

ISSN 2518-1726 (Online),
ISSN 1991-346X (Print)



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ» РҚБ
«ХАЛЫҚ» ЖҚ

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

РОО «НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»
ЧФ «Халық»

N E W S

OF THE ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN
«Halyk» Private Foundation

**SERIES
PHYSICS AND INFORMATION TECHNOLOGY**

1 (349)

JANUARY – MARCH 2024

**PUBLISHED SINCE JANUARY 1963
PUBLISHED 4 TIMES A YEAR**

ALMATY, NAS RK



ЧФ «ХАЛЫҚ»

В 2016 году для развития и улучшения качества жизни казахстанцев был создан частный Благотворительный фонд «Халык». За годы своей деятельности на реализацию благотворительных проектов в областях образования и науки, социальной защиты, культуры, здравоохранения и спорта, Фонд выделил более 45 миллиардов тенге.

Особое внимание Благотворительный фонд «Халык» уделяет образовательным программам, считая это направление одним из ключевых в своей деятельности. Оказывая поддержку отечественному образованию, Фонд вносит свой посильный вклад в развитие качественного образования в Казахстане. Тем самым способствуя росту числа людей, способных менять жизнь в стране к лучшему – профессионалов в различных сферах, потенциальных лидеров и «великих умов». Одной из значимых инициатив фонда «Халык» в образовательной сфере стал проект *Ozgeris powered by Halyk Fund* – первый в стране бизнес-инкубатор для учащихся 9-11 классов, который помогает развивать необходимые в современном мире предпринимательские навыки. Так, на содействие малому бизнесу школьников было выделено более 200 грантов. Для поддержки талантливых и мотивированных детей Фонд неоднократно выделял гранты на обучение в Международной школе «Мирас» и в *Astana IT University*, а также помог казахстанским школьникам принять участие в престижном конкурсе «*USTEM Robotics*» в США. Авторские работы в рамках проекта «Тәлімгер», которому Фонд оказал поддержку, легли в основу учебной программы, учебников и учебно-методических книг по предмету «Основы предпринимательства и бизнеса», преподаваемого в 10-11 классах казахстанских школ и колледжей.

Помимо помощи школьникам, учащимся колледжей и студентам Фонд считает важным внести свой вклад в повышение квалификации педагогов, совершенствование их знаний и навыков, поскольку именно они являются проводниками знаний будущих поколений казахстанцев. При поддержке Фонда «Халык» в южной столице был организован ежегодный городской конкурс педагогов «*Almaty Digital Ustaz*».

Важной инициативой стал реализуемый проект по обучению основам финансовой грамотности преподавателей из восьми областей Казахстана, что должно оказать существенное влияние на воспитание финансовой грамотности и предпринимательского мышления у нового поколения граждан страны.

Необходимую помощь Фонд «Халык» оказывает и тем, кто особенно остро в ней нуждается. В рамках социальной защиты населения активно проводится работа по поддержке детей, оставшихся без родителей, детей и взрослых из социально уязвимых слоев населения, людей с ограниченными возможностями, а также обеспечению нуждающихся социальным жильем, строительству социально важных объектов, таких как детские сады, детские площадки и физкультурно-оздоровительные комплексы.

В копилку добрых дел Фонда «Халык» можно добавить оказание помощи детскому спорту, куда относится поддержка в развитии детского футбола и карате в нашей стране. Жизненно важную помощь Благотворительный фонд «Халык» оказал нашим соотечественникам во время недавней пандемии COVID-19. Тогда, в разгар тяжелой борьбы с коронавирусной инфекцией Фонд выделил свыше 11 миллиардов тенге на приобретение необходимого медицинского оборудования и дорогостоящих медицинских препаратов, автомобилей скорой медицинской помощи и средств защиты, адресную материальную помощь социально уязвимым слоям населения и денежные выплаты медицинским работникам.

В 2023 году наряду с другими проектами, нацеленными на повышение благосостояния казахстанских граждан Фонд решил уделить особое внимание науке, поскольку она является частью общественной культуры, а уровень ее развития определяет уровень развития государства.

Поддержка Фондом выпуска журналов Национальной Академии наук Республики Казахстан, которые входят в международные фонды Scopus и Wos и в которых публикуются статьи отечественных ученых, докторантов и магистрантов, а также научных сотрудников высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов нашей страны является не менее значимым вкладом Фонда в развитие казахстанского общества.

**С уважением,
Благотворительный Фонд «Халык»!**

БАС РЕДАКТОР:

МУТАНОВ Ғалымқайыр Мұтанұлы, техника ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, ҚР БҒМ ҒК «Ақпараттық және есептеу технологиялары институты» бас директорының м.а. (Алматы, Қазақстан), **Н=5**

БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:

МАМЫРБАЕВ Өркен Жұмажанұлы, ақпараттық жүйелер мамандығы бойынша философия докторы (Ph.D), ҚР БҒМ Ғылым комитеті «Ақпараттық және есептеуші технологиялар институты» РМК жауапты хатшысы (Алматы, Қазақстан), **Н=5**

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

ҚАЛИМОЛДАЕВ Мақсат Нұрәділұлы, физика-математика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан), **Н=7**

БАЙГУНЧЕКОВ Жұмаділ Жанабайұлы, техника ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Кибернетика және ақпараттық технологиялар институты, Сатпаев университетінің Қолданбалы механика және инженерлік графика кафедрасы, (Алматы, Қазақстан), **Н=3**

ВОЙЧИК Вальдемар, техника ғылымдарының докторы (физика), Люблин технологиялық университетінің профессоры (Люблин, Польша), **Н=23**

БОШКАЕВ Қуантай Авғазыұлы, Ph.D. Теориялық және ядролық физика кафедрасының доценті, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан), **Н=10**

QUEVEDO Nemando, профессор, Ядролық ғылымдар институты (Мехико, Мексика), **Н=28**

ЖҮСІПОВ Марат Абжанұлы, физика-математика ғылымдарының докторы, теориялық және ядролық физика кафедрасының профессоры, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан), **Н=7**

КОВАЛЕВ Александр Михайлович, физика-математика ғылымдарының докторы, Украина ҰҒА академигі, Қолданбалы математика және механика институты (Донецк, Украина), **Н=5**

РАМАЗАНОВ Тілекқабұл Сәбитұлы, физика-математика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің ғылыми-инновациялық қызмет жөніндегі проректоры, (Алматы, Қазақстан), **Н=26**

ТАКИБАЕВ Нұрғали Жабағаұлы, физика-математика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан), **Н=5**

ТИГИНЯНУ Ион Михайлович, физика-математика ғылымдарының докторы, академик, Молдова Ғылым Академиясының президенті, Молдова техникалық университеті (Кишинев, Молдова), **Н=42**

ХАРИН Станислав Николаевич, физика-математика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Қазақстан-Британ техникалық университеті (Алматы, Қазақстан), **Н=10**

ДАВЛЕТОВ Асқар Ербуланович, физика-математика ғылымдарының докторы, профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан), **Н=12**

КАЛАНДРА Пьетро, Ph.D (физика), Нанокұрылымды материалдарды зерттеу институтының профессоры (Рим, Италия), **Н=26**

«ҚР ҰҒА Хабарлары. Физика және информатика сериясы».

ISSN 2518-1726 (Online),

ISSN 1991-346X (Print)

Меншіктеуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.). Қазақстан Республикасының Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінің Ақпарат комитетінде 14.02.2018 ж. берілген **№ 16906-Ж** мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *физика және ақпараттық коммуникациялық технологиялар сериясы.*

Қазіргі уақытта: *«ақпараттық технологиялар» бағыты бойынша ҚР БҒМ БҒСБК ұсынған журналдар тізіміне енді.*

Мерзімділігі: *жылына 4 рет.*

Тиражы: *300 дана.*

Редакцияның мекен-жайы: *050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., тел.: 272-13-19*
<http://www.physico-mathematical.kz/index.php/en/>

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

МУТАНОВ Галимкаир Мутанович, доктор технических наук, профессор, академик НАН РК, и.о. генерального директора «Института информационных и вычислительных технологий» КН МОН РК (Алматы, Казахстан), **Н=5**

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

МАМЫРБАЕВ Оркен Жумажанович, доктор философии (PhD) по специальности Информационные системы, ответственный секретарь РГП «Института информационных и вычислительных технологий» Комитета науки МОН РК (Алматы, Казахстан), **Н=5**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

КАЛИМОЛДАЕВ Максат Нурадилович, доктор физико-математических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан), **Н=7**

БАЙГУНЧЕКОВ Жумадил Жанабаевич, доктор технических наук, профессор, академик НАН РК, Институт кибернетики и информационных технологий, кафедра прикладной механики и инженерной графики, Университет Сагпаева (Алматы, Казахстан), **Н=3**

ВОЙЧИК Вальдемар, доктор технических наук (физ.-мат.), профессор Люблинского технологического университета (Люблин, Польша), **Н=23**

БОШКАЕВ Куантай Авгазыевич, доктор Ph.D, преподаватель, доцент кафедры теоретической и ядерной физики, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан), **Н=10**

QUEVEDO Hemando, профессор, Национальный автономный университет Мексики (UNAM), Институт ядерных наук (Мехико, Мексика), **Н=28**

ЖУСУПОВ Марат Абжанович, доктор физико-математических наук, профессор кафедры теоретической и ядерной физики, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан), **Н=7**

КОВАЛЕВ Александр Михайлович, доктор физико-математических наук, академик НАН Украины, Институт прикладной математики и механики (Донецк, Украина), **Н=5**

РАМАЗАНОВ Тлексабул Сабитович, доктор физико-математических наук, профессор, академик НАН РК, проректор по научно-инновационной деятельности, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан), **Н=26**

ТАКИБАЕВ Нургали Жабагаевич, доктор физико-математических наук, профессор, академик НАН РК, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан), **Н=5**

ТИГИНЯНУ Ион Михайлович, доктор физико-математических наук, академик, президент Академии наук Молдовы, Технический университет Молдовы (Кишинев, Молдова), **Н=42**

ХАРИН Станислав Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, академик НАН РК, Казахстанско-Британский технический университет (Алматы, Казахстан), **Н=10**

ДАВЛЕТОВ Аскар Ербуланович, доктор физико-математических наук, профессор, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан), **Н=12**

КАЛАНДРА Пьетро, доктор философии (Ph.D, физика), профессор Института по изучению наноструктурированных материалов (Рим, Италия), **Н=26**

«Известия НАН РК. Серия физика и информатики».

ISSN 2518-1726 (Online),

ISSN 1991-346X (Print)

Собственник: *Республиканское общественное объединение «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы).*

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан **№ 16906-Ж** выданное 14.02.2018 г.

Тематическая направленность: *серия физика и информационные коммуникационные технологии.* В настоящее время: *вошел в список журналов, рекомендованных ККСОН МОН РК по направлению «информационные коммуникационные технологии».*

Периодичность: *4 раз в год.*

Тираж: *300 экземпляров.*

Адрес редакции: *050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, оф. 219, тел.: 272-13-19*

<http://www.physico-mathematical.kz/index.php/en/>

EDITOR IN CHIEF:

MUTANOV Galimkair Mutanovich, doctor of technical Sciences, Professor, Academician of NAS RK, acting director of the Institute of Information and Computing Technologies of SC MES RK (Almaty, Kazakhstan), **H=5**

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

MAMYRBAYEV Orken Zhumazhanovich, Ph.D. in the specialty "Information systems, executive secretary of the RSE "Institute of Information and Computational Technologies", Committee of Science MES RK (Almaty, Kazakhstan) **H=5**

EDITORIAL BOARD:

KALIMOLDAYEV Maksat Nuradilovich, doctor in Physics and Mathematics, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan), **H=7**

BAYGUNCHEKOV Zhumadil Zhanabayevich, doctor of Technical Sciences, Professor, Academician of NAS RK, Institute of Cybernetics and Information Technologies, Department of Applied Mechanics and Engineering Graphics, Satbayev University (Almaty, Kazakhstan), **H=3**

WOICIK Waldemar, Doctor of Phys.-Math. Sciences, Professor, Lublin University of Technology (Lublin, Poland), **H=23**

BOSHKAYEV Kuantai Avgazievich, PhD, Lecturer, Associate Professor of the Department of Theoretical and Nuclear Physics, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan), **H=10**

QUEVEDO Hemando, Professor, National Autonomous University of Mexico (UNAM), Institute of Nuclear Sciences (Mexico City, Mexico), **H=28**

ZHUSSUPOV Marat Abzhanovich, Doctor in Physics and Mathematics, Professor of the Department of Theoretical and Nuclear Physics, al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan), **H=7**

KOVALEV Alexander Mikhailovich, Doctor in Physics and Mathematics, Academician of NAS of Ukraine, Director of the State Institution «Institute of Applied Mathematics and Mechanics» DPR (Donetsk, Ukraine), **H=5**

RAMAZANOV Tlekkabul Sabitovich, Doctor in Physics and Mathematics, Professor, Academician of NAS RK, Vice-Rector for Scientific and Innovative Activity, al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan), **H=26**

TAKIBAYEV Nurgali Zhabagaevich, Doctor in Physics and Mathematics, Professor, Academician of NAS RK, al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan), **H=5**

TIGHINEANU Ion Mikhailovich, Doctor in Physics and Mathematics, Academician, Full Member of the Academy of Sciences of Moldova, President of the AS of Moldova, Technical University of Moldova (Chisinau, Moldova), **H=42**

KHARIN Stanislav Nikolayevich, Doctor in Physics and Mathematics, Professor, Academician of NAS RK, Kazakh-British Technical University (Almaty, Kazakhstan), **H=10**

DAVLETOV Askar Erbulanovich, Doctor in Physics and Mathematics, Professor, al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan), **H=12**

CALANDRA Pietro, PhD in Physics, Professor at the Institute of Nanostructured Materials (Monterotondo Station Rome, Italy), **H=26**

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

Series of physics and informatics.

ISSN 2518-1726 (Online),

ISSN 1991-346X (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 Social Development of the Republic of Kazakhstan **No. 16906-ЖК**, issued 14.02.2018
Thematic scope: *series physics and information technology.*

Currently: *included in the list of journals recommended by the CCSES MES RK in the direction of «information and communication technologies».*

Periodicity: *4 times a year.*

Circulation: *300 copies.*

Editorial address: *28, Shevchenko str., of. 219, Almaty, 050010, tel. 272-13-19*

<http://www.physico-mathematical.kz/index.php/en/>

NEWS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
PHYSICO-MATHEMATICAL SERIES

ISSN 1991-346X

Volume 1. Number 349 (2024). 177–191

<https://doi.org/10.32014/2024.2518-1726.250>

UDC 004.046

© **G. Kazhatova***, **Zh. Beldeubayeva**, **A. Ismailova**, **A. Nurpeisova**,
G. Issakova, 2024

S. Seifullin Kazakh AgroTechnical Research University, Astana, Kazakhstan.

E-mail: kazhatova84@mail.ru

INFORMATION TECHNOLOGY IN CORPORATE KNOWLEDGE MANAGEMENT

Kazhatova Guldana — 8D06101 - doctoral student of the educational program "Big Data Analysis", Faculty of Computer Systems and Vocational Education, Department of Information Systems, S. Seifullin Kazakh AgroTechnical Research University, Astana, Kazakhstan

E-mail: kazhatova84@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-5824-9951>;

Beldeubayeva Zhanar — senior lecturer, Phd, Department of Information Systems, S. Seifullin Kazakh AgroTechnical Research University, Astana, Kazakhstan

E-mail: zh.beldeubayeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4056-6220>;

Ismailova Aisulu — PhD, associate professor, S. Seifullin Kazakh AgroTechnical Research University, Astana, Kazakhstan

E-mail: a.ismailova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8958-1846>;

Nurpeisova Ardak — PhD, Senior lecturer, S. Seifullin Kazakh AgroTechnical Research University, Astana, Kazakhstan

E-mail: naa11317@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1245-8313>;

Issakova Gulnur — PhD, S. Seifullin Kazakh AgroTechnical Research University, Astana, Kazakhstan

E-mail: is_gul_oral@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7272-4786>.

Abstract. This article examines the actual problem of using information technology in the context of modern information society. Attention is drawn to the importance of creating corporate knowledge management portals using the concept of the knowledge spiral. Special attention is paid to the use of such portals in the field of biotechnology. It seems that the corporate knowledge management portal is an essential tool for combining all information resources of an enterprise into a single knowledge base. It provides efficient and fast access to the necessary information, as well as facilitates the search not only for knowledge, but also for experts in various fields, which significantly increases the productivity and innovative potential of the organization. In the context of biotechnology, such a corporate portal can become a key tool for collaboration and knowledge sharing among specialists, researchers and developers in this field. It is able to significantly improve the processes of development, implementation and scaling of innovative products and technologies in the biotechnology industry. Thus, the introduction of

corporate knowledge management portals based on the concept of the knowledge spiral is not only an important, but also a necessary step for organizations seeking to effectively use information technology and maximize their intellectual potential.

Keywords: Information technology, knowledge management, corporate portal, innovation, efficiency, knowledge base

Financing: *There is no source of funding for this study.*

Conflict of interest: *The authors declare that there is no conflict of interest.*

© Г.Н. Кажатова*, Ж.Т. Бельдеубаева, А.А. Исмаилова, А.А. Нурпейсова,
Г.О. Исакова, 2024

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,
Астана, Қазақстан.

E-mail: kazhatova84@mail.ru

КОРПОРАТИВТІК БІЛІМДІ БАСҚАРУДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Кажатова Гульдана Нартаевна — 8D06101 – «Үлкен деректерді талдау» білім беру бағдарламасының докторанты, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Компьютерлік жүйелер және кәсіптік білім беру факультеті, «Ақпараттық жүйелер» кафедрасы, Астана, Қазақстан

E-mail: kazhatova84@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-5824-9951>;

Бельдеубаева Жанар Толеубаевна — С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Ақпараттық жүйелер кафедрасы, аға оқытушы, Phd, Астана, Қазақстан

E-mail: zh.beldeubayeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4056-6220>;

Исмаилова Айсулу Абжаппаровна — Phd, қауымдастырылған профессор, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Астана, Қазақстан

E-mail: a.ismailova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8958-1846>;

Нурпейсова Ардақ Алданышқызы — Phd, аға оқытушы, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Астана, Қазақстан

E-mail: naa11317@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1245-8313>;

Исакова Гульнур Оралбаевна — Phd, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Астана, Қазақстан

E-mail: is_gul_oral@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7272-4786>.

Аннотация. Бұл мақалада қазіргі ақпараттық қоғам контекстінде ақпараттық технологияларды қолданудың өзекті мәселесі қарастырылады. Білім спиралының тұжырымдамасын қолдана отырып, білімді басқарудың корпоративтік порталдарын құрудың маңыздылығына назар аударылады. Мұндай порталдарды биотехнология саласында қолдануға ерекше назар аударылады. Білімді басқарудың корпоративтік порталы кәсіпорынның барлық ақпараттық ресурстарын бірыңғай білім базасына біріктірудің ажырамас құралы болып көрінеді. Ол қажетті ақпаратқа тиімді және жылдам қол жеткізуді қамтамасыз етеді, сонымен қатар тек білімді ғана емес, сонымен қатар ұйымның өнімділігі мен инновациялық әлеуетін айтарлықтай арттыратын әртүрлі салалардағы сарапшыларды іздеуге ықпал етеді. Биотехнология

контекстінде мұндай корпоративтік портал осы саладағы мамандар, зерттеушілер және әзірлеушілер арасында бірлесіп жұмыс істеудің және білім алмасудың негізгі құралы бола алады. Ол биотехнологиялық индустриядағы инновациялық өнімдер мен технологияларды әзірлеу, енгізу және масштабтау процестерін айтарлықтай жақсартуға қабілетті. Осылайша, білім спиралының тұжырымдамасы негізінде білімді басқарудың корпоративтік порталдарын енгізу ақпараттық технологияларды тиімді пайдалануға және олардың зияткерлік әлеуетін барынша арттыруға ұмтылатын ұйымдар үшін маңызды ғана емес, сонымен қатар қажетті қадам болып көрінеді.

Түйін сөздер: Ақпараттық технологиялар, білімді басқару, корпоративтік портал, инновация, тиімділік, білім базасы

Қаржыландыру: Бұл зерттеу жұмысын қаржыландыру көзі жоқ.

Мүдделер қақтығысы: Авторлар осы мақалада мүдделер қақтығысы жоқ деп мәлімдемейді.

© Г.Н. Кажатова*, Ж.Т. Бельдеубаева, А.А. Исмаилова,
А.А. Нурпейсова, Г.О. Исакова, 2024

Казахский агротехнический исследовательский университет
им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан.

E-mail: kazhatova84@mail.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ КОРПОРАТИВНЫМИ ЗНАНИЯМИ

Кажатова Гюльдана Нартаевна — докторант образовательной программы «Аналитика больших данных», Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, факультет компьютерных систем и профессионального образования, кафедра «Информационные системы», Астана, Казахстан

E-mail: kazhatova84@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-5824-9951>;

Бельдеубаева Жанар Төлеубаевна — PhD, старший преподаватель, Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

E-mail: zh.beldeubayeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4056-6220>;

Исмаилова Айсулу Абжаппаровна — PhD, ассоциированный профессор, Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

E-mail: a.ismailova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8958-1846>;

Нурпейсова Ардак Алданышқовна — PhD, старший преподаватель, Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

E-mail: naa11317@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1245-8313>;

Исакова Гюльнур Оралбаевна — PhD, Казахский агротехнический исследовательский университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

E-mail: is_gul_oral@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7272-4786>.

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема использования информационных технологий в контексте современного информационного общества, обращается внимание на значимость создания корпоративных порталов управления знаниями с использованием концепции спирали

знаний, особое внимание уделяется применению таких порталов в сфере биотехнологии. Представляется, что корпоративный портал управления знаниями является неотъемлемым инструментом для объединения всех информационных ресурсов предприятия в единую базу знаний. Он обеспечивает эффективный и быстрый доступ к необходимой информации, а также способствует поиску не только знаний, но и экспертов в различных областях, что существенно повышает производительность и инновационный потенциал организации. В контексте биотехнологии такой корпоративный портал может стать ключевым инструментом для совместной работы и обмена знаниями среди специалистов, исследователей и разработчиков в этой области. Он способен существенно улучшить процессы разработки, внедрения и масштабирования инновационных продуктов и технологий в биотехнологической индустрии. Таким образом, внедрение корпоративных порталов управления знаниями на основе концепции спирали знаний представляется не только важным, но и необходимым шагом для организаций, стремящихся к эффективному использованию информационных технологий и максимизации своего интеллектуального потенциала.

Ключевые слова: информационные технологии, управление знаниями, корпоративный портал, инновации, эффективность, база знаний

Финансирование: в данной исследовательской работе нет источника финансирования.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Кіріспе

Корпоративтік білімді басқаруда ақпараттық технологияларды енгізу қазіргі бизнестегі маңызды кезең болып табылады. Бұл компанияларға стратегиялық мақсаттарға жету үшін ұйым ішіндегі ақпаратты тиімді басқаруға, сақтауға, бөлісуге және пайдалануға мүмкіндік береді. Технология ұйымдарға деректерді ұйымдастыруға, ақпаратты құрылымдауға және оған барлық деңгейдегі қызметкерлерге қол жеткізуге көмектесетін білімді басқару жүйелерін құруда шешуші рөл атқарады.

Білімді басқару жүйелері (KMS) мәліметтер базасы, ақылды іздеу және талдау құралдары, бірлескен платформалар, ақпаратты басқару процестерін автоматтандыруға арналған жасанды интеллект және машиналық оқыту технологиялары сияқты әртүрлі компоненттерді қамтиды.

Корпоративтік білімді басқаруда ақпараттық технологияларды енгізу компанияларға мүмкіндік береді:

1. Қызметкерлерге ақпарат оңай қол жетімді болатын орталықтандырылған деректер мен білім қоймаларын жасаңыз.
2. Оңай іздеу және навигация үшін ақпаратты құрылымдаңыз.
3. Қызметкерлер арасында ынтымақтастық пен білім алмасуды ынталандыру.

4. Жасанды интеллект құралдары арқылы ақпаратты талдау және өңдеу процестерін автоматтандыру.

Деректер мен тәжірибеге негізделген шешім қабылдауды жақсарту.

Осылайша, корпоративтік білімді басқаруда ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану компанияларға икемді, инновациялық және нарықта бәсекеге қабілетті болуға көмектеседі.

Логикалық қорытынды мен білімге қатысты іс-әрекеттер бағдарламалық жасақтама арқылы жүзеге асырылатындығына байланысты білімді адам қолданатын түрде тікелей ұсынуға болмайды. Сондықтан қазіргі уақытта корпоративтік порталдарды құру туралы көбірек ұйымдар ойластырылуда. Мақалада корпоративтік порталдарды құрудың негізгі ерекшеліктері қарастырылады, порталдарды құру мақсаттары мен олардың мақсаты қысқаша баяндалады. Корпоративтік порталдарды құру кезіндегі негізгі проблемалар талданып, оларды шешу жолдары ұсынылды.

Білімдер — кез-келген сала сияқты, биотехнологияда да маңызды интеллектуалды капитал болып табылады. Сондықтан оларды басқару кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін арттырудың бірден-бір тетігі.

Білімді басқару кәсіпорынның тәжірибесін жалпылауға мүмкіндік береді, осылайша қалыптасқан стандартталған түр оны болашақта пайдалануға мүмкіндік береді. Мұндағы маңызды мәселе-жеке қызметкерлердің жинақталған тәжірибесі қызметкерден бөлек бола отырып, тұтастай алғанда кәсіпорынға пайдалы болуы мүмкін. Қызметкерлерден ұйымға білімнің ауысуы болашақта өзгерістердің тұрақтылығын қамтамасыз етеді, кәсіпорынды одан әрі сапалы қайта құру үшін алғышарттар жасалады.

Ақпараттық технологиялар (АТ) Корпоративті білімді басқаруда маңызды рөл атқарады, бұл білімді ұйым ішінде тиімді жинауға, сақтауға, ұйымдастыруға және таратуға мүмкіндік береді. Корпоративтік білімді басқару жүйелері (knowledge management systems) ұйым ішінде білімді құру, ұйымдастыру және бөлісу үшін қолданылады.

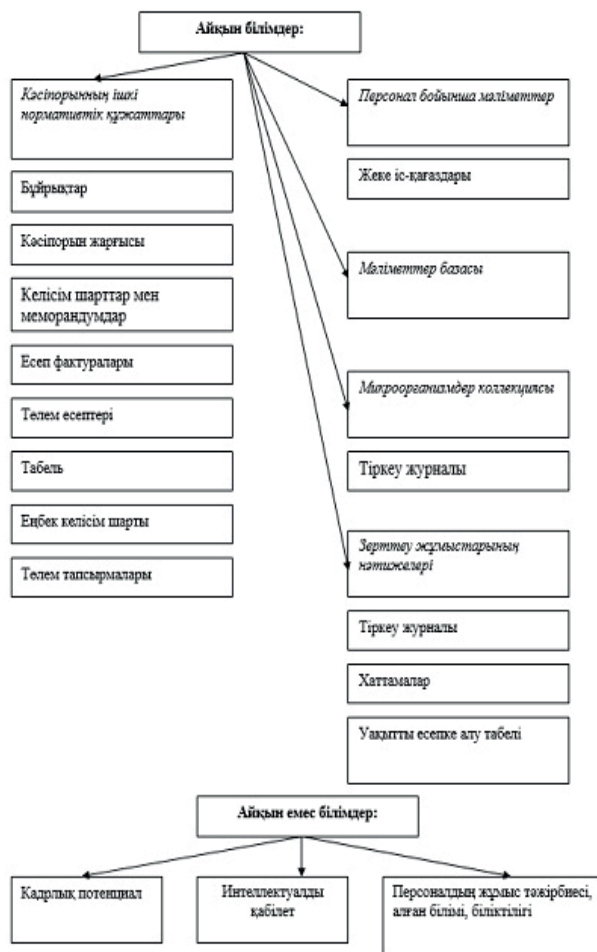
Корпоративтік білімді басқаруды қолдайтын әдістердің бірі- мәліметтер базасы және білім қоймалары. Қазіргі таңда «ЭкоСтандартKZ» ЖШС-де кәсіпорын қызметінің негізінде алынатын деректер мәліметтер базасында жинақталған. Жиналған деректер толықтырылып, өзгерітіліп отыруға мүмкіндіктер бар.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Білімді басқарудың даму дәрежесі білімге тәуелділіктің надандықты азайтуға деген ұмтылысты қаншалықты тудыратынын түсінуге байланысты. Биотехнология саласында жинақталған білім жақын болашақта да, алыс болашақта да кәсіпорынның дамуын қамтамасыз етпеуі мүмкін екенін түсіну кәсіпорынның білімін толықтырудың мақсатты жағдайына белсенді түрде итермелейді. Аналитикалық құралдар кәсіпорынның ағымдағы және мақсатты жағдайы арасындағы алшақтықты анықтауға мүмкіндік береді, ұйымдастырушылық - басқару құралдары анықталған алшақтықты жоюға,

сондай-ақ нашар болжанған факторларға жедел жауап беруге мүмкіндік береді (Алтухова, 2010).

"Экостандарткз" ЖШС-де білімді жіктеу компания қызметінің ерекшелігін, оның бизнес-процестерін және персоналдың қажеттіліктерін ескеретін бірнеше негізгі критерийлерге сәйкес ұйымдастырылуы мүмкін (Сурет 1).



Сур.1. “ЭкоСтандартKZ” ЖШС-дегі білімдердің классификациясы
(Fig.1. Classification of knowledge in EcoStandartkz LLP)

Биолабораториядағы білімді басқару ғылыми зерттеулердің сапасы мен тиімділігін қамтамасыз етуде, құнды деректер мен тәжірибені сақтауда, сондай-ақ бәсекеге қабілеттілік пен инновацияны арттыруда шешуші рөл атқарады. Биолабораторияда қолдануға болатын білімді басқарудың бірнеше ережелері:

Орталықтандырылған деректерді сақтау: барлық эксперимент нәтижелері, талдаулар, зерттеулер және басқа деректер дерекқорда немесе электрондық

жадта орталықтандырылған және жүйелі түрде сақталуы керек. Бұл ақпаратқа қол жеткізуді жеңілдетуге және оның жоғалуын болдырмауға мүмкіндік береді.

Процестерді стандарттау: нәтижелердің біркелкілігі мен қайталануын қамтамасыз ету үшін эксперименттер жүргізу және деректерді жинау үшін стандарттар мен процедураларды әзірлеу маңызды. Бұл қателіктердің ықтималдығын азайтуға көмектеседі және деректердің сапасын қамтамасыз етеді.

Құжаттама: зерттеудің барлық кезеңдері мен нәтижелері Әдістеменің, эксперимент шарттарының, алынған мәліметтердің және оларды талдаудың егжей-тегжейлі сипаттамасымен құжатталуы керек. Бұл болашақ зерттеулер үшін білім мен тәжірибені сақтауға және процестердің ашықтығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Білім алмасу: биологическая лаборатория қызметкерлері біліммен, тәжірибемен және ең жақсы тәжірибелермен белсенді түрде алмасуы керек. Бұл тұрақты жиналыстар, семинарлар, атқарылған жұмыс туралы есептер және коммуникацияның басқа түрлері арқылы жүзеге асырылуы мүмкін.

Технологияны пайдалану: зертханалық деректерді басқару жүйелері (LIMS), электрондық зертханалық журналдар және бірлескен платформалар сияқты ақпараттық технологияларды енгізу зертханада білімді басқару мен ақпарат алмасуды жақсартуға көмектеседі.

Қызметкерлерді оқыту және дамыту: жаңа технологияларды, әдістемелерді және білімді тиімді пайдалану үшін қызметкерлерді оқыту мен дамытуға инвестициялау маңызды. Оқыту Ішкі оқу бағдарламаларын да, сыртқы курстар мен тренингтерді де қамтуы мүмкін.

Осы ережелерді сақтау биологическая лабораторияға білімді тиімді басқаруға, өнімділік пен зерттеу сапасын арттыруға және инновациялық процестерді ынталандыруға көмектеседі.

Корпоративтік білімді басқарудағы ақпараттық технологиялар

Қазіргі әлемде ұйымдар басқаруды қажет ететін көптеген ақпаратқа тап болады. Ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану корпоративтік білімді сәтті басқарудың негізгі факторына айналады.

Ақпараттық технологиялар ұйымдарға ақпаратты кәсіпорын ішінде тиімді сақтауға, өңдеуге және таратуға мүмкіндік беретін білімді басқару жүйелерін құруда шешуші рөл атқарады. Төменде корпоративтік білімді басқаруда ақпараттық технологияларды қолданудың кейбір негізгі аспектілері келтірілген (Сурет 2).

Биологическая лабораториядағы білімді басқарудың осы ережелері мен мақсаттарының барлығы зерттеу, инновация және даму үшін қолайлы орта құруға, сондай-ақ жұмыс тиімділігін арттыруға және зерттеушілердің ізбасарлары арасында білім беруді қамтамасыз етуге бағытталған.

Кәсіпорынның білімін басқаруда қолданылатын ақпараттық технологиялардың ішінде корпоративтік порталдар ерекше рөл атқарады.

Корпоративтік порталдар көбінесе кәсіпорын шеңберінде белсенді алмасу мүмкіндігімен деректерді жүйелеу үшін қолданылады. Тапсырманы іске асыру электрондық пошта арқылы (бұйрықтар, бұйрықтар және басқа да маңызды құжаттар жіберу), желілік ресурстарды ұйымдастыру, интранет (бірқатар веб-құралдар) арқылы жүзеге асырылады (Водчиц, 2013).

Корпоративтік хат алмасуды WhatsApp немесе Telegram-да жүргізудің қажеті жоқ. Әріптестермен кеңейтілген функционалдығы бар арнайы Қызметтер арқылы сөйлесу оңайырақ және ыңғайлы.

Бұл байланыс орнатуға, күнделікті процестерді автоматтандыруға және ақпарат жинауға мүмкіндік беретін қызметтер жиынтығы. Бұл жүйе компания командасының барлық мүшелерін бір қорғалған кеңістікте біріктіреді. Кәсіпорын порталдары веб-сайттар немесе компьютерлер мен мобильді құрылғыларға арналған жеке қосымшалар ретінде жасалуы мүмкін.

Әр корпоративті порталдағы құралдар жиынтығы әр түрлі болуы мүмкін — платформалар мүмкіндіктері мен функционалдығы бойынша бір-бірінен ерекшеленеді. Мысалы, кейбіреулері деректер мұрағатын құру мүмкіндігі бар ішкі мессенджер болып табылады. Басқалары топтық жұмысты дамытуға бағытталған-қызметкерлердің әрекеттерін үйлестіруге мүмкіндік береді. Басқалары аналитикаға назар аударады және оны тез елестетуге көмектеседі. Төртіншісі-бәрін бірден біріктіреді (Уринцов, 2022).



Сур.2. Корпоративтік порталдың мүмкіндіктері
(Fig.2. Features of the corporate portal)

Білімді басқару порталының болуы білім алмасудың, білімді құрудың және білімді сақтаудың қарқынды және тиімді процестеріне кепілдік бермейді, бірақ ол үшін қажетті ақпараттық инфрақұрылым жасайды. Портал “ЭкоСтандартKZ” ЖШС-нің барлық ақпараттық ресурстарын бірыңғай білім базасына біріктіруге, қажетті білім мен адамдарды жылдам іздестіруді қамтамасыз етуге, бірлескен жұмысты ұйымдастыруға, корпоративтік оқыту процестерін қолдауға мүмкіндік береді. Сондай - ақ, білімді басқарудың корпоративтік порталдарының маңызды міндеті - ақпарат пен деректердің үлкен массивтерін талдау.

Қазір білімді басқарудың бағдарламалық құралдары жақсы пысықталған және тиімді жұмыс істейді. Білімді басқарудың бағдарламалық пакеттерін ұсынатын және олар әзірлейтін өнімдердің мүмкіндіктерін тиімді пайдалану үшін компаниялармен жұмыс істеуге дайын көптеген бәсекелес ұйымдар бар (Абрамова, 2012).

Корпоративтік портал сөзсіз пайдалы құрал болып табылады және нарықта мұндай платформалар жеткілікті. Кейбір порталдар байыпты конфигурацияны қажет етеді, кейде қосымшаны жүктеп алып, тіркелу жеткілікті.

Корпоративтік порталдарды салыстырмалы талдау функционалдылықты, пайдаланушы тәжірибесін, қауіпсіздікті, интеграцияны, шығындарды және техникалық қолдауды қоса алғанда, бірқатар негізгі критерийлерге негізделуі мүмкін (Кесте 1).

Кесте 1 – корпоративті порталдардың салыстырмалы талдау

Сипаттамалары Порталдардың атаулары	Функционалдық мүмкіндіктері	Қатысушылар саны	Ақпараттың сақталуы	Бағасы	Қандай
1	2	3	4	5	6
<i>Bitrix24</i>	Порталдың көмегімен іссапарларды, демалыстарды рәсімдеу, шоттарды бекіту және төлеу, бұйрықтар мен өкімдерді жариялау оңай	-	-	Айына 20,62 доллар	Ауқымды және орта бизнеске
<i>MS Teams</i>	Бұл кішігірім компаниялардың қызметкерлеріне жиналыстар өткізуге, сөйлесуге және қай жерде болса да бірге жұмыс істеуге мүмкіндік беретін қосымша	-	Бұлтты ақсыз сақтау-әр пайдаланушыға 5 ГБ.	Тегін	Шағын бизнеске
<i>Rocket.Chat</i>	корпоративтік портал топ мүшелерінің мәтіндік немесе дауыстық форматта	-	Telegram-дан чаттарды қосу немесе	Тегін	Шағын және орта бизнеске

	сөйлесуіне арналған. Жұмыс кеңістігінде топтар мен арналар құрылуы мүмкін, файлдарды бөлісуге болады		Google Disk-тен файлдарды жүктеу		
<i>Notion</i>	ақпаратты ұйымдастыруға, сақтауға және өңдеуге, тапсырмалар қоюға, мерзімдерді белгілеуге және түсініктемелер беруге ыңғайлы. Компанияның өнімдері мен процестері туралы нұсқаулықтар жасау үшін өте қолайлы	-	-	Бір қолданушы үшін айына 6,22 доллар	Шағын және орта бизнеске
<i>Chanty</i>	Топтық және жеке чаттар құра аласыз, олардан ақпарат іздей аласыз, дауыстық хабарламалар жібере аласыз, топ ішінде тапсырмалар жасай аласыз және қызметкерлеріңіздің жұмысын көрсету үшін бір қонақ пайдаланушыны шақыра аласыз	Тегін нұсқасында сіз тек 10 қатысушыны тіркей аласыз	компанияның серверінде 20 Гб дейінгі ақпаратты сақтауға рұқсат етіледі.	әр қолданушы үшін айына 3 доллар	Шағын бизнес
<i>TadaTeam</i>	Компьютерде веб-нұсқа ретінде ғана емес, сонымен қатар смартфондағы қосымша ретінде де пайдалануға болады. Аудио хабарламалар мүмкіндігі бар.	Бағдарламаның тегін нұсқасы 5 пайдаланушыны қолдайды		Айына 2,07 доллардан бастап	Шағын және орта бизнеске
<i>VK Teams</i>	Чаттар, арналар, пікірталастар, тапсырмалар, аудио және бейне қоңыраулар, боттар және корпоративтік қызметтермен интеграция бар. Үшінші тарап серіктестерін күнтізбедегі сілтеме арқылы тікелей шақыру мүмкіндігі бар. Портал барлық ресейлік пайдаланушыларға таныс VK қызметіне ұқсас, сондықтан оны түсіну оңай болады	-	-	Айына 14,40 доллар (10 жұмысшыдан тұратын топқа)	Шағын және орта бизнеске

<i>A2B</i>	Корпоративтік порталдың функционалы (чаттар, күнтізбелер, деректерді сақтау), сондай-ақ CRM, жобаларды басқару және электрондық құжат айналымы модульдері бар. Портал қосымшасын кез-келген құрылғыда (смартфон немесе компьютер) іске қосуға болады.	-	-	Бір қолданушыға айына 2,07 доллар	Шағын және орта бизнеске, мемлекеттік сектор
<i>СБИС</i>	Ресейлік әзірлеушілердің Корпоративтік порталы. Сіз әр адам туралы егжей-тегжейлі ақпаратпен қызметкерлердің профильдерін жасай аласыз. Барлық деректер бір жерде сақталады және тек сізбен жұмыс істейтіндерге қол жетімді. Сіз кез-келген құрылғыдан, соның ішінде ұялы телефоннан есептік жазбаға кіре аласыз	уақыт шектеусіз 10 000 қатысушыға дейін бейне қоңыраулар мен оқыту вебинарларын өткізуге болады.	-	Айына 16 58 доллардан бастап	Шағын және орта бизнеске, мемлекеттік сектор
<i>Neon</i>	жаңалықтарды жариялау мүмкіндігі, іс-шаралар постері, қауымдастықтар, электронды мәлімдемелер, жұмыс орнын брондау, интерактивті кеңсе картасы және виртуалды валютасы бар кіріктірілген нарық бар. Бағдарлама кадрлық қызметтер үшін де ыңғайлы болады	-	-	Тапсырыс бойынша анықталады	Ауқымды және орта бизнеске
<i>Neaktor</i>	Файлдарды форматтарда экспорттау арқылы басқа жүйелерден де өтуге болады . жүйеде кәсіпорынның ішкі құжаттамасын сақтауға болады	300-ден астам пайдаланушы	-	Бір қолданушыға айына 300 рубль	Ауқымды, орта және шағын бизнеске

Корпоративтік порталды ұйымда қолданылатын барлық Ақпараттық жүйелер мен қызметтерге қол жеткізудің бірыңғай нүктесі ретінде елестетуге болады – бұл әр түрлі өндірушілердің өнімдері болуы мүмкін – қарапайым интернет-шолғыш арқылы. Яғни, корпоративтік портал барлық корпоративтік ақпаратты, барлық білімді және осы білімнің барлық тасымалдаушыларын біріктіруге және оған мұқтаж барлық қызметкерлерге бірлесіп жұмыс істеуге ыңғайлы құралдар беруге мүмкіндік береді.

Корпоративтік портал-бұл ұйым ішінде қолданылатын әртүрлі ақпараттық ресурстар мен қызметтерге орталықтандырылған қол жетімділікті қамтамасыз ететін қуатты құрал. Ол қызметкерлерге кәдімгі веб-шолғыш арқылы барлық қажетті корпоративтік ақпарат пен ресурстарға қол жеткізудің бірыңғай нүктесі ретінде қызмет етеді. Корпоративтік порталдың рөлі мен функцияларын сипаттайтын бірнеше негізгі аспектілер:

Бірыңғай кіру нүктесі: корпоративтік портал өндірушісіне қарамастан ұйымда қолданылатын әртүрлі ақпараттық жүйелерді, қосымшалар мен қызметтерді біріктіреді. Бұл қызметкерлерге барлық қажетті ақпарат пен құралдарға бір жерден қол жеткізуге мүмкіндік береді (Колясников, 2020).

Ақпарат пен білімді біріктіру: Портал барлық корпоративтік деректерді, білім мен ресурстарды, сондай-ақ осы білімі бар барлық қызметкерлерді бір ортаға біріктіруге мүмкіндік береді. Бұл тиімді ақпарат алмасуға, бірлесіп жұмыс істеуге және ұйым ішінде ең жақсы тәжірибелерді таратуға ықпал етеді.

Ыңғайлыынтымақтастық құралдары: корпоративтік портал қызметкерлерге құжаттарды бөлісу, тапсырмалар мен жобалар, талқылау форумдары, онлайн конференциялар және басқа да байланыс құралдары сияқты ыңғайлы бірлескен құралдарды ұсынады. Бұл ұжымдық жұмыстың тиімділігі мен өнімділігін арттыруға ықпал етеді.

Жекелендіру және теңшеу: Портал қызметкерлердің жеке қажеттіліктері мен қалауларына сәйкес интерфейсті жекелендіру және теңшеу мүмкіндігін ұсынады. Бұл әр пайдаланушыға жұмыс тапсырмаларын орындау үшін қажетті ақпарат пен құралдарға қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Өзара іс-қимыл мен коммуникацияны жақсарту: корпоративтік портал ұйымның қызметкерлері, бөлімдері мен бөлімшелері арасындағы ішкі өзара іс-қимыл мен коммуникацияны жақсартуға ықпал етеді. Бұл оқшаулауды азайтуға және ішкі процестердің мөлдірлігін арттыруға көмектеседі.

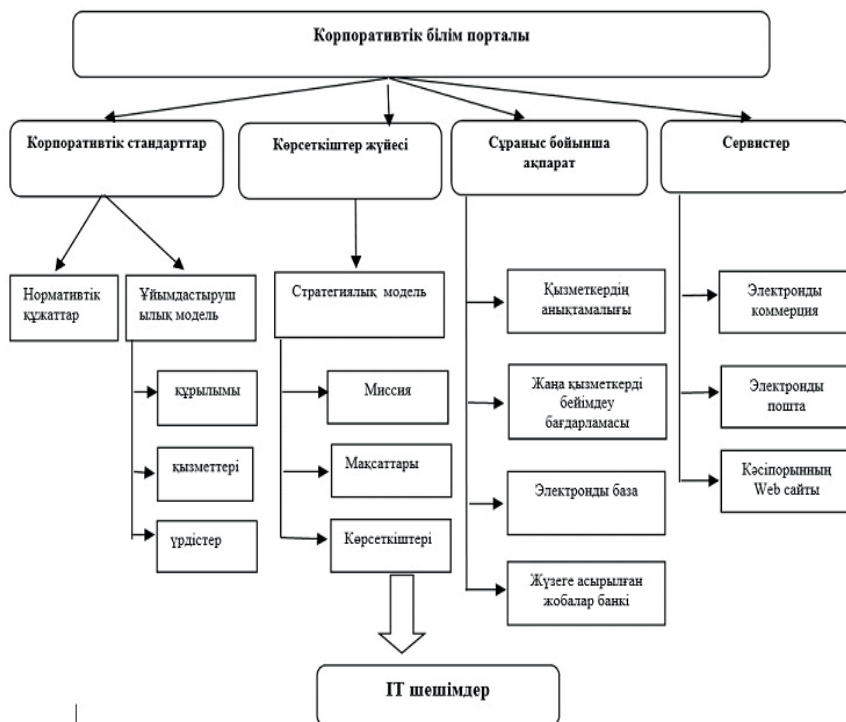
Корпоративтік портал жұмыс тиімділігін арттыруға, ішкі коммуникацияны жақсартуға және білім алмасуға ықпал ететін, сондай-ақ Инновациялық процестерді ынталандыратын қазіргі заманғы ұйымның ажырамас элементі болып табылады.

Алайда, "Экостандарткз" ЖШС-де білімді басқарудың корпоративтік порталын құру қажеттілігі бар. Білімді басқарудың корпоративті порталы-бұл ақпарат жинау жүйесі, сонымен қатар кәсіпорынның қолындағы барлық

білім әлеуетіне, ұжымдық интеллектке және қызметкерлердің ұжымдық интуициясына, бірлескен жұмыс пен есептеу қосымшаларына негізделген жаңа ұйымдастырушылық білімді анықтау және рәсімдеу.

Білімді басқарудың корпоративтік порталының негізгі мақсаты-пайдалы қабілеттерді құру. Бұл қабілеттерді пайдалану мүмкін бе, жоқ па, бұл пайдаланушыларға, порталмен жұмыс істейтін адамдарға байланысты (Булатецкая, 2020).

Білімді басқарудың корпоративтік порталының басты мақсаты - «ЭкоСтандартKZ» ЖШС-нің дамуының қандай да бір стратегиялық бағытын қолдайтын қабілеттерді қалыптастыру (Сурет 3).



Сур.3. Корпоративтік білім порталының құрылымы
(Fig.3. Structure of the corporate education portal)

Нәтижелерді зертеу және талқылау

Білімді басқарудың корпоративтік порталдарында білім объектілерін енгізу, редакциялау және ұсыну үшін сервистер әзірленеді. Сервистерді санаттарға бөлу (мысалы, бизнес-сервистер, порталдық сервистер) шартты болып табылады және сол немесе өзге сервисті стандарттау деңгейін көрсетеді. Портал қызметтеріне стандартты қызметтерді қосу ыңғайлы (Горина, 2023).

Корпоративтік білімді басқарудағы ақпараттық технологиялар нәтижелерін зерттеу және талқылау ұжымдық ортада технологияны қолданудың тиімділігін

түсінуде шешуші рөл атқарады. Бұл процесс әртүрлі көздерден алынған деректерді талдауды және ақпараттық технологиялардың компаниядағы білімді басқаруға әсерін анықтау мақсатында оларды кейіннен түсіндіруді қамтиды.

Зерттеу әдетте белгілі бір ұйымда ақпараттық технологияларды қолдануды және олардың білімді басқару процестеріне әсерін талдайды. Қолданыстағы жүйелердің тиімділігі, процестерді автоматтандыру деңгейі, қызметкерлердің қол жетімділігі мен қолайлылығы сияқты әртүрлі аспектілер бағаланады.

Нәтижелерді талқылау барысында ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, білімді басқаруды жақсарту үшін негізгі трендтер, проблемалық сәттер және әлеуетті мүмкіндіктер анықталады. Компаниялардың осындай жүйелерді енгізу және пайдалану кезіндегі оң аспектілері де, кедергілері де талқыланады.

Нәтижелерді бағалау білімді басқарудың ағымдағы тәсілдерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтауға, сондай-ақ ұйымдағы білімді басқару процестерін жақсарту үшін ақпараттық технологияларды пайдалануды оңтайландыру бойынша ұсыныстар жасауға көмектеседі. Бұл нұсқаулар ақпараттық жүйелерді одан әрі дамыту және олардың тиімділігін арттыру стратегиясын әзірлеу үшін пайдалы болуы мүмкін.

Қорытынды

Қазір корпоративтік портал мобильді құрылғылардан жұмысты қолдауға міндетті, өйткені пайдаланушылар көп уақытын оларда өткізеді. Бұл ретте корпоративтік порталдың, күнтізбенің, тапсырмаларды жоспарлаушының, Кадрлық электрондық құжат айналымының, поштаның және басқалардың функцияларын қамтуы мүмкін супер қосымшаларды құру үрдісі байқалады.

Жоғарыда жасалып кеткен зерттеу нәтижесінде, «Эко-СтандартKZ» ЖШС-нің білімдерін басқаруда корпоративтік порталды құрудың қажеттілігін байқаймыз. «Эко-СтандартKZ» ЖШС-не арналған корпоративтік порталда күнтізбенің, тапсырмаларды жоспарлаушының, Кадрлық электрондық құжат айналымының, поштаның және басқалардың функцияларын қамтуы керек. Кәсіпорын қызметкеріне бұл мүмкіндіктер үнемі қажет. Оларды бір қолданбада алу уақытты үнемдейді. Корпоративтік портал - бұл ішкі коммуникация, жұмыс процесін ұйымдастыру және қызметкерлердің ынтасын арттыру құралы. Бұл әртүрлі мөлшердегі компаниялар үшін стандартты құралға айналды, олар мұндай шешімдерді өздері жасай алады және дайын өнімді сатып алады.

ӘДЕБИЕТТЕР

Алтухова Н.Ф. (2010). Анализ и оценка обеспеченности процедур управления знаниями информационными технологиями и приложениями. *Вестник университета*, — (24), — 412–419.

Воднич А.С. (2013). Внедрение корпоративного портала на наукоемком машиностроительном предприятии как основы системы управления знаниями. *Вестник Волжского университета им. ВН Татищева*, — 4 (22), — 4–14.

Уринцов А., Селетков С., Днепровская Н., Павлековская И., Нefeldов Ю., Акимов С. & Дик В. (2022). Управление знаниями. Теория и практика. Учебник для бакалавриата и магистратуры. — Litres.

Абрамова Л.Д., Бакулин, А.А. (2012). Информационные технологии как элемент системы управления знаниями поддержки IT-менеджера. Вестник университета, — (8), — 79–85.

Колясников М.С. (2020). Подходы к адаптации компаний на основе управления знаниями. In Инструменты, механизмы и технологии современного инновационного развития: сб. матер. Международной науч.-практ. конф. — Vol. 1. — No. 1. — Pp. 53–57.

Булатецкая А.Ю. (2020). Формирование системы управления корпоративными знаниями. Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, — (5), — 35–39.

Горина И.Г. & Фоменко Н.М. (2023). Инструменты информационно-коммуникативных технологий в системе управления знаниями. Вестник университета, — (7), — 5–13.

REFERENCES

Altukhova N.F. (2010). Analysis and assessment of the provision of knowledge management procedures with information technologies and applications. Bulletin of the University, — (24), — 412–419.

Vodchits A.S. (2013). The introduction of a corporate portal at a high-tech machine-building enterprise as the basis of a knowledge management system. Bulletin of the Volga State University. VN Tatishcheva. — 4 (22), — 4–14.

Urintsov A., Seletkov S., Dneprovskaya N., Pavlekovskaya I., Nefedov Yu., Akimov S. & Dick V. (2022). Knowledge management. Theory and practice. A textbook for undergraduate and graduate studies. — Litres.

Abramova L.D., Bakulin A.A. (2012). Information technology as an element of the IT manager's knowledge management system. Bulletin of the University, — (8). — 79–85.

Kolyasnikov M.S. (2020). Approaches to adaptation of companies based on knowledge management. In Tools, mechanisms and technologies of modern innovative development: collection of materials. International Scientific and Practical Conference. — Vol. 1. — No. 1. — Pp. 53–57.

Bulatetskaya A.Y. (2020). Formation of a corporate knowledge management system. Humanities, Socio-economic and Social Sciences, — (5), — 35–39.

Gorina I.G. & Fomenko N.M. (2023). Tools of information and communication technologies in the knowledge management system. Bulletin of the University, — (7), — 5–13.

МАЗМҰНЫ

К.С. Алдажаров, С.К. Батырхан АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТИҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ МОДЕЛІН ТАЛДАУ.....	7
Ж.С. Алимова, Н.Н. Дюсенгазина, А.Т. Абеннова, Г.С. Балгабаева, Л.З. Исабекова ДЕРЕКТЕРДЕГІ АЙҚЫН ЕМЕС БАЙЛАНЫСТАРДЫ АНЫҚТАУДА В. ЛЕОНТЬЕВТИҢ ЕНГІЗУ-ШЫҒАРУ МОДЕЛІН ҚОЛДАНУ.....	21
А.Х. Абишева, Б.Б. Ибраева, Н.Т. Телибаева, Д. Муса, К.Г. Балгинбаева ГЕОИНФОРМАТИКА: ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР СИНТЕЗІ.....	32
А.С. Баегизова, А.Х. Касымова, А.М. Бисенгалиева, Б.О. Мухаметжанова, М.Ж. Базарова МӘТІНДІК СИПАТТАМАЛАРҒА НЕГІЗДЕЛГЕН ГЕНЕРАТИВТИ ҚАРСЫЛАС ЖЕЛШЕРДІ ПАЙДАЛАНЫП КЕСКІНДЕРДІ ЖАСАУ.....	43
А.Г. Батырханов, С.Р. Шармуханбет ЛАТЫН ЖӘНЕ ҚАЗАҚ ЛАТЫН ӘЛІПБИІ.....	59
Д.Г. Габдуллаев, И. Жансері, А.Б. Айдарбекова, Ш.Ж. Мусиралиева ТЕРЕҢ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІНІҢ НЕГІЗІНДЕ СУРЕТТЕРГЕ СТЕГОТАЛДАУ ЖАСАУ.....	75
А.Х. Давлетова, Е.Т. Асан, А.Х. Касымова, А.Б. Медешова БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТІ ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ.....	99
Б.А. Ерназарова, В.В. Стекольщиков, К.А. Айтбозова, С.Х. Сарамбетова, С.Д. Абжанов ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖӘНЕ ОНЫ БІЛІМ БЕРУДЕ ҚОЛДАНУ.....	110
Т. Жукабаева, Л. Жолшиева, А. Адамова, Е. Марденов, Н. Карабаев СЫМСЫЗ СЕНСОРЛЫҚ ЖЕЛШЕРГЕ ШАБУЫЛДАРДЫ АНЫҚТАУ ҮШІН МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ: XGBOOST ЖӘНЕ SGD ТИІМДІЛІГІН ТАЛДАУ.....	121
А.М. Джумагалиева, А.Ә. Шекербек, М.Г. Байбулова, А.И. Онгарбаева, А.К. Токкулиева ЭЛЕКТРОНДЫҚ ДАУЫС БЕРУ ЖҮЙЕСІНЕ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЕНГІЗУДІ ТАЛДАУ.....	136
А.А. Исмаилова, А.А. Нурпейсова, Ж.Т. Бельдеубаева, Г.О. Исакова, Н.Т. Исаева ОФТАЛЬМОЛОГИЯДА ТОР ҚАБЫҚ ҚҰРЫЛЫМДАРЫН ТАЛДАУ ҮШІН ТЕРЕҢ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ.....	152
А.Е. Ибраимкулов, А.С. Еримбетова, Б. Сакенов МӘТІНДІ ҚАЗАҚ ТІЛІНЕН ЫМДАУ ТІЛІНЕ КОМПЬЮТЕРЛІК АУДАРУ ЖҮЙЕСІН ӘЗІРЛЕУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	166
Г.Н. Кажатова, Ж.Т. Бельдеубаева, А.А. Исмаилова, А.А. Нурпейсова, Г.О. Исакова КОРПОРАТИВТІК БІЛІМДІ БАСҚАРУДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР.....	177
М.Ж. Қалдарова, А.С. Аканова, А.Е. Назырова, А.С. Муканова, Г.К. Муратова MACHINE LEARNING КӨМЕГІМЕН ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ШЕКАРАЛАРЫН АНЫҚТАУ.....	192

А.Е. Кулакаева, Б.Ж. Медетов, А.З. Айтмагамбетов, А.Т. Жетписбаева, Н. Албанбай	
ЖЕРСЕРІКТІК РАДИОБАҚЫЛАУ БАРЫСЫНДА КАЛМАН СҮЗГІШІ АРҚЫЛЫ СИГНАЛДЫ АНЫҚТАУ ӘДІСІНІҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫН АНЫҚТАУ.....	212
Ө.Ж. Мамырбаев, Д.О. Оралбекова, Ә.А. Айтқазина, С.М. Даулбаев, Н.Ө. Жұмажан	
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ СЕКТОРЫНДАҒЫ ЖЫЛУ ЭНЕРГИЯСЫН ЕСЕПТЕУ АРҚЫЛЫ ТЕМПЕРАТУРА БАЛАНСЫНЫҢ ДИНАМИКАСЫН ЗЕРТТЕУДІҢ ТЕРМОДИНАМИКАЛЫҚ МОДЕЛІ.....	225
Т.М. Мұратов, М.А. Кантурева, А.С. Омарбекова, А.Ж. Қарипжанова, Ж.Ж. Қайсанова	
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АВИАЦИЯ САЛАСЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ІТ ШЕШІМДЕРДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТАЛДАУ.....	248
Ш.Ж. Мусиралиева, Қ. Бағитова, К. Байсылбаева, М. Болатбек, Қ.Азанбай	
ОНЛАЙН ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІЛЕРІ БЕЙНЕЛЕРІН ӨҢДЕУ АРҚЫЛЫ САЯСИ ЭКСТРЕМИЗМДІ АНЫҚТАУ МОДЕЛІ.....	260
Г.С. Омарова, А.Н. Жәкіш, Ю.К. Жүсіпбек, А.А. Мырзамуратова, А.Б. Бексейтова	
ДЕРЕКТЕР ҚӨЛЕМІН ҰЛҒАЙТУ ҮШІН ГЕНЕРАТИВТІ ҚАРСЫЛАС ЖЕЛІЛЕРДІ (GANS) ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ДЕРЕКТЕРДІ ГЕНЕРАЦИЯЛАУ.....	283
С.К. Серикбаева, Г.А. Шангытбаева, А.Г. Батырханов, З.Д. Айдаралиева, К.А. Ибрагимова	
ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ҚЫЗМЕТІ САЛАСЫНДАҒЫ ҚҰЖАТТАРҒА ҚОЛ ЖЕТКІЗУДІҢ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ МЕН ӘДІСТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	297
М.А. Сексембаева	
СТАТИКАЛЫҚ ТЫНУЫ БАР КӨП ЖОЛАҚТЫ АРНАЛАР АРҚЫЛЫ ШУҒА ТӨЗІМДІ КОДТАУЫ БАР ЦИФРЛЫҚ БАЙЛАНЫС ЖҮЙЕСІН МОДЕЛЬДЕУ.....	317
А.Ж. Танирберген, Н.Ә. Жұматай, В.Е. Махатова, А.Т. Абдыхалық, Г.А. Шангытбаева	
ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУДАҒЫ КОММУНИКАЦИЯНЫҢ РӨЛІ: «ҰАТ» АҚ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ.....	327
Б. Тасуов, Б.О. Шинибеков	
ОРТА МЕКТЕПТЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ГРАФИКАНЫ ОҚЫТУДА ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРДІ ДАМЫТУ.....	341
А.С. Тынықұлова, А.А. Мұханова, М.К. Тынықұлов, Р.С. Қуанышева, М.М. Иманғалиев	
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ АЙЫРТАУ АУДАНЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ОҢТАЙЛЫ ПАЙДАЛАНУ ҮШІН АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕНІ ҚҰРУ АЛГОРИТМІ.....	356
Ж.С. Такенова, А.А. Ташев	
БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНДАҒЫ БАСҚАРУ МІНДЕТТЕРІН ШЕШУДІҢ ЖАҢА ТӘСІЛДЕРІ.....	368

СОДЕРЖАНИЕ

К.С. Алдажаров, С.К. Батырхан АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
Ж.С. Алимова[†], Н.Н. Дюсенгазина, А.Т. Абенова, Г.С. Балгабаева, Л.З. Исабекова ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ ВВОДА-ВЫВОДА В. ЛЕОНТЬЕВА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ НЕЯВНЫХ СВЯЗЕЙ В ДАННЫХ.....	21
А.Х. Абишева, Б.Б. Ибраева, Н.Т. Телибаева, Д. Муса, К.Г. Балгинбаева ГЕОИНФОРМАТИКА: СИНТЕЗ ГЕОГРАФИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	32
А.С. Баегизова, А.Х. Касымова, А.М. Бисенгалиева, Б.О. Мухаметжанова, М.Ж. Базарова ГЕНЕРАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕНЕРАТИВНО- СОСЯЗАТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ОСНОВЕ ТЕКСТОВЫХ ОПИСАНИЙ.....	43
А.Г. Батырханов, С.Р. Шармуханбет О ЛАТЫНИ И КАЗАХСКОЙ ЛАТИНИЦЕ.....	59
Д.Г. Габдуллаев, И. Жансери, А.Б. Айдарбекова, Ш.Ж. Мусиралиева СТЕГОАНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ.....	75
А.Х. Давлетова, Е.Т. Асан, А.Х. Касымова, А.Б. Медешова ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ.....	99
Б.А. Ерназарова, В.В. Стеколыщиков, К.А. Айтбозова, С.Х. Сарамбетова, С.Д. Абжанов ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ.....	110
Т. Жукабаева, Л. Жолшиева, А. Адамова, Е. Марденов, Н. Карабаев ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ АТАК В БЕСПРОВОДНЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЯХ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ XGBOOST И SGD.....	121
А.М. Джумагалиева, А.А. Шекербек, М.Г. Байбулова, А.И. Онгарбаева, А.К. Токкулиева АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В СИСТЕМУ ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ.....	136
А.А. Исмаилова, А.А. Нурпейсова, Ж.Т. Бельдеубаева, Г.О. Исакова, Н.Т. Исаева ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА СТРУКТУР СЕТЧАТКИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ.....	152
А.Е. Ибраимкулов, А.С. Еримбетова, Б. Сакенов ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ПЕРЕВОДА ТЕКСТА С КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА НА ЖЕСТОВЫЙ ЯЗЫК.....	166
Г.Н. Кажатова, Ж.Т. Бельдеубаева, А.А. Исмаилова, А.А. Нурпейсова, Г.О. Исакова ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ КОРПОРАТИВНЫМИ ЗНАНИЯМИ.....	177
М.Ж. Калдарова, А.С. Аканова, А.Е. Назырова, А.С. Муканова, Г.К. Муратова ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА С ПОМОЩЬЮ MACHINE LEARNING.....	192

А.Е. Кулакаева, Б.Ж. Медетов, А.З. Айтмагамбетов, А.Т. Жетписбаева, Н. Албанбай ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ МЕТОДА ОБНАРУЖЕНИЯ СИГНАЛОВ С ПОМОЩЬЮ ФИЛЬТРА КАЛМАНА ПРИ СПУТНИКОВОМ РАДИОМНИТОРИНГЕ.....	212
О.Ж. Мамырбаев, Д.О. Оралбекова, А.А. Айтказина, С.М. Даулбаев, Н.О. Жумажан ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ ТЕМПЕРАТУРНОГО БАЛАНСА ПУТЕМ РАСЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ СЕКТОРЕ.....	225
Т.М. Муратов, М.А. Кантурева, А.С. Омарбекова, А.Ж. Карипжанова, Ж.Ж. Кайсанова АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ИТ РЕШЕНИЙ В АВИАЦИОННОЙ СФЕРЕ КАЗАХСТАНА.....	248
Ш.Ж. Мусиралиева, К. Багитова, К. Байсылбаева, М. Болатбек, К. Азанбай МОДЕЛЬ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ОНЛАЙН СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО ЭКСТРЕМИЗМА.....	260
Г.С. Омарова, А.Н. Жакиш, Б.К. Жусипбек, А.А. Мырзамуратова, А.Б. Бексейтова ГЕНЕРАЦИЯ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕНЕРАТИВНО-СОСЪЯЗАТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ (ГАНС) ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ДАННЫХ.....	283
С.К. Серикбаева, Г.А. Шангытбаева, А.Г. Батырханов, З.Д. Айдаралиева, К.А. Ибрагимова ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ И МЕТОДОВ ДОСТУПА К ДОКУМЕНТАМ В СФЕРЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	297
М.А. Сексембаева МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЦИФРОВОЙ СВЯЗИ С ПОМЕХОУСТОЙЧИВЫМ КОДИРОВАНИЕМ ПО МНОГОЛУЧЕВЫМ КАНАЛАМ СО СТАТИЧЕСКИМ ЗАМИРАНИЕМ.....	317
А.Ж. Танирбергенов, Н.А. Жуматай, В.Е. Махатова, А.Т. Абдыхалык, Г.А. Шангытбаева РОЛЬ КОММУНИКАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ: СТРАТЕГИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ В АО «НИТ».....	327
Б. Тасуов, Б.О. Шиннибеков РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.....	341
А.С. Тыныкулова, А.А. Муханова, М.К. Тыныкулов, Р.С. Куанышева, М.М. Имангалиев АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ПРИМЕРЕ АЙЫРТАУСКОГО РАЙОНА СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	356
Ж.С. Такенова, А.А. Ташев НОВЫЕ ПОДХОДЫ В РЕШЕНИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ.....	368

CONTENTS

K.S. Aldazharov, S.K. Batyrkhan ANALYSIS OF THE MODERN MODEL OF INFORMATION SECURITY.....	7
Z. Alimova, N. Dyussengazina, A. Abenova, G. Balgabayeva, L. Issabekova APPLICATION OF THE I / O MODEL OF V. LEONTIEV IN IDENTIFYING IMPLICIT CONNECTIONS IN DATA.....	21
A.H. Abisheva, B.B. Ibraeva, N.T. Telibaeva, D. Musa, K.G. Balginbayeva GEOINFORMATICS: SYNTHESIS OF GEOGRAPHY AND INFORMATION TECHNOLOGIES.....	32
A.S. Baegizova, A.K. Kassymova, A.M. Bissengaliyeva, B.O. Mukhametzhanova, M.Zh. Bazarova GENERATING IMAGES USING GENERATIVE ADVERSARIAL NETWORKS BASED ON TEXT DESCRIPTIONS.....	43
A. Batyrkhanov, S. Sharmukhanbet ABOUT LATIN AND KAZAKH LATIN.....	59
D. Gabdullaev, I. Zhanseri, A. Aidarbekova, Sh. Mussiraliyeva IMAGE STEGO ANALYSIS BASED ON DEEP LEARNING METHODS.....	75
A.Kh. Davletova, Y.T. Assan, A.K. Kassymova, A.B. Medeshova ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION.....	99
B.A. Yernazarova, V.V. Stekolchshikov, K.A. Aitbozova, S.KH. Sarambetova, S.D. Abzhanov ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS APPLICATION IN EDUCATION.....	110
T. Zhukabayeva, L. Zholshiyeva, A. Adamova, Y. Mardenov, N. Karabayev APPLICATION OF MACHINE LEARNING METHODS FOR ATTACK DETECTION IN WIRELESS SENSOR NETWORKS: PERFORMANCE ANALYSIS OF XGBOOST AND SGD.....	121
A.M. Jumagaliyeva, A.A. Shekerbek, M.G. Baibulova, A.I. Ongarbayeva, A. Tokkuliyeva ANALYSIS OF IMPLEMENTATION BLOCKCHAIN TECHNOLOGY TO ELECTRONIC VOTING SYSTEM.....	136
A.A. Ismailova, A.A. Nurpeisova, Zh.T. Beldeubayeva, G.O. Issakova, I. Issayeva APPLICATION OF DEEP LEARNING METHODS FOR ANALYSIS OF RETINAL STRUCTURES IN OPHTHALMOLOGY.....	152
A.Ye. Ibraimkulov, A.S. Yerimbetova, B. Sakenov PROBLEMS OF DEVELOPING A SYSTEM FOR COMPUTER TRANSLATION OF TEXT FROM KAZAKH INTO SIGN LANGUAGE.....	166
G. Kazhatova, Zh. Beldeubayeva, A. Ismailova , A. Nurpeisova, G. Issakova INFORMATION TECHNOLOGY IN CORPORATE KNOWLEDGE MANAGEMENT.....	177
M.Zh. Kaldarova, A.S. Akanova, A.E. Nazyrova, A.S. Mukanova, G.K. Muratova DETERMINING FORESTRY BOUNDARIES USING MACHINE LEARNING.....	192
A.E. Kulakayeva, B.Zh. Medetov, A.Z. Aitmagambetov, A.T. Zhetpisbayeva, N. Albanbay DETERMINATION OF THE STABILITY OF THE SIGNAL DETECTION METHOD USING THE KALMAN FILTER IN SATELLITE RADIO MONITORING.....	212

O.Zh. Mamyrbayev, D.O. Oralbekova, A.A. Aitkazina, S.M. Daulbayev, N.O. Zhumazhan	
THERMODYNAMIC MODEL FOR STUDYING THE DYNAMICS OF TEMPERATURE BALANCE BY CALCULATING THERMAL ENERGY IN THE AGRICULTURAL SECTOR.....	225
T. Muratov, M. Kantureeva, A. Omarbekova, A. Karipzhanova, Zh. Kaisanova	
ANALYSIS OF FEATURES IT SOLUTIONS IN THE AVIATION SECTOR OF KAZAKHSTAN.....	248
Sh. Mussiraliyeva, K. Bagitova, K. Baisylbaeva, M. Bolatbek, K. Azanbai	
MODEL FOR PROCESSING IMAGES OF ONLINE SOCIAL NETWORKS USED TO RECOGNIZE POLITICAL EXTREMISM.....	260
G.S. Omarova, A.N. Zhakish, B.K. Zhussipbek, A.A. Myrzamuratova, A.B. Bekseitova	
DATA GENERATION USING GENERATIVE-ADVERSARIAL NETWORKS (GANS) TO INCREASE THE DATA.....	283
S. Serikbayeva, G. Shangytbodyeva, A. Batyrkhanov, Z. Aidaraliyeva, K. Ibragimova	
FORMATION OF THE CONCEPT AND METHODS FOR ACCESSING DOCUMENTS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL ACTIVITIES.....	297
M.A. Seksembayeva	
MODELING OF A DIGITAL COMMUNICATION SYSTEM WITH NOISE-RESISTANT CODING OVER MULTIPATH CHANNELS WITH STATIC FADING.....	317
A. Tanirbergenov, N. Zhumatayn, V. Makhatova, A. Abdykhalyk, G. Shangytbodyeva	
THE ROLE OF COMMUNICATION IN PROJECT MANAGEMENT: STRATEGIES FOR IMPROVING EFFICIENCY IN JSC «NIT».....	327
B. Tassuov, B. Shinibekov	
DEVELOPMENT OF CREATIVE AND TECHNICAL COMPETENCIES IN TEACHING COMPUTER GRAPHICS IN SECONDARY SCHOOL.....	341
A.S. Tynykulova, A.A. Mukhanova, M.K. Tynykulov, R.S. Kuanysheva, M.M. Imangaliyev	
ALGORITHM FOR CREATION OF AN INFORMATION SYSTEM FOR OPTIMAL USE OF LAND RESOURCES ON THE EXAMPLE OF AYYRTAU DISTRICT OF NORTH KAZAKHSTAN REGION.....	356
Zh. Takenova, A. Tashev	
NEW APPROACHES IN SOLVING PROBLEMS OF MANAGEMENT IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS.....	368

Publication Ethics and Publication Malpractice 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 described work 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 Cross Check originality detection service <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 сайтах:

www.nauka-nanrk.kz

<http://physics-mathematics.kz/index.php/en/archive>

ISSN 2518-1726 (Online),

ISSN 1991-346X (Print)

Подписано в печать 28.03.2024.

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

21,0 п.л. Тираж 300. Заказ 1.