

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

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

THE BULLETIN

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

PUBLISHED SINCE 1944

2(402)

JANUARY – FEBRUARY 2023

ALMATY, NAS RK

Bulletin the National academy of sciences of the Republic of Kazakhstan

БАС РЕДАКТОР:

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

БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:

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

ҒАЛЫМ ХАТШЫ:

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

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№ 16895-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

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

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

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

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

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

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

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

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

ШИШОВ Сергей Евгеньевич, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления имени К. Разумовского (Москва, Россия), **Н = 4**

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

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

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

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

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

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

Собственник: ООО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы).
Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан
№ 16895-Ж, выданное 12.02.2018 г.

Тематическая направленность: *посвящен исследованиям в области социальных наук.*

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

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

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

© Национальная академия наук Республики Казахстан,

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

EDITOR IN CHIEF:

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

DEPUTY CHIEF DIRECTOR:

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

SCIENTIFIC SECRETARY:

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

EDITORIAL BOARD:

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

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

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

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

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

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

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

RYZHAKOV Mikhail Viktorovich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, academician of the Russian Academy of Education, Editor-in-chief of the journal «Standards and monitoring in education» (Moscow, Russia), **H = 2**

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

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

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

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

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

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

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

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

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

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan,

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

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

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

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

ЭКОНОМИКА

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

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

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

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

ЭКОНОМИКА

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

CONTENTS

PEDAGOGY

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

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

EKONOMICS

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

© **Z.O. Imanbayeva**^{1*}, **A.A. Aidaraliyeva**², **M.D. Saiymova**³, **Z. Baimukasheva**³,
D.A. Bekesheva³, 2023

¹Aktobe Regional University named after K. Zhubanov;

²West Kazakhstan agrarian and technical University named after Zhangir Khan;

³Korkyt Ata Kyzylorda University.

E-mail: utegen_z_78@mail.ru

DIGITALIZATION OF THE SECTORS OF THE ECONOMY OF KAZAKHSTAN

Imanbayeva Zauresh Otegenkyzy — Candidate of Economic Sciences. Associate Professor of the Department of Public Administration. Finance and Marketing Aktobe Regional University named after K. Zhubanov

E-mail: utegen_z_78@mail.ru. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6604-4135>;

Aidaraliyeva Aizhamal Alibaevna — Candidate of Economic Sciences. Associate Professor. West Kazakhstan agrarian and technical University named after Zhangir Khan. 51 Zhangir Khan street, Uralsk, Kazakhstan

E-mail: aizhamal_a@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7291-2426>;

Saiymova Meiramkul Dulatkyzy — PhD. Associate Professor of the Department of Public Administration. Finance and Marketing of K. Zhubanov Regional University, Aktobe, Kazakhstan

E-mail: 77mika-07@mail.ru, <https://www.orcid.org/0000-0003-4089-1744>;

Baimukasheva Zhanimgul — Candidate of Economic Sciences. Associate Professor of the Department of Economics and Management. Baishev University

E-mail: zhanimgul@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2593-2520>;

Bekesheva Dana Aitbayeva — Candidate of Economic Sciences. Senior Lecturer of the Department of Economics and Management of the Korkyt Ata Kyzylorda University

E-mail: becesheva73@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4782-1837>.

Abstract. This article analyzes approaches to the definition of digital technology and digital economy. The authors analyze the views of researchers and offer their own definition of the concept of "digital economy". The main attention is focused on the State Program "Digital Economy of Kazakhstan", its goals, content and significance for solving the problems of the country's socio-economic development. The purpose of the article is to study the existing theories and practical and methodological approaches of the digital economy, and on this basis to substantiate the conditions for the formation and development trends of the digital economy in the Republic of Kazakhstan. Currently, the whole world is embraced by the idea of digital transformation, and in many countries digitalization is a strategic development priority. There is a rapid development of a new digital technological revolution, associated with fundamental changes in all socio-economic institutions, and sometimes even with the formation of new ones. The ongoing technological changes bring certain challenges for economic science, when the previous theoretical concepts formed in the pre-digital era stop working. The digital economy, which is also called the information, network, digital, technotronic, electronic economy, is mainly based on information technology, with the introduction of new forms that provide growth opportunities. Innovations in information

technology, computer networks, telecommunications and transportation systems facilitate the international movement of capital, goods, services, people, ideas and cultural values. The widespread introduction of digital technologies will give impetus to the development of traditional basic industries by ensuring productivity growth and increasing their competitiveness, including in the international market. Thus, as a result of digitalization, the growth of domestic exports to foreign markets will be ensured both in the primary industries and in the agro-industrial complex, which, in turn, will lead to an increase in the capitalization of the largest manufacturing companies.

Keywords: digital economy of Kazakhstan, digitalization, digital technologies, digital economy, digitalization, information and communication resources (ICT), web economy

© З.О. Иманбаева^{1*}, А.А. Айдаралиева², М.Д. Сайымова¹, Ж.З. Баймукашева³,
Д.А. Бекешева³, 2023

¹Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті;

²Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті;

³Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда, Қазақстан.

E-mail: utegen_z_78@mail.ru

ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ САЛАЛАРЫН ЦИФРЛАНДЫРУ

Аннотация. Бұл мақалада цифрлық технология мен цифрлық экономиканы анықтау тәсілдері талданады. Авторлар зерттеушілердің пікірлерін талдап, «цифрлық экономика» ұғымына өзіндік анықтама береді. Басты назар «Қазақстанның цифрлық экономикасы» мемлекеттік бағдарламасына, оның мақсаттарына, мазмұны мен еліміздің әлеуметтік-экономикалық даму мәселелерін шешудегі маңызына аударылды. Мақаланың мақсаты — цифрлық экономиканың қолданыстағы теориялары мен практикалық және әдістемелік тәсілдерін зерделеу және осы негізде Қазақстан Республикасындағы цифрлық экономиканың қалыптасуы мен даму тенденцияларының шарттарын негіздеу. Қазіргі уақытта бүкіл әлем цифрлық трансформация идеясын қабылдауда және көптеген елдерде цифрландыру дамудың стратегиялық басымдығы болып табылады. Барлық әлеуметтік-экономикалық институттардағы түбегейлі өзгерістермен, кейде тіпті жаңаларының қалыптасуымен байланысты жаңа цифрлық технологиялық революцияның қарқынды дамуы байқалады. Жүргізіліп жатқан технологиялық өзгерістер экономикалық ғылымға белгілі бір қиындықтар туғызады, бұл кезде цифрландыруға дейінгі дәуірде қалыптасқан бұрынғы теориялық тұжырымдамалар өз жұмысын тоқтатады. Ақпараттық, желілік, цифрлық, технотрондық, электронды экономика деп те аталатын цифрлық экономика өсу мүмкіндіктерін қамтамасыз ететін жаңа формаларды енгізу арқылы негізінен ақпараттық технологияларға негізделген. Ақпараттық технологиялардағы, компьютерлік желілердегі, телекоммуникациялар мен көлік жүйелеріндегі инновациялар капиталдың, тауарлардың, қызметтердің, адамдардың, идеялар мен мәдени құндылықтардың халықаралық қозғалысын жеңілдетеді. Цифрлық технологияларды кеңінен енгізу өнімділіктің өсуін қамтамасыз ету және олардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру, оның ішінде халықаралық нарықта да дәстүрлі базалық салаларды дамытуға серпін береді. Осылайша, цифрландыру нәтижесінде шикізаттық салаларда да, агроөнеркәсіптік кешенде де сыртқы нарықтарға отандық экспорттың өсуі қамтамасыз етіледі, бұл өз кезегінде ірі өңдеуші компаниялардың капиталдандыруының ұлғаюына әкеледі.

Түйін сөздер: Қазақстанның цифрлық экономикасы, цифрландыру, цифрлық технологиялар, цифрлық экономика, цифрландыру, аппараттық-коммуникациялық ресурстар (АКТ), веб-экономика

© **З.О. Иманбаева^{1*}, А.А. Айдаралиева², М.Д. Сайымова¹, Ж.З. Баймукашева³, Д.А. Бекешева³, 2023**

¹Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова;

²Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана;

³Кызылорда, Кызылординский университет имени Коркыт Ата.

E-mail: utegen_z_78@mail.ru

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

Аннотация. В данной статье анализируются подходы к определению цифровой технологии и цифровой экономики. Авторы приводят анализ взглядов исследователей и предлагают собственное определение понятия «цифровая экономика». Основное внимание акцентируется на Государственной Программе «Цифровой экономики Казахстана», ее целях, содержании и значении для решения задач социально-экономического развития страны. Целью статьи является изучение существующих теорий и практико-методологических подходов цифровой экономики, и на этой основе обоснования условий формирования и тенденций развития цифровой экономики в Республике Казахстан. В настоящее время идеей цифровой трансформации охвачен весь мир и во многих странах цифровизация является стратегическим приоритетом развития. Происходит стремительное развитие новой цифровой технологической революции, сопряженное с кардинальными изменениями во всех социально-экономических институтах, а порой даже и с формированием новых. Происходящие технологические изменения приносят определенные вызовы для экономической науки, когда прежние, сформированные в доцифровую эпоху теоретические концепции перестают работать. Цифровая экономика, которую также называют информационной, сетевой, цифровой, технотронной, электронной экономикой, в основном, основана на информационных технологиях, с внедрением новых форм, обеспечивающих возможности роста. Инновации в области информационных технологий, компьютерных сетей, телекоммуникаций и транспортных систем способствуют международному движению капитала, товаров, услуг, людей, идей и культурных ценностей. Повсеместное внедрение цифровых технологий придаст импульс развитию традиционных базовых отраслей путем обеспечения роста производительности, повышения их конкурентоспособности, в том числе на международном рынке. Таким образом, в результате цифровизации будет обеспечен рост отечественного экспорта на внешние рынки как в сырьевых отраслях, так и агропромышленном комплексе, что, в свою очередь, приведет к росту капитализации крупнейших производственных компаний.

Ключевые слова: цифровая экономика Казахстана, цифровизация, цифровые технологии, цифровая экономика, диджитализация, информационные и коммуникационные ресурсы (ИКТ), веб-экономика

Introduction

Digital and communication technologies cover all economic, social and political spheres. Modern international corporations highlight the development of digitalization as the most important indicator of socio-economic success not only in their activities, but also in the global economy as a whole. The Republic of Kazakhstan at the present stage is actively

working on the development and quality of communication networks. President of Kazakhstan Kassym-Jomart Tokayev said at a government meeting: "If now we allow a slowdown in work, including on the digitalization of the economy, we will talk about this important problem, we will simply fall behind."

The country is only developing strategies for creating its own digital market and remains an area with as yet untapped potential. Meanwhile, the changes taking place in the global economy at the present time are, on the one hand, a serious challenge, and on the other hand, new opportunities for finding Kazakhstan's specialization in the global digital environment and forming on this basis the directions for modernizing the traditional economy (Aubakirova, 2020).

Empirical and theoretical research methods (namely, observation, analysis, synthesis, deduction and induction) of this issue led to the following conclusions: the state can provide a "digital leap" in the country through the accelerated development of specific technologies. In such cases, the state assumes the role of an investor that determines the key, most promising areas of financing, and also invests in the fundamental conditions for success, such as education and retraining of personnel:

- to increase their personnel, intellectual, technological advantages in the digital economy,
- create a modern regulatory framework for the introduction of digital technologies in all areas of the economy,
- take measures to ensure the information security of the state, business and citizens;
- to provide support and create favorable conditions for those companies that have become carriers of developments and competencies in the field of digital technologies, are actively involved in the processing and analysis of large data sets, and are following the path of digitalization of production;
- it is necessary to create an infrastructure for the digital economy based on public-private partnerships, remove barriers and not interfere with business, which will allow the digital economy to develop itself, as well as increase the output of specialists in the field of the digital economy and achieve universal digital literacy;
- develop a digital code, or a comprehensive law that will regulate the issues of the digital economy (Bell, 1999: 352).

Through the transition to digitalization, the country can solve the main economic problem: the transition from the "raw" economy to non-commodity exports.

Economists began to single out the digital economy as a separate category in the 90s of the XX century. The term "digital economy" (digital economy) was proposed by business analyst Don Tapscott (in some sources - Tapscott) in 1995 (Drobot, 2019).

He interprets the digital economy as an economic activity, which is defined through the network consciousness (networked intelligence) and directly depends on virtual technologies.

In 2010, the European Commission prepared the document "Digital Agenda for Europe" (Digital Single Market Strategy) as part of the "Europe 2020" strategy (Kolchinskaya, 2019). The important "Digital Agenda for Europe" was reflected in the creation of a single digital market (Digital Single Market). The first step was taken by Denmark - it created the post of ambassador in digital companies. Other states have followed this path. At present, there are already 22 so-called "cyber ambassadors" and a new term "TechPlomas" has appeared.

Today, more than 15 countries around the world are implementing national digitalization programs: Denmark, Norway, Great Britain, Canada, Germany, Saudi Arabia,

India, Russia, China, South Korea, Malaysia, Singapore, Australia, New Zealand and Kazakhstan.

The most prominent example of a digital privatization approach is Singapore. Thus, in 2014, the state initiated the development of the Smart Nation concept and invited business and the expert community to cooperate in order to refine and implement it.

China, in its Internet Plus program, is integrating digital industries with traditional ones. Singapore is building a Smart Economy, Canada is building an ICT hub in Toronto, driven by ICT. And South Korea in the Creative Economy program focuses on the development of human capital, entrepreneurship and the dissemination of ICT achievements, while Denmark focuses on the digitalization of the public sector.

In recent years, several synonyms of the digital economy have been used, namely: the Internet economy, the new economy, the web economy, the digitalization economy (as amended as of November 25, 2019). In general, the digital economy is understood as the production, sale and supply of goods and services using computer networks.

The digital economy is a kind of market for subjects of the economic system, in which one, several or all stages of economic processes are carried out using information and communication technologies (ICT); one of the manifestations of economic freedom, innovativeness and the level of development of the modern economy (Megatrends, 2003).

Digital transformation is a qualitative and quantitative revolutionary change, covering not only individual digital transformations, but also a fundamental change in the entire structure of the economy, in embedding new value creation centers in the sphere of end-to-end digital processes and digital resources.

The digital economy is already a reality, and for the successful functioning and survival of a business in the new conditions, a reconfiguration of the theoretical concepts of management and its tools is required. Therefore, it is necessary to identify the main challenges and directions for the digital transformation of economic systems.

Table 1 - Key factors of digital transformation of the economy

Factor of digital transformation of the economy	Factor characteristic	Impact on the conditions and ways of doing business
Internet connected mobility	Departure of business and the population in Cyberspace due to the development of mobile technologies, the Internet	Formation of new forms of doing business (virtual companies), reducing the transaction costs of doing business (in particular, the costs of coordination, information search), changing the forms of interaction with the client
Datification	The exponential growth of the amount of information used by mankind	The transformation of data into a key factor in the production of the economy and a revenue-generating asset of digital business, accompanied by a change in traditional business models, the formation of new tools for generating profit
Computerization	Growth in computing power	Improving the efficiency of managerial decisions by accelerating
Development of digital technologies including artificial intelligence	Simplification of the processing of large amounts of information.	Improving the efficiency of the company, automating operational processes, reducing costs

Speed.	Significant acceleration of economic processes.	Rejection of traditional forms and methods of management, such as project management, which does not allow making operational management decisions.
Ecosystem.	Formation of an environment that provides for complex conditions for the development of innovative processes and digital technologies, their interpenetration.	Transition to ecosystem business models providing business diversification
Networking.	The spread of network technologies due to which its own effect arises when the behavior of one economic agent affects the value of the service that other agents receive from using this service.	Formation of new business models and cost structures of the company

Currently, there is a rapid development of a new digital technological revolution, associated with fundamental changes in all socio-economic institutions, and sometimes even with the formation of new ones.

The state program "Information Kazakhstan-2020", approved in 2013, became the foundation for the digital transformation of the economy of Kazakhstan. It contributed to the development of the transition to the information society, the improvement of public administration, the creation of institutions of "open and mobile government", the growth of the availability of information infrastructure not only for corporate structures, but also for citizens of the country (Matkovskaya, 2020).

However, the rapid development of information technologies on a global scale dictates its own rules and Kazakhstan is taking the next step - developing a new state program "Digital Kazakhstan", which was launched in 2017. The adopted program launched the third stage of industrialization in Kazakhstan in 2018, which involves the formation of the industry of the "digital age", meaning the increasing automation of production processes, the development of the latest technologies.

The key areas of the "Digital Kazakhstan" Program are: "Digitalization of economic sectors", "Transition to a digital state", "Implementation of the digital Silk Road", "Development of human capital", "Creation of an innovation ecosystem", Table 2.

Table 2 - Description of the key areas of the Program

Direction	Transformation
Digitalization of economic sectors	transformation of traditional sectors of the economy using breakthrough technologies that will increase labor productivity and lead to an increase in capitalization
Transition to the digital state	digitalization of state bodies, reduction of paper workflow, involvement of citizens in government
Implementation of the Digital Silk Road	development of a high-speed and secure infrastructure for data transmission, storage and processing
Development of human capital	creation of a creative society for the transition to new realities – the knowledge economy
Creation of an innovation ecosystem	creating conditions for the development of technological entrepreneurship and strong ties between business, science and the state

The digital economy is viewed from the perspective of creating new markets based on the introduction and use of ICT, Figure 1. (Negroponte N. Knopf, 1995)

This will give an impetus to the Kazakhstani economy and help to move from a raw-material orientation of exports to non-commodity ones through knowledge-intensive industries that contribute to the opportunities of the ICT sphere.

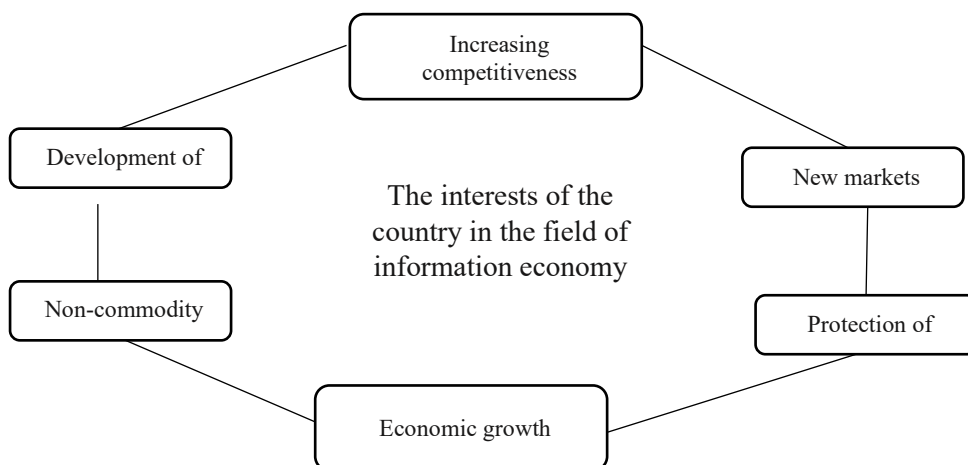


Figure 1- Tasks of digital transformation in the Republic of Kazakhstan at the present stage

Successful implementation of this Digital Kazakhstan Program will mean the following achievements:

1. Increasing the level of labor productivity to the level of the TOP-30 countries of the world in each of the priority sectors.
2. Competitive export production in priority sectors.
3. Exit of the capitalization of the largest companies of the Republic of Kazakhstan to a fundamentally new level.
4. Developed local e-commerce.
5. Reducing the share of the shadow economy to a level comparable to the TOP-30 countries of the world (Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 31, 2019)

The driving force behind the digitalization of Kazakhstan is the public sector. We are talking about the creation by the state of a favorable environment for the comprehensive development of innovations, financing the development of digital infrastructure, providing a legal framework for the digitalization of the business environment and the adaptation of industrial enterprises to the latest technologies. In the development of a new technological platform, an important place is given to the formation of promising national clusters, which will accelerate the development of modern business competencies, the transition to the generation of own knowledge and technologies. The basis of the digitalization of the economy is the digital transformation of production.

In 2017, 7 pilot enterprises were selected for the digitalization of industry, the creation of "model digital factories", on the sites of which it was planned to further introduce digital technologies through express diagnostics and special surveys. In 2018, the technologies required for them were identified as part of a technology audit, and in 2018–2020 they were provided with state support to promote projects.

In 2017–2020, thanks to Kazakhstan's cooperation with Honeywell, which is involved in key projects in the oil and gas, chemical and metallurgical industries, the latest

solutions related to cybersecurity, digitization and industrial automation were introduced. To create a unified information environment and adapt advanced digital solutions, enterprises are in contact with world leaders — Dassault Systemes, Micromine, Wencomine, Sight Power, vendors Microsoft, Wonderware.

At the moment, enterprises have introduced digital technologies into various processes, but to a greater extent, the modernization process is characterized by partial digitalization (tables 3 and 4).

Table 3 - Indicators of digitalization of enterprises, 2022

Indicator Industry	number of enterprises surveyed					
	Mining industry /13	Mechanical engineering /27	Metallurgy/9	Oil and gas industry/13	Energy /4	Chemical industry/5
Number of automated business processes	24	21	6	23	8	13
Number of enterprises where there is a service responsible for automation	10	13	6	7	2	2
Number of systems/software implemented	15	19	11	17	6	6
Number of enterprises providing for the cost of training of workers in the field of digitalization	7	11	3	5	0	3

The technical readiness of Kazakhstani enterprises for the transition to digital technologies is largely determined by the basic level of production automation (Table 4) and, in particular, by the availability of APCS (automatic process control system), PDM and ERP systems (enterprise resource management system), ASKUE (automated system of commercial accounting of energy resources), MES (production management system), MRO (maintenance and repairs), electronic document management, where there is an industry difference in the context of 2020–2022. Table 4 shows that enterprises are experiencing difficulties in the implementation of digital technologies, the main reasons are: outdated equipment, high costs for the implementation of information systems, lack of ICT specialists.

Information system	mining industry			mechanical engineering			Metallurgy		
	2020 year.	2021 year.	2022 year.	2020 year.	2021 year.	2022 year.	2020 year.	2021 year.	2022 year.
АСУ ТП	1	4	7	-	1	1	-	2	7
АСКУЭ	1	1	5	-	1	1	1	2	8
ERP	1	3	5	2	2	7	1	4	6
MES	-	2	-	1	2	1	-	1	2
ТО и Р	-	-	3	-	1	1	1	1	2

Table 4 – Information systems implemented by enterprises in 2020–2022

One of the targets for using digitalization is to increase operational efficiency by up to 15 % and build analytics that allow you to quickly find the causes of deviations and track how they are eliminated.

Enterprises benefited most from digital transformation adjustments only when effective technology adoption was combined with changes in work and production processes. Along with the achievement of safety, enterprises were striving for production efficiency.

There are several most important aspects of digital transformations of subjects: a new generation of workers, the formation of a digital supply chain, and adjustments to the rules for managing operational performance. Digital technologies empower already employed workers and eliminate the difficulties caused by the lack of qualified specialists. New technologies make it possible to predict a stop in the operation of equipment, which enhances the safety and reliability of its use. Visualization of analytical data makes it possible to consider situations in real time, calculate the transparency of processes, lay the foundation for optimizing and eliminating bottlenecks that hinder the growth of enterprise performance.

The barriers that hinder the digital transformation of the industry are caused by:

- limited cyber security,
- unauthorized access,
- data leakage;
- difficulties in the need to comply with digital standards and norms;
- limited providers of solutions for new technologies;
- low competence of employees in the field of IT;
- problems with financial resources for investing in digitalization,
- sufficient infrastructure for digitalization, a clear idea of the benefits of its development.

The speed of digital transformation is influenced by the scale and specifics of production, industry affiliation, the work of individual structural units and the coherence of their interaction.

The most important problems hindering the digitalization of enterprises in Kazakhstan are the insufficiency of enterprises with the necessary resources for this: human resources (lack of specialists with the required qualifications) and financial (lack of necessary funds, difficulties in attracting external financing). It is impossible to ignore the fact that many enterprises lack internal motivations for the development of digital technologies, which characterizes shortcomings in the corporate governance system.

Factors affecting the speed of implementation of digital technologies are divided into the internal capabilities of the subject and interest.

Internal capabilities of the enterprise:

– the existence of a strategic conclusion and the availability of real resources for its implementation, which is characterized by management skills and the quality of management processes;

– competencies of personnel (not only IT-specialists, but other specialists) required for digital transformations, and efficient distribution of labor resources, taking into account skills and knowledge.

Incentives for the introduction of digitalization:

– the level of competition in the industry, motivating the management of enterprises to increase labor productivity;

– access to digital technologies, market accessibility, ease of lending for investments; understanding the economic benefits of digitalization;

– the ability to achieve flexibility in entering and exiting projects, taking into account the riskiness of investments in new technologies;

– the flexibility of labor legislation in terms of the redistribution of resources, the availability of additional tax and regulatory privileges.

The state, working with these factors, can manage enterprises, strengthening their competitiveness through digitalization.

In-house capabilities and additional interest in digitalization open up the possibility of a progressive movement towards transformation. At the same time, even in a situation with the availability of the required resources, enterprises are faced with internal resistance, lack of desire to adjust business processes, and problems in combining new technologies with already established solutions (Republic of Kazakhstan dated December 12, 2017).

Many managers are confident that digitalization will create additional jobs, and not reduce their number, they do not see the expansion of their opportunities that new technologies provide.

A technological breakthrough is achievable only in tandem between the state and business.

Digitalization has an impact on all sectors and will lead to a change in the structure of the economy of Kazakhstan as a whole by diversifying and unlocking the potential of non-primary industries, stimulating start-up activity and opening up “new industries”. At the same time, the degree of influence of digital technologies in different industries is heterogeneous — the greatest potential for creating value is expected within the traditional sectors of the economy of Kazakhstan, including the commodity sector, but fundamentally new opportunities for creating value in electronic commerce, the IT sector and the financial industry are also opening up.

Businesses should focus on key transformational aspects such as the emergence of a new generation of workers, the creation of a digital supply chain, and the adjustment of how they manage their operational performance. Due to updated digital technologies, the capabilities of employees are increasing and the problems of a lack of competent specialists are being resolved faster. Thanks to predictive assessments of failures in the functioning of equipment, the safety and stability of industrial assets is enhanced. Beneficial visualization of the accumulated analytical base increases the validity of decisions made in real time. Processes covering all areas of activity of an industrial entity become more transparent, create the basis for increasing efficiency and eliminating “weak spots” that reduce its overall performance.

The most important problems hindering digitalization are the insufficiency of enterprises with the necessary resources for this: human resources (lack of specialists with the required qualifications) and financial (lack of necessary funds, difficulties in attracting external financing). It is impossible to ignore the fact that many enterprises lack internal motivations for the development of digital technologies, which characterizes shortcomings in the corporate governance system.

Digitalization requires investments, as a result of which enterprises should formulate tactical and long-term goals, both short-term and long-term, form a roadmap and business case to increase the required digital knowledge. As part of pilot projects or implementing solutions based on machine learning and artificial intelligence on a small process perimeter, using big data analytics, enterprises should test the technology and calculate the economic effect. To solve the identified tasks, it is necessary to attract foreign consultations from equipment suppliers, IT companies and consultants (Zemtsov, 2019).

Enterprises need comprehensive support: from information and analytical equipment, promotion of innovative business initiatives, methodological and financial assistance to the launch of products both on the local and foreign markets.

In the Republic of Kazakhstan, there are projects adapted to the specific technological needs of specific enterprises. They need independent expertise both at the stage of initiation and at the stage of project implementation. Therefore, an important constraint is the lack of a systematic, methodological approach and conditions for establishing the level of innovativeness of projects, an autonomous external analysis of their technical quality, which makes it possible to determine the degree of its innovative component, to organize an expert assessment of the manufacturability of projects.

The potential for digitalization of industrial entities from the standpoint of increasing their competitiveness has not been realized significantly. A positive contribution to technological modernization was most often provided by relatively low-cost and standard solutions (cloud technologies, services, information systems, automated systems for planning and managing internal production resources).

To activate the digital modification of the industry of Kazakhstan, only targeted measures that promote specific enterprises or projects, instructive coercion of enterprises is not enough, since this will help to simulate the desired changes. Systematic actions are needed to ensure the use of relevant digital technologies: the formation of a favorable business climate, tax incentives to improve the efficiency of technological modernization and high-quality corporate governance, and increase investment in the growth of personnel competencies.

Digital transformation is a key direction in the technological development of industry; it is a global trend in the competitiveness of industrial enterprises and the most important driver of their development.

REFERENCES

Aubakirova G.M., Isataeva F.M., Kuatova A.S., 2020 — Digitalization of industrial enterprises in Kazakhstan: potential opportunities and prospects// Issues of innovative economics. - 2020. - Volume 10. - № 4. - Pp. 2251–2268. doi:10.18334/vinec.10.4.111211.

Bell D., 1999 — The coming post-industrial society. Experience of social forecasting. M.: Academia, 1999. 352 p.

Drobot E.V., Gudovich G.K., Makarov I.N., Bakhmutskaya V.S., 2019 — Economic security of Russia and the Eurasian Economic Union under sanctions. // Economic relations. - 2019. - № 3. - Pp. 1671–1682. – doi: 10.18334/eo.9.3.41004.

Kolchinskaya E.S., Limonov L.E., Stepanova E.S., 2019 — Are clusters effective for the development of industrial enterprises in countries with a former planned economy? // Spatial Economics. - 2019. - V.15. - № 4. - Pp. 126–148. - doi: org/10.14530/sc.2019.4.126-148.

Law of the Republic of Kazakhstan dated April 15, 2013. № 88-V “On public services” (as amended as of November 25, 2019). <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1300000088> (date of access: 03.10.2020).

Matkovskaya Ya.S., 2020 — Digital Economy as an Economy of Opportunity // Marketing and Marketing Research. - 2020. - № 2. - Pp. 82–90.

Mirolyubova T.V., Karlina T.V., Nikolaev R.S., 2020— Digital economy: problems of identification and measurement in the regional economy // Economics of the region. - 2020. - V. 16. Issue 2. - Pp. 377–390.

Naisbitt John. Megatrends. M.: AST, 2003.- 384 p.

Negroponte N. Being Digital. NY: Knopf, 1995. 243 p.

On approval of the State Program for Industrial and Innovative Development of the Republic of Kazakhstan for 2020-2025. Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 31, 2019. № 1050. [Electronic resource]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900001050> (accessed 03/05/2020).

On further measures to stabilize the economy. Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated March 16, 2020 № 287.

On approval of the Concept for the formation of promising national clusters of the Republic of Kazakhstan until 2020. Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 11, 2013. № 1092. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1300001092> (accessed 04.12.2019).

State Program "Digital Kazakhstan". Approved Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 12, 2017. № 827. [Electronic resource]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827> (date of access: 06/13/2018).

The concept of improving financial literacy for 2020–2024 Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated May 30, 2020. № 338. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P2000000338> (accessed 18.08.2020).

Zemtsov S.P., Chernov A.V., 2019 — Which high-tech companies in Russia are growing faster and why // *Journal of NEA*, № 1 (41). – 2019. - Pp. 68–99.

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

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

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

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

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

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

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

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

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

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

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

Заместитель директор отдела издания научных журналов НАН РК Р. Жәліқызы

Редакторы: М.С. Ахметова, Д.С. Аленов

Верстка на компьютере Г.Д. Жадыранова

Подписано в печать 30.04.2023.

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