неоднородна.

В этой связи, в данной статье для оценки кредитных разрывов в Казахстане применяются статистический метод «Базельский разрыв» и подход ЕЦБ с построением эмпирической модели кредитных разрывов, основанной на экономической теории с помощью полуструктурной системы уравнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Кредитные разрывы, рассчитанные с применением одностороннего НР-фильтра с разными значениями сглаживающего параметра ($\lambda=1\ 600$; $25\ 000$; $125\ 000$; $400\ 000$), показывают в целом схожую динамику. Однако, при рекомендованном Базельским комитетом сглаживающем параметре $\lambda=400\ 000$ (Базельский разрыв), из-за продолжительного и бурного роста кредитов экономике в Казахстане в период 2000-2007гг. трендовый компонент показателя «Кредиты к ВВП» стал невосприимчивым к изменениям в исходной динамике «Кредиты к ВВП» в период после мирового финансового кризиса. Это привело к необоснованно большим отрицательным разрывам в посткризисный период. И как следствие, такое нежелательное свойство одностороннего НР-фильтра с $\lambda=400\ 000$ создает эффект запаздывания при идентификации кредитного цикла. При этом данный недостаток НР-фильтра можно устранить за счет использования более низкого значения сглаживающего параметра ($\lambda=1\ 600$) и добиться более правдоподобного и соответствующего наблюдаемым в экономике процессам результата.

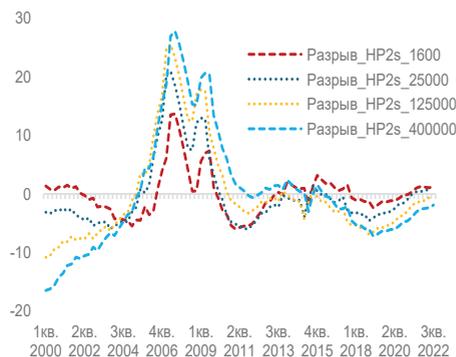
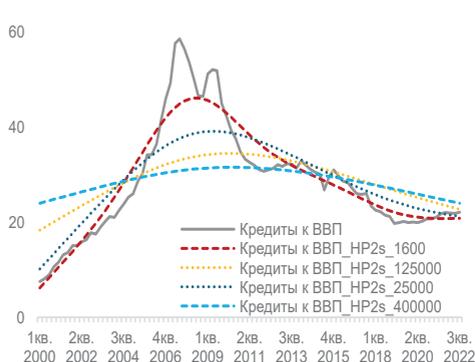


Источник: БНС АСПиР РК, НБ РК, расчеты авторов

Рисунок 7. Кредиты к ВВП, %, факт и тренды (односторонний НР-фильтр)

Рисунок 8. Кредитный разрыв, п.п. (односторонний НР-фильтр)

Для сравнения результатов кредитные разрывы также были рассчитаны с помощью двустороннего НР-фильтра с различными сглаживающими параметрами. По оценке, при сглаживающем параметре $\lambda=400\ 000$, кредиты к ВВП находятся ниже своего тренда, начиная с 2016 года. т.е., несмотря на высокий рост кредитов в 2018, 2019 и 2021-2022 гг. наблюдается отрицательный кредитный разрыв. Это означает, что кредитование экономики находится ниже своего равновесного уровня, что не соответствует последним наблюдаемым тенденциям в кредитовании. Кроме того, кредитный разрыв в 2007 году достигал неправдоподобно больших положительных значений (до 28 п.п.).



Источник: БНС АСПиР РК, НБ РК, расчеты авторов

Рисунок 9. Кредиты к ВВП, %, факт и тренды (двусторонний НР-фильтр)

Рисунок 10. Кредитный разрыв, п.п. (двусторонний НР-фильтр)

При этом результаты кредитного разрыва, рассчитанного при $\lambda=1\ 600$, более точно отражают экономическую ситуацию в определенных периодах, а также тренд показателя «Кредиты к ВВП» оперативно подстраивается к изменениям. Так, анализ кредитных разрывов показывает, что в Казахстане, как и во многих странах мира, наблюдался большие положительные кредитные разрывы и нарастание системной уязвимости в преддверии мирового финансового кризиса. Наблюдались высокие темпы роста кредитования как населения, так и бизнеса, поскольку рост цен на нефть подпитывал оптимизм. На пике разрыв кредита к ВВП составлял до 14% (Рис. 10). За ним последовало резкое снижение относительно долгосрочного тренда. Потребовалось около 16 кварталов, чтобы закрыть отрицательный кредитный разрыв. При этом, кредитные разрывы перед резким снижением цен на нефть в 2015-2016 годах были меньше.

Сохраняющийся с 2017 года отрицательный кредитный разрыв в Казахстане почти закрылся в конце 2019 года на фоне быстрого роста кредита. Во время пандемии COVID-19 кредитный разрыв сильно не изменился, несмотря на умеренное замедление роста кредита в 2020 году. Тем не менее, кредитный разрыв по итогам 2021 года перешел в положительную зону и постепенно

увеличивался в течение 2022 года, что может свидетельствовать о начале фазы увеличения задолженности с чрезмерным оптимизмом.

Следует отметить, что в некоторых периодах увеличение кредитного разрыва было связано с замедлением экономической активности или структурными изменениями в экономике, а не чрезмерным ростом кредита, но это все же может указывать на нарастание системных рисков.

Для определения конкретного значения сглаживающего параметра и способа оценки НР-фильтра рассчитанные кредитные разрывы были сравнены между собой по свойствам раннего предупреждения системных финансовых кризисов.

Для оценки свойств раннего предупреждения моделей кредитных разрывов вычисляется площадь под кривой ROC, т.е. AUROC (area under the Receiver Operating Characteristics). Кривая ROC отражает отношение истинно положительных (сигнал) и ложно положительных (шум) результатов модели. Более высокий AUROC означает, что индикатор раннего предупреждения лучше способен классифицировать докризисные и устойчивые периоды кредитования. Таким образом, значение AUROC равное 1 указывает на идеальный индикатор раннего предупреждения, а значение AUROC равное 0,5 указывает на неинформативный индикатор.

Для того, чтобы оценить точность/производительность модели раннего предупреждения с помощью AUROC необходимо сравнить фактические данные о кризисах и оценки кредитных разрывов. Для сбора фактической информации о кризисах были использованы определение и датировка системных финансовых кризисов, описанных как в местной литературе, так и в иностранной литературе. Таким образом, в выборке представлены 2 релевантных кризисных/стрессовых периодов: 2008-2009гг, 2015-2016гг. В эти периоды наблюдался существенный рост неработающих кредитов и резкое замедление экономической активности.

Основной целью расчета AUROC является определить периоды уязвимости до кризиса. В качестве докризисного горизонта выделяются два фиксированных периода: 8–1 квартал и 4–1 квартал. Это связано с тем, что индикатор должен давать сигнал достаточно рано, чтобы регуляторы могли действовать, а банки – реагировать, но не слишком рано, поскольку это может сделать политические решения менее актуальными. Банкам обычно требуется до одного года на формирование КБК. Кроме того, индикаторы должны быть стабильными и давать последовательные сигналы. Это важно, поскольку кредитные разрывы основаны на расчетах тренда, который является ненаблюдаемым показателем.

В таблице 1 приведены значения AUROC для сравнения качества сигналов раннего предупреждения финансовых кризисов/стресса на основе разрывов, рассчитанных с помощью одностороннего и двустороннего НР-фильтра.

Таблица 1 – Значение AUC (по данным кредиты экономике)

	НР-1s	НР-2s
Горизонт 4-1 кв.		
$\lambda=1$ 600	0.72	0.70

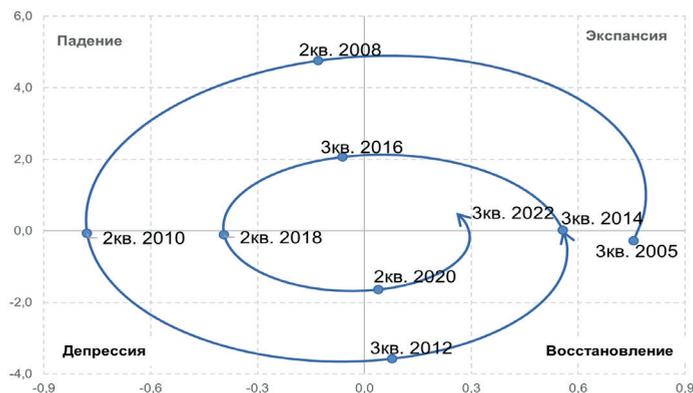
$\lambda=25\ 000$	0.59	0.68
$\lambda=125\ 000$	0.64	0.65
$\lambda=400\ 000$	0.64	0.71
Горизонт 8-1 кв.		
$\lambda=1\ 600$	0.85	0.63
$\lambda=25\ 000$	0.64	0.70
$\lambda=125\ 000$	0.69	0.68
$\lambda=400\ 000$	0.69	0.68
Выборка	91	91
Источник: расчеты авторов		

Сравнивая результаты одностороннего и двустороннего НР-фильтра с различными сглаживающими параметрами с точки зрения их соответствия наблюдаемым в Казахстане экономическим процессам в 2000-2022 гг. и свойствам раннего предупреждения финансовых кризисов, предлагается использование одностороннего или двустороннего⁵ НР-фильтра с параметром $\lambda=1\ 600$ вместо Базельского разрыва (односторонний НР-фильтр с $\lambda=400\ 000$) для оценки кредитного разрыва и соответственно кредитного цикла в Казахстане. Таким образом, использование параметра $\lambda=1\ 600$ означает, что продолжительность кредитного цикла сопоставима с продолжительностью делового цикла и составляет около 7,5 лет. К такому же результату пришли аналитики МВФ в своей работе (IMF Departmental paper, Macroprudential Policies to Enhance Financial Stability in the Caucasus and Central Asia, DP/2022/006), проведенной в 2022 году для стран Кавказии и Центральной Азии по анализу кредитного цикла и макропруденциальной политике. По их оценке, в Казахстане средняя продолжительность кредитного цикла составляет 19 кварталов или около 5 лет, самого длительного цикла – 36 кварталов или 9 лет⁶.

Как было отмечено выше, кредитные разрывы используются в качестве меры кредитного цикла. С применением фильтра Кристиано-Фицджеральда (CF-фильтр) на результаты кредитного разрыва, рассчитанного с помощью двустороннего НР-фильтра с параметром $\lambda=1\ 600$, в целях визуализации динамики кредитного цикла и установления его фаз были построены кредитные «циклические» часы для Казахстана, аналогично представленным в работе Narodowy Bank Polski (Financial Stability Report, December 2016). Результаты оценки свидетельствуют о завершении цикла восстановления и начале фазы увеличения задолженности с чрезмерным оптимизмом (кредитная экспансия).

⁵ Как абсолютная, так и относительная разница между результатами кредитных разрывов, рассчитанных через односторонний и двусторонний НР-фильтр с параметром $\lambda=1\ 600$, незначительная (см. Приложение 2). Низкое значение означает, что тенденция пересматривается в меньшей степени от первой оценки (т. е. односторонней) до самой последней оценки (т. е. последней двусторонней тенденции). Кроме того, значения AUROC также сильно не отличаются и составляют 0.72 и 0.7 соответственно.

⁶ По оценке МВФ, в Казахстане средняя продолжительность кредитного спада составляет 8 кварталов, самого длительного спада – 12 кварталов, а средний период кредитного роста составил 11 кварталов и самого длительного периода роста – 24 кварталов.



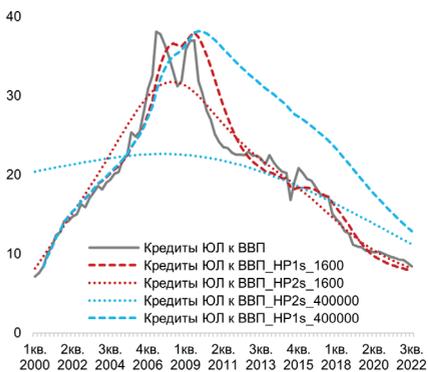
Источник: расчеты авторов

Рисунок 11. Кредитные циклические «часы» (по данным кредитов экономике)

Анализ кредитного цикла показывает, что длина периода и кредитного роста и спада составляет около 4 года или 16 кварталов. С начала 2000-х годов Казахстан пережил более выраженные циклы кредитного бума-спада с наибольшей амплитудой и продолжительностью. В этот период исторический подъем кредита длился в среднем 20 кварталов. Начиная с 2010-х годов период кредитного роста в среднем продолжался 15 кварталов.

Для более детального анализа кредитного цикла были рассчитаны разрывы в разрезе субъектов кредитования с применением одностороннего и двустороннего НР-фильтра с параметрами $\lambda=1\ 600$ и $400\ 000$.

Так, кредитный разрыв, рассчитанный по данным кредитов юридических лиц, показывает, что с 2017 года корпоративное кредитование находится ниже и около своего долгосрочного тренда. Иными словами, кредитный разрыв юридических лиц отрицателен и близок к нулю, что также свидетельствует об отсутствии угрозы, связанной с ростом корпоративного кредитования.



Источник: БНС АСПиР РК, НБ РК, расчеты авторов

Рисунок 12. Кредиты юр. лиц к ВВП, тренд и факт ($\lambda=1\ 600; 400\ 000$), %

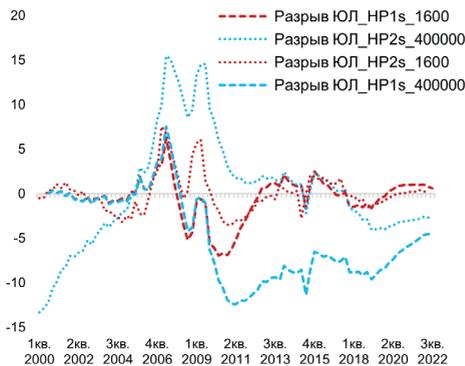


Рисунок 13. Кредитный разрыв по данным юр. лиц ($\lambda=1\ 600; 400\ 000$), п.п.

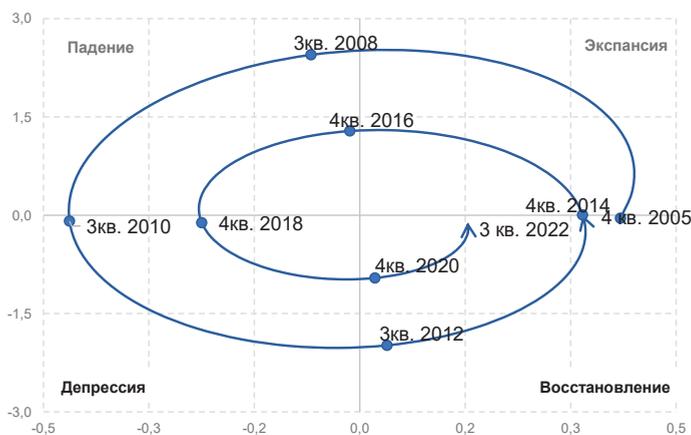
Общий долг корпоративного сектора перед банками по отношению к ВВП рос темпами, соответствующими долгосрочной тенденции. Это также помогло кредитному разрыву юридических лиц оставаться на низком уровне.

Таблица 2 – Значение AUC (по данным кредитов юр. лиц)

	HP-1s	HP-2s
Горизонт 4-1 кв.		
$\lambda=1\ 600$	0.60	0.65
$\lambda=25\ 000$	0.61	0.68
$\lambda=125\ 000$	0.61	0.66
$\lambda=400\ 000$	0.61	0.70
Горизонт 8-1 кв.		
$\lambda=1\ 600$	0.65	0.63
$\lambda=25\ 000$	0.66	0.70
$\lambda=125\ 000$	0.66	0.68
$\lambda=400\ 000$	0.66	0.68
Выборка	91	91

Источник: расчеты авторов

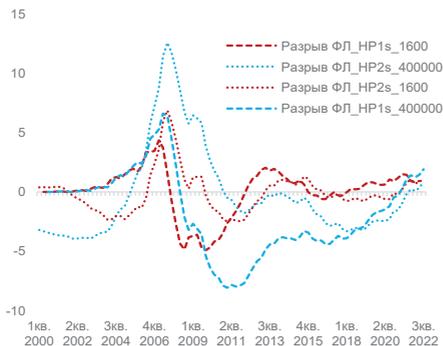
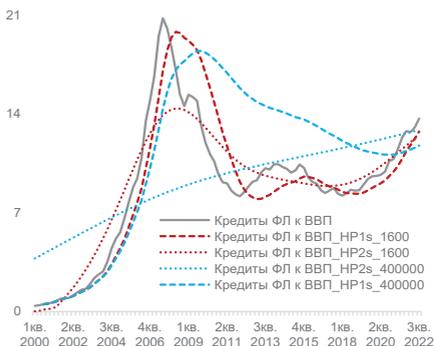
Вместе с тем, построенные кредитные циклические «часы» показывают, что корпоративное банковское кредитование в Казахстане с 4 квартала 2020 года находится в фазе восстановления. Есть высокая вероятность того, что при прочих равных условиях по итогам 2022 года корпоративное кредитование перейдет из фазы восстановления в фазу экспансии.



Источник: расчеты авторов

Рисунок 14. Кредитные циклические «часы» (по данным кредитов юр. лиц)

Согласно полученным оценкам, положительный кредитный разрыв по займам физических лиц наблюдался в периоды с 2006 по 2009 годы, с 2013 по 2015 годы и с 2021 по 2022 годы. Иными словами, с 2021 года уровень кредита физических лиц к ВВП превышает свой равновесный уровень.



Источник: БНС АСПиР РК, НБ РК, расчеты авторов

Рисунок 15. Кредиты физ. лицам к ВВП, тренд и факт (фильтр X-П, $\lambda=1\ 600; 400\ 000$), %

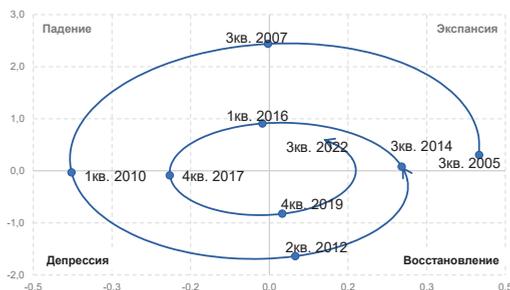
Рисунок 16. Кредитный разрыв по данным физ. лиц (фильтр X-П, $\lambda=1\ 600; 400\ 000$)

Таблица 3 – Значение AUC (по данным кредитов физ. лиц)

	HP-1s	HP-2s
Горизонт 4-1 кв.		
$\lambda=1\ 600$	0.53	0.73
$\lambda=25\ 000$	0.54	0.70
$\lambda=125\ 000$	0.61	0.68
$\lambda=400\ 000$	0.64	0.67
Горизонт 8-1 кв.		
$\lambda=1\ 600$	0.68	0.72
$\lambda=25\ 000$	0.62	0.72
$\lambda=125\ 000$	0.66	0.70
$\lambda=400\ 000$	0.69	0.69
Выборка	91	91

Источник: расчеты авторов

Кредитные циклические «часы», рассчитанные по данным кредитов физических лиц, показывают, что с 3 квартала 2021 года розничное банковское кредитование находится в фазе кредитной экспансии, т.е. задолженности населения увеличиваются с чрезмерным оптимизмом.



Источник: расчеты авторов

Рисунок 17. Кредитные циклические «часы» (по данным кредитов физ. лиц)

В целом, анализ по секторам кредитования показывает, что, возможно, было бы полезно воздействовать на секторальные кредитные циклы, а не на общую кредитную динамику.

Кредитный разрыв согласно рекомендациям Базельского комитета по банковскому надзору является основным индикатором, определяющим необходимость формирования или расформирования КБК. БКБН выделяет два ключевых уровня кредитного разрыва – 2 п.п. и 10 п.п. Превышение уровня в 2п.п. – начало кредитного «бума», приводящего к экономическому росту, что является сигналом для начала формирования КБК. Если превышает уровень в 10п.п. (такой уровень в РК наблюдался в 2007 году), то это может свидетельствовать о «перегреве» в кредитовании и о возможном приближении банковского кризиса. В этом случае значение КБК устанавливается на максимальном уровне в 2,5% от активов, взвешенных по степени риска.

Решение о необходимости формирования или расформирования КБК должно основываться на анализ множества факторов. Первичным показателем является кредитный разрыв. При этом ряд дополнительных вспомогательных индикаторов также должны использоваться для оценки циклического системного риска. Также может приниматься во внимание и другая информация, такая как количественная и качественная информация о рынке и банковском надзоре, а также результаты стресс-тестирования банковского сектора.

В Казахстане формирование КБК и его размер регламентированы постановлением Правления Национального Банка РК о пруденциальных нормативах №170⁷ от 13 сентября 2017 года. Диапазон размера КБК составляет от 0% до 3% от суммы активов, условных и возможных обязательств, взвешенных с учетом рисков. При этом до настоящего времени КБК в Казахстане не формировался ввиду отсутствия сигналов о наступлении кредитного бума. Вместе с тем, действуют другие требования к достаточности капитала. С 1 июля 2017 года требование к консервационному буферу капитала для системно значимых банков – 3%, остальных банков – 2%. С 1 января 2017 года требование к системному буферу на постоянной основе составляет 1% от суммы активов, условных и возможных обязательств, взвешенных с учетом риска. С 1 января 2017 года коэффициент достаточности основного капитала (k1) – 5,5%, коэффициент достаточности капитала первого уровня (k1-2) – 6,5%, коэффициент достаточности собственного капитала (k2) – 8%.

Согласно результатам полуструктурной эконометрической модели, рост реального ВВП оказывает положительное влияние на равновесный уровень кредитования юридических лиц, т.е. экономическая активность способствует увеличению спроса на заемные средства со стороны бизнеса. Что касается розничного кредитования, то рост реальных денежных доходов увеличивает кредитование населения.

⁷ Постановление Правления Национального Банка Республики Казахстан от 13 сентября 2017 года № 170 «Об установлении нормативных значений и методик расчетов пруденциальных нормативов и иных обязательных к соблюдению норм, и лимитов, размера капитала банка и Правил расчета и лимитов открытой валютной позиции»

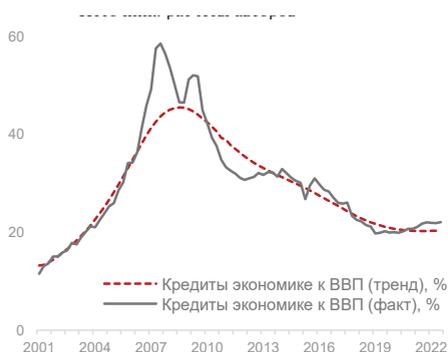
Оценочные коэффициенты для равновесной реальной процентной ставки отрицательны как для физических, так и для юридических лиц. Такие результаты согласуются с экономической теорией и интуицией: более высокие равновесные реальные процентные ставки увеличивают бремя обслуживания долга и при прочих равных условиях увеличение ставок снижает уровень кредитования. Также отрицательно влияет на кредитование бизнеса ослабление курса доллара к тенге.

В таблице 4 показаны оценочные коэффициенты моделей в пространстве состояний для кредитов физических и юридических лиц.

Таблица 4 – Детерминанты равновесного уровня кредитования физических и юридических лиц

	Кредиты физ. лицам	Кредиты юр. лицам
Кредитный тренд		
Δ Равновесный реальный ВВП		3.217*** (0.000)
Δ Реальные денежные доходы	3.886*** (0.000)	
Δ Реальная ставка кредитования	-1.108*** (0.000)	-0.055*** (0.000)
Δ USDKZT		-1.409*** (0.000)
Константа	-0.029*** (0.000)	-0.030*** (0.000)
ШОК	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
Кредитный разрыв		
AR(1)	1.970*** (0.000)	1.977*** (0.000)
AR(2)	-0.983*** (0.000)	-0.981*** (0.000)
ШОК	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
Выборка	1 кв 2001-3 кв 2022	1 кв 2001-3 кв 2022
Логарифмическая вероятность	590.4	1203.2
Примечание: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ Источник: расчеты авторов		

Результаты полуструктурной модели показывают, что кредиты экономике к ВВП с 4 квартала 2020 года находятся выше своего тренда, рассчитанного с учетом динамики фундаментальных экономических факторов. В период с 3 квартала 2015 года по 4 квартал 2017 года фактический уровень кредитов экономике был выше равновесного уровня. Далее, в течение 3 лет с 1 квартала 2018 года по 4 квартал 2020 года наблюдается отрицательный кредитный разрыв, что объясняется снижением корпоративного кредитования.



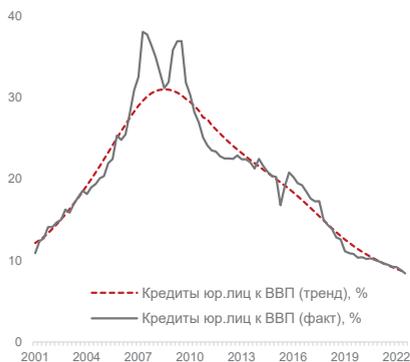
Источник: БНС АСПиР РК, НБ РК, расчеты авторов

Рисунок 18. Кредиты к ВВП, факт и тренд, %



Рисунок 19. Кредитный разрыв, п.п.

Что касается корпоративного кредитования, с 2018 года в связи с уходом с рынка несостоятельных банков и «очисткой» баланса банков от плохих кредитов наблюдается снижение уровня кредитования юридических лиц от своего равновесного уровня. В связи с активной реализацией государственных программ льготного кредитования бизнеса со второго полугодия 2020 года равновесный и фактический уровни корпоративного кредитования были сбалансированы. Тем не менее, продолжение реализации антикризисных госпрограмм по льготному кредитованию бизнеса на фоне восстановления экономической активности привело к незначительному положительному разрыву кредитования юридических лиц к концу 2021 года. В 3 квартале 2022 года фактический уровень корпоративного кредитования ниже, чем его равновесный уровень. Это указывает на замедление темпов роста кредитования юридических лиц по сравнению с предыдущим годом.



Источник: БНС АСПиР РК, НБ РК, расчеты авторов

Рисунок 20. Кредиты юр. лиц к ВВП, факт и тренд, %

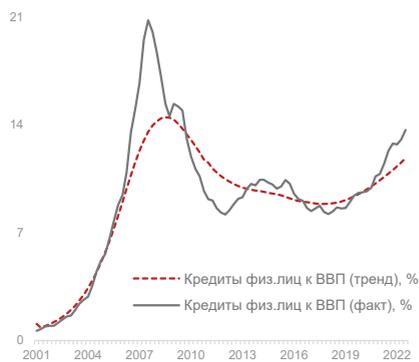


Рисунок 21. Кредиты физ. лиц к ВВП, факт и тренд, %

Согласно результатам расчета равновесного уровня кредитов физических лиц, наблюдается отрицательный кредитный разрыв со 2 квартала 2016 года по 3 квартал 2020 года. Иными словами, в этот период рост розничного кредитования был ниже своего экономически обоснованного уровня роста. Начиная с 4 квартала 2020 года розничное кредитование по отношению к ВВП росло темпами, превышающими долгосрочную тенденцию, что привело к положительному разрыву и его размер в 2021 году значительно увеличился в связи восстановлением экономической активности и отложенным спросом населения на заемные средства после коронакризиса. В 2022 году продолжилось расширение положительного кредитного разрыва.

Таблица 5 – Значение AUROC

Горизонт	Кредиты физ. лицам	Кредиты юр. лицам	Кредиты экономике
Горизонт 4-1 кв	0.72	0.70	0.69
Горизонт 8-1 кв	0.75	0.68	0.71
Выборка	87	87	87

Источник: расчеты авторов

Согласно оценкам AUROC, кредитный разрыв, рассчитанный с применением полуструктурной эконометрической модели, является достаточно хорошим индикатором для раннего выявления циклических рисков.

Приведенные в данной работе подходы к оценке кредитного разрыва на основе полуструктурной эконометрической модели и «скорректированного» статистического метода фильтрации дополняют стандартный «Базельский разрыв» и помогут регулятору ориентироваться при оценке положения экономики в кредитном цикле и калибровке макропруденциальной политики. Кроме того, использование различных методов оценки кредитных разрывов может быть полезным для определения диапазона вероятных оценок кредитных излишков. Когда этот диапазон велик, регулятору может потребоваться провести более глубокий анализ потенциальных дисбалансов для принятия политических решений.

Оценка надежности/точности полуструктурной модели проводится путем сравнения коэффициентов, полученных на основе полной и ограниченной выборки. Такое сравнение позволит проверить эффективность модели в режиме реального времени, т.е. в преддверии финансового кризиса. Для этого из полной выборки получены два периода: 2001–2007 гг. и 2001–2014 гг. В приложении 3 в таблицах 1 и 2 представлены коэффициенты детерминантов равновесного уровня кредитования физических и юридических лиц.

Согласно результатам анализа, динамика полуструктурных кредитных разрывов физических и юридических лиц устойчива к оценке на ограниченных выборках. Это подтверждается тем, что полуструктурная модель показала положительные и увеличивающиеся разрывы в кредитовании физических и юридических лиц в преддверии финансового кризиса.

Анализ эффективности полуструктурной модели и статистического

метода фильтрации для периода 2001-2007гг. показал, что результаты и НР-фильтрации, и полуструктурной модели для докризисного горизонта 4-1 и 8-1 кварталов обладают более качественными сигналами раннего предупреждения (значения AUROC находятся в интервале от 0.85-1.0). С увеличением выборки до 2014 года, качество сигналов результатов НР-фильтрации и полуструктурной модели остаются на высоком уровне (значения AUROC находятся в интервале от 0.7-0.9).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Чрезмерный рост кредита и долговая нагрузка были ключевыми факторами прошлых финансовых кризисов. Поэтому для понимания циклических рисков и эффективного применения контрциклических инструментов макропруденциальной политики важно определить периоды чрезмерной кредитной динамики на ранней стадии.

В данной работе для определения кредитного цикла и оценки периодов чрезмерного роста кредитования по сегментам были применены метод НР фильтрации и полуструктурная эконометрическая модель. Получены следующие результаты и выводы:

1. Анализ данных экономической и кредитной активностей за 2000-2022 гг. показывает, что кредитный цикл в Казахстане действительно характеризовался основными секторальными циклами подъема/спада в течение рассматриваемого периода. Кредитный цикл в Казахстане в целом до конца 2020 года (особенно в 2000-2017 гг.) определялся динамикой корпоративного кредитования. Начиная с конца 2020 года, розничное кредитование стало занимать основную долю в кредитном портфеле банков, следовательно, стало системно значимым кредитным сегментом и тенденции на рынке кредитования начали формироваться на основе его динамики.

2. НР-фильтр (как двусторонний, так и односторонний) с параметром сглаживания $\lambda=1600$ более точно оценивает кредитный разрыв и цикл, которые в большей степени соответствуют процессам, происходящим в экономике Казахстана, а также согласуется с результатами расчетов, реализованных с помощью полуструктурной эконометрической модели. Вместе с тем, оценка свойства раннего предупреждения системных финансовых кризисов показала, что как полуструктурная модель, так и кредитный разрыв, рассчитанный с применением НР-фильтра при $\lambda=1600$, являются более эффективными для раннего выявления циклических рисков и способны лучше выявлять докризисные и устойчивые периоды кредитования. При этом метод НР-фильтрации является более простым в использовании с технической точки зрения по сравнению с полуструктурной эконометрической моделью. Таким образом, можно сказать, что статистический метод НР-фильтра со сглаживающим параметром $\lambda=1600$ является допустимым и обоснованным для оценки кредитного разрыва и цикла в Казахстане. Однако его сигнал следует интерпретировать с осторожностью в двух конкретных ситуациях: в периоды больших и сильных движений ВВП и во время длительных фаз подъема и последующих спадов.

3. Результаты полуструктурной эконометрической модели показали, что кредиты экономике к ВВП с 4 квартала 2020 года находятся выше своего тренда, рассчитанного с учетом динамики фундаментальных экономических факторов. При этом по корпоративному кредитованию по итогам 3 квартала 2022 года разрыв стал отрицательным, т.е. фактический уровень ниже, чем равновесный уровень. Розничное кредитование начиная с 4 квартала 2020 года росло темпами, превышающими долгосрочную тенденцию, и в настоящее время находится выше своего экономически обоснованного уровня.

Согласно полученным результатам по кредитному разрыву с применением HP-фильтра, в настоящее время корпоративное кредитование в Казахстане находится на стадии восстановления, что означает, что угроза чрезмерной кредитной экспансии не наступила. Однако, общее кредитование экономики начиная со 2 квартала 2022 года и розничное кредитование начиная с 3 квартала 2021 года находятся на стадии экспансии, что может стать источником циклических дисбалансов и накопления системных рисков финансовой стабильности.

В целом, эти выводы показывают, что, возможно, было бы полезно воздействовать на секторальные кредитные циклы, а не на общую кредитную динамику.

Для сглаживания циклических и системных рисков финансовой стабильности предлагаются следующие меры:

1. Внедрение секторального КБК. Учитывая нахождение розничного кредитования в фазе экспансии, а корпоративного кредитования в стадии восстановления предлагается рассмотреть возможность применения секторального (по видам кредитного портфеля) КБК для ограничения рисков в отдельных сегментах кредитования, не влияя на другие сегменты. В настоящее время в Казахстане решение регулятором о формировании КБК банками принимается на основе динамики кредитного разрыва, рассчитанного по общему объему кредитов экономике без разделения по видам кредитного портфеля. Данный подход не учитывает несбалансированность роста кредитования экономики Казахстана по сегментам, то есть не учитывает опережающий рост розничного кредитования по сравнению с ростом корпоративного кредитования за последние годы.

Исследование, проведенное БКБН⁸ в 2018 и 2019 гг., подтверждает обоснованную потребность в секторальных макропруденциальных инструментах, и секторальный КБК может быть полезным дополнением к системе контрциклического буфера капитала. Основным преимуществом секторального КБК будет наличие более целенаправленного инструмента политики, когда рост кредита неравномерен по секторам. В таких случаях можно добиться стабилизирующего эффекта с меньшими затратами, чем требования к капиталу на широкой основе.

В своих исследованиях Fiori and Pacella (2018) и Ferrari and Rovira Kaltwasser

⁸ Basel Committee on Banking Supervision, Working Paper 36 «Towards a sectoral application of the countercyclical capital buffer», April 2019

(2019) подчеркивают важность мониторинга секторальных кредитных циклов. В случае Италии и США они обнаружили, что совокупные кредитные циклы маскируют межотраслевые различия. Поэтому они рекомендуют отслеживать отдельные кредитные сегменты в дополнение к широким кредитным агрегатам. Кроме того, их результаты показывают, что кредитные бумы в некоторых кредитных сегментах могут привести к увеличению банковских убытков и финансового стресса, тем самым увеличивая системный риск. Таким образом, оба исследования выступают за тщательный мониторинг отраслевых кредитных циклов и более целенаправленный подход к работе с циклическим системным риском. Вместе с тем, Sigurd Galaasen and Naakon Solheim (Norges Bank, Staff memo, 13/2018) обнаружили, что, когда перемещение капитала между секторами затруднено или требует больших затрат, целенаправленное регулирование, такой как секторальный КБК, может обеспечить более стабильное кредитование во время кризиса, чем широкомасштабное КБК, при меньших затратах.

2. Учет результатов ежегодного надзорного стресс-тестирования при принятии решений по КБК. Англия, Канада и Норвегия при определении необходимости формирования и конкретного размера КБК дополнительно учитывают результаты стресс-тестирования банковского сектора. Если буфера капитала банков недостаточно для покрытия возможных убытков в случае реализации рисков в рамках стрессового сценария, то это может являться сигналом для увеличения капитала банков, в т.ч. за счет КБК. В Казахстане система надзорного стресс-тестирования была разработана на основе лучших мировых практик и запущена Агентством в 2021 году. Целью НСТ является оценка устойчивости банков к потенциальным негативным сценариям. Итоги надзорной оценки банков и результаты стресс-тестирования будут иметь материальный эффект на капитал банков. С 2024 года планируется ввести надзорную надбавку на капитал.

3. Определение набора индикаторов для оценки циклических рисков и применения при установке КБК. Пример многих стран мира об установлении положительного значения КБК при отрицательном кредитном разрыве показывает, что Базельский разрыв не является безусловным индикатором при принятии решений о КБК. Так, согласно данным BIS⁹, в Нидерланды при кредитном разрыве на уровне -34,9 п.п. в мае 2022 г. анонсировали повышение размера КБК до 1,0% с 25 мая 2023 года, в Австралии кредитный разрыв в конце 2020 г. составил -10,8 п.п., а КБК будет увеличен до 1,0% с 2023 года, в Норвегии при кредитном разрыве на уровне - 41,8 п.п. в марте 2022 г. было принято решение об увеличении КБК до 2,5%. В Великобритании, Дании и Чехии также объявлены о повышении КБК при отрицательном кредитном разрыве. В этих странах при принятии решений о формировании КБК был рассмотрен набор качественных и количественных индикаторов,

⁹ Предварительно объявленные буферные решения и фактические значения КБК для всех юрисдикций членов БКБН: <https://www.bis.org/bcbs/ccyb/> и расчеты по базельскому разрыву для всех юрисдикций членов БКБН: https://www.bis.org/statistics/c_gaps.htm?m=2670

охватывающих динамику финансовых и макроэкономических показателей, а также рынок недвижимости (в Казахстане в сентябре 2022г. цены на первичное жилье выросли на 31,4%, вторичное жилье – 48,8% к декабрю 2020 г.). В этой связи предлагается определить конкретный набор индикаторов для Казахстана, на основе динамики которых и в соответствии с которыми будут приниматься решение о формировании или расформировании КБК, в т.ч. секторального КБК.

В настоящее время в Казахстане долговая нагрузка населения не достигла такого уровня, чтобы выступить источником спада в экономике. При этом в финансовом секторе накоплено достаточный уровень капитала для предотвращения развития рисков финансовой стабильности. Тем не менее, необходимо на постоянной основе проводить мониторинг состояния рынка розничного кредитования с целью выявления рисков и принятия оперативных мер для снижения и недопущения чрезмерного роста долговой нагрузки граждан.

Касательно рекомендации для дальнейших исследований можно отметить, что методология оценки кредитного разрыва постоянно совершенствуется и области применения расширяются. В качестве альтернативного подхода к оценке кредитного разрыва можно отметить предложенную МВФ модель многомерного фильтра, основанную на экономической теории (multivariate filter based on economic theory), которая определяет циклические условия кредита и макроэкономики совместно (IMF, WP/20/6). Это обеспечивает полезную перспективу для определения макропруденциальной политики, учитывая, что финансовая нестабильность с большей вероятностью будет нарастать, когда происходит рост кредита, поскольку экономика перегревается.

Кредитный разрыв, помимо применения при установке контрциклических буферов капитала, может использоваться в комбинации с другими финансовыми показателями в моделях раннего предупреждения банковского кризиса и оценки его вероятности наступления, связанного с чрезмерным ростом кредита. Более того, правильное определение текущей фазы кредитного цикла на основе кредитного разрыва важно для реализации монетарной политики.

Также исследование связи фаз кредитного цикла с динамикой основных макрофинансовых показателей и показателей кредитного риска даст полезную информацию для принятия решений по макроэкономической и макропруденциальной политикам.

REFERENCES

- Basel Committee on Banking Supervision. (2010) Guidance for National Authorities Operating the Countercyclical Capital Buffer.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2019) Towards a sectoral application of the countercyclical capital buffer. Working Paper 36.
- Chikako Baba, Salvatore Dell’Erba, et. al. (2020) How Should Credit Gaps Be Measured? - An Application to European Countries. IMF Working Paper. WP/20/6.
- Drehmann M. et al. (2010) Countercyclical capital buffers: exploring options. BIS Working Papers No 317.
- Gerdrup K.R., Kvinlog A. B., Schaanning E. (2013). Key Indicators for a Countercyclical Capital

Buffer in Norway - Trends and Uncertainty. Staff Memo, No. 13. ISBN 978-82-7553-758-2. Norges Bank, Oslo.

Geršl A., Seidler J. (2011) Excessive credit growth as an indicator of financial (in)stability and its use in Macroprudential policy. Czech National Bank / Financial Stability Report 2010/2011.

International Monetary Fund. (2017) Global Financial Stability Report: Is Growth at Risk? <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2017/09/27/global-financial-stability-report-october-2017>.

Lang J.H., Welz P. (2017) Measuring credit gaps for macroprudential policy. The European Central Bank Financial Stability Review May 2017 – Special features.

Lang J.H., Welz P. (2018) Semi-structural credit gap estimation. European Central Bank (ECB) Working Paper Series. No 2194.

Alessi L. and Detken C. (2014) Identifying excessive credit growth and leverage. European Central Bank (ECB) Working paper series. No 1723/August 2014.

Narodowy Bank Polski. (2016) Financial Stability Report 2016. Financial Stability Department. December. – 144 p.

Khandelwal P., Cabezon E. et. al., 2022. Macroprudential Policies to Enhance Financial Stability in the Caucasus and Central Asia. IMF Departmental paper. DP/2022/006.

Ravn M.O., Uhlig H. (2002) On adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations. Review of economics and statistics, № 84 (2). Pp. 371–376.

Claessens S., Kose M.A., Marco E. (2011) Terrones How Do Business and Financial Cycles Interact? IMF Working Paper WP/11/88.

Galaasen S., Solheim H. (2018) Targeted Countercyclical Capital Buffers. Norges Bank, Staff memo. No. 13.

Wolf E., Mokinski F., Schüler Y.S. (2022) On Adjusting the One-Sided Hodrick-Prescott Filter.

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>

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 28.02.2023.

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

27,5 п.л. Тираж 300. Заказ 1.

Национальная академия наук РК
050010, Алматы, ул. Шевченко, 28, т. 272-13-19