

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



ҚАЙЫРЫМДЫЛЫҚ ҚОРЫ

HALYK
CHARITY FOUNDATION

«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**

3 (347)

JULY – SEPTEMBER 2023

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 Галимжаир 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 Нурғали Жабағевич, 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 3. Number 347 (2023). 112–130
<https://doi.org/10.32014/2023.2518-1726.208>

MPHTИ 81.96.00

© **Sh. Mussiraliyeva, M. Bolatbek, M. Sagynay*, Zh. Yeltay,
K. Bagitova, 2023**

Al-Farabi Kazakh National University, specialty «Information Security Systems»,
Kazakhstan, Almaty.
E-mail: sagynaymoldir11@gmail.com

THE CONCEPT OF EXTREMIST DATA AND A SYSTEMATIC REVIEW OF ANTI-EXTREMISM PROJECTS

Mussiraliyeva Shynar — Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Head of the Department Information Systems of Al-Farabi Kazakh National University, 050040, Almaty, 71 Al-Farabi Avenue
E-mail: mussiraliyevash@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0001-5794-3649>;

Bolatbek Milana — PhD., senior lecturer of the Department of Information Systems of Al-Farabi Kazakh National University, 050040, Almaty, 71 Al-Farabi Avenue
E-mail: bolatbek.milana@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0002-2153-180X>;

Sagynay Moldir — lecturer of the Department of Information Systems of Al-Farabi Kazakh National University, 050040, Almaty, 71 Al-Farabi Avenue
E-mail: sagynaymoldir11@gmail.com; <http://orcid.org/0009-0004-1377-5742>;

Yeltay Zhastay — Master of Information Security Systems, 1st year doctoral student of the specialty "Information Security Systems" of Al-Farabi Kazakh National University, 050040, Almaty, 71 Al-Farabi Avenue

E-mail: jastayeltay@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-9275-7582>;

Kalamkas Bagitova — lecturer of the Department of Information Systems of Al-Farabi Kazakh National University, 050040, Almaty, 71 Al-Farabi Avenue
E-mail: kbbagitova@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1587-1995>.

Abstract. The problem of countering the spread of aggressive information on the global Internet is relevant both for society and for government agencies. This paper discusses a method to combat this problem by filtering unwanted resources on the Internet. In the modern world, text data makes up the bulk of content on the Internet. However, terrorist and extremist groups actively use web technologies to disseminate information and propaganda. This poses a threat to national security and requires action at both the global and national levels. The problem of the spread of extremist materials has a global character and is of particular relevance for the Republic of Kazakhstan. Using the Internet, ideologists of extremist groups actively influence the consciousness of young people and the population as a whole. In modern conditions, extremists are able to use the capabilities of the Internet to

organize and carry out criminal actions, including the use of network resources for planning and financing extremist activities. This problem is assessed as a threat to national security. The fight against extremism has become one of the priorities of law enforcement agencies, and it requires constant monitoring, analysis and forecasting of the actions of extremist groups on the Internet. Thus, this work is an attempt to characterize and analyze the complex problem of combating extremist activity on the Internet, especially in the context of the Republic of Kazakhstan. Further research and measures are being taken to identify, prevent and suppress extremist manifestations in the network. The study emphasizes that the fight against extremism and aggressive information on the Internet requires a comprehensive approach and the use of effective measures. The phenomenon of extremism is developing dynamically, and its fight requires continuous monitoring, threat identification and analysis of behavior on the web. In the context of the Republic of Kazakhstan, the fight against extremism has become one of the priorities of law enforcement agencies, and this challenge requires further research and the implementation of timely measures to identify, prevent and suppress extremist manifestations on the Internet.

Keywords: extremism, global network, global extremist resources, propaganda, global terrorism, violence, RAND, Trace

© Ш.Ж. Мусиралиева, М.А. Болатбек, М. Сағынай*, Ж.Ы. Елтай,
К.Б. Багитова, 2023

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, «Ақпараттық қауіпсіздік жүйесі» мамандығы, Қазақстан, Алматы.

E-mail: sagynaymoldir11@gmail.com

ЭКСТРЕМИСТИК МӘЛІМЕТТЕР ТҮСІНІГІ ЖӘНЕ ЭКСТРЕМИЗМГЕ ҚАРСЫ КҮРЕС ЖОБАЛАРЫНА ЖҮЙЕЛІК ШОЛУ

Мусиралиева Шынар — физика-математика ғылымдарының кандидаты, «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының меңгерушісі, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, 050040, Алматы, Әл-Фараби даңғылы, 71

E-mail: mussiraliyevash@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0001-5794-3649>;

Болатбек Милана — Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының PhD., аға оқытушысы, 050040, Алматы, Әл-Фараби даңғылы, 71

E-mail: bolatbek.milana@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0002-2153-180X>;

Сағынай Мөлдір — Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының оқытушысы, 050040, Алматы, Әл-Фараби даңғылы, 71

E-mail: sagynaymoldir11@gmail.com; <http://orcid.org/0009-0004-1377-5742>;

Елтай Жастай — Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері мамандығының магистрі, Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері мамандығының 1-ші курс докторанты, 050040, Алматы, Әл-Фараби даңғылы, 71

E-mail: jastayeltay@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-9275-7582> ;

Багитова Каламкас Багитовна — Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті «Ақпараттық жүйелер» кафедрасының оқытушысы, 050040, Алматы, Әл-Фараби даңғылы, 71

E-mail: kbbagitova@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1587-1995>.

Аннотация. Ғаламдық Интернет желісінде агрессивті ақпараттың таралуына қарсы тұру мәселесі қоғам үшін де, мемлекеттік органдар үшін де өзекті болып табылады. Бұл жұмыс интернеттегі қажетсіз ресурстарды сүзу арқылы осы мәселемен күресу әдісін қарастырады. Қазіргі әлемде мәтіндік деректер Интернеттегі мазмұнның негізгі бөлігін құрайды. Алайда террористік және экстремистік топтар ақпарат тарату және насихаттау үшін веб-технологияларды белсенді қолданады. Бұл ұлттық қауіпсіздікке қауіп төндіреді және жаһандық және ұлттық деңгейде әрекет етуді талап етеді. Экстремистік материалдарды тарату проблемасы әлемдік сипатқа ие және Қазақстан Республикасы үшін ерекше өзектілікке ие. Интернетті қолдана отырып, экстремистік топтардың идеологтары жастар мен жалпы халықтың санасына белсенді әсер етеді. Қазіргі жағдайда экстремистер экстремистік қызметті жоспарлау және қаржыландыру үшін желі ресурстарын пайдалануды қоса алғанда, қылмыстық әрекеттерді ұйымдастыру және жүргізу үшін Интернет мүмкіндіктерін шебер пайдаланады. Бұл мәселе ұлттық қауіпсіздікке қауіп ретінде бағаланады. Экстремизмге қарсы күрес құқық қорғау органдарының басымдықтарының біріне айналды және ол Интернет желісіндегі экстремистік топтардың іс-әрекеттерін үнемі бақылауды, талдауды және болжауды талап етеді. Осылайша, бұл жұмыс Интернеттегі, әсіресе Қазақстан Республикасының контекстіндегі Экстремистік қызметке қарсы күрестің күрделі мәселесін сипаттауға және талдауға тырысады. Желідегі экстремистік көріністерді анықтау, алдын алу және жолын кесу мақсатында одан әрі зерттеулер мен шаралар қабылдануда. Зерттеу интернеттегі экстремизм мен агрессивті ақпаратпен күресу кешенді тәсілді және тиімді шараларды қолдануды қажет ететіндігін атап көрсетеді. Экстремизм құбылысы қарқынды дамып келеді және оның күресі үздіксіз бақылауды, қауіптерді анықтауды және желідегі мінез-құлықты талдауды қажет етеді. Қазақстан Республикасының контекстінде экстремизмге қарсы күрес құқық қорғау органдарының басым міндеттерінің біріне айналды және бұл интернет желісіндегі экстремистік көріністерді анықтау, алдын алу және жолын кесу үшін одан әрі зерттеуді және уақтылы шараларды іске асыруды талап етеді.

Түйін сөздер: экстремизм, жаһандық желі, жаһандық экстремистік ресурстар, үгіт-насихат, жаһандық терроризм, зорлық-зомбылық, RAND, Trase

Берілген зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландыратын “Қазақ тіліндегі кибер экстремизмнің идеологиялық бағыттарын жасанды интеллект әдістері көмегімен мультиклассификациялау” жобасы аясында орындалды (грант АР19676342, жоба жетекшісі Мусиралиева Ш.Ж.).

© Ш.Ж.Мусиралиева, М.А.Болатбек, М.Сағынай*, Ж.Ы. Елтай,
К.Б. Багитова, 2023

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, специальность
«Системы информационной безопасности», Казахстан, Алматы.

E-mail: sagynaymoldir11@gmail.com

ПОНЯТИЕ ЭКСТРЕМИСТСКИХ ДАННЫХ И СИСТЕМНЫЙ ОБЗОР ПРОЕКТОВ ПО БОРЬБЕ С ЭКСТРЕМИЗМОМ

Мусиралиева Шынар — кандидат – физико-математических наук, заведующая кафедры «Информационные системы» Казахского национального университета им. Аль-Фараби, 050040, Алматы, проспект Аль-Фараби, 71.

E-mail: mussiraliyevash@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0001-5794-3649>;

Болатбек Милана — PhD., старший преподаватель кафедры «Информационные системы» Казахского национального университета имени Аль-Фараби, 050040, Алматы, проспект Аль-Фараби, 71.

E-mail: bolatbek.milana@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0002-2153-180X>;

Сағынай Мөлдiр — преподаватель кафедры «Информационные системы» Казахского национального университета имени Аль-Фараби, 050040, Алматы, проспект Аль-Фараби, 71.

E-mail: sagynaymoldir11@gmail.com; <http://orcid.org/0009-0004-1377-5742>;

Елтай Жастай — Магистр систем информационной безопасности, Докторант 1 курса специальности «Системы информационной безопасности» Казахского национального университета имени Аль-Фараби, 050040, Алматы, проспект Аль-Фараби, 71.

E-mail: jastayeltay@gmail.com ; <https://orcid.org/0000-0002-9275-7582>;

Багитова Каламкас Багитовна — преподаватель кафедры «Информационные системы» Казахского национального университета имени Аль-Фараби, 050040, Алматы, проспект Аль-Фараби, 71.

E-mail: kbbagitova@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1587-1995>.

Аннотация. Проблема противодействия распространению агрессивной информации в глобальной сети Интернет является актуальной как для общества, так и для государственных органов. В данной работе рассматривается метод борьбы с этой проблемой путем фильтрации нежелательных ресурсов в Интернете. В современном мире текстовые данные составляют основную часть контента в Интернете. Однако террористические и экстремистские группы активно используют веб-технологии для распространения информации и пропаганды. Это создает угрозу национальной безопасности и требует действий как на глобальном, так и на национальном уровне. Проблема распространения экстремистских материалов имеет мировой характер и особую актуальность для Республики Казахстан. Используя Интернет, идеологи экстремистских групп активно воздействуют на сознание молодежи и населения в целом. В современных условиях экстремисты с умением используют возможности Интернета для организации и проведения преступных действий, включая использование ресурсов сети для планирования и финансирования экстремистской деятельности. Эта проблема оценивается как угроза национальной безопасности. Борьба с экстремизмом стала одним из приоритетов правоохранительных органов, и она требует постоянного

мониторинга, анализа и прогнозирования действий экстремистских групп в сети Интернет. Таким образом, данная работа представляет собой попытку охарактеризовать и проанализировать сложную проблему борьбы с экстремистской деятельностью в Интернете, особенно в контексте Республики Казахстан. Дальнейшие исследования и меры предпринимаются с целью выявления, предотвращения и пресечения экстремистских проявлений в сети. Исследование подчеркивает, что борьба с экстремизмом и агрессивной информацией в интернете требует комплексного подхода и применения эффективных мер. Феномен экстремизма динамично развивается, и его борьба требует непрерывного мониторинга, выявления угроз и анализа поведения в сети. В контексте Республики Казахстан, борьба с экстремизмом стала одной из приоритетных задач правоохранительных органов, и этот вызов требует дальнейших исследований и реализации своевременных мер для выявления, предотвращения и пресечения экстремистских проявлений в сети интернет.

Ключевые слова: экстремизм, глобальная сеть, глобальные экстремистские ресурсы, пропаганда, глобальный терроризм, насилие, RAND, Trace

Кіріспе

Жаһандық желіде агрессивті ақпараттың таралуына қарсы тұру қоғам мен мемлекеттік органдардың өзекті мәселесі болып табылады, аталған тапсырма интернеттің қажетсіз ресурстарын сүзу арқылы шешіледі.

XXI ғасыр технологиялары интернеттегі ақпаратты пайдалануды кеңейткенімен, мәтіндік деректер интернеттегі мазмұнның ең көп таралған түрі болып табылады. Алайда, террористік және экстремистік топтар ақпарат тарату, насихаттау, қаражат жинау және экстремистік миссияларын қоса алғанда, әртүрлі функцияларды орындау үшін веб-технологияларды ұтымды пайдалануда. Мұндай жағдайда интернет ұлттық қауіпсіздікке қауіп-қатер төндіреді.

Интернет экстремистік материалдарды орналастыру үшін белсенді қолданылып келеді. Проблема жалпы әлемдік сипатқа ие және әлемдік саяси процестің басты қатысушыларының бірі ретінде Қазақстан Республикасы үшін өте өзекті. Интернеттің ғаламдық желісін және компьютерлік байланыс мүмкіндіктерін қолдана отырып, экстремистік қозғалыстар мен топтардың идеологтары азаматтардың, ең алдымен жастардың санасына белсенді әсер етеді.

Экстремистер бүгінде қылмыстық іс-әрекетте Интернет желісінің шын мәнінде шексіз мүмкіндіктерін белсенді пайдаланады, оның ішінде: қылмыстарды дайындау және жасау кезінде Интернет желісінің ресурстарын пайдалану; әлеуметтік қауіпті әрекеттерді басқару және ұйымдастыру мақсатында ақпаратпен жасырын алмасу; экстремистік қызметті қаржыландыру үшін иесіздендірілген қаржылық желілік құралдарды қолдану, мысалы Darkcoin төлем жүйелері; арнайы құрылған сайттарда және басқа интернет-ресурстарда белсенді насихаттау үшін жоспарланған ақпараттық

операцияларды жүзеге асыру және т.б. нәтижесінде соңғы жылдары экстремизм проблемасы шиеленісе түсуде, ол қазіргі уақытта жалпы мемлекеттік маңызы бар проблема және Қазақстанның ұлттық қауіпсіздігіне қатер ретінде қаралуда. Осылайша, интернет желісін пайдалана отырып, экстремистік көріністерге қарсы іс-қимыл саласындағы ахуал күрделі болып қалуда, бұл, атап айтқанда, экстремизмнің кез келген көріністерін анықтауға, олардың алдын алуға және жолын кесуге бағытталған ғылыми зерттеулерді жүзеге асыру және тиімді әрі уақтылы шаралар кешенін іске асыру қажеттілігін негіздейді.

Экстремизм құбылысы өте серпінді дамып, күн сайын жаңа белгілер мен сипаттамаларға ие болуда. Қазіргі уақытта үгіт-насихат пен экстремистік идеологияның әсерінен террористердің, сондай-ақ желілік және әлсіз байланысқан құрылымы бар ұйымдасқан террористік қауымдастықтардың, террористік шабуылдарының саны артып келеді. Ақпарат алмасудың және осындай құрылымдарды жылжытудың негізгі құралы – интернет, атап айтқанда веб-ресурстар, әлеуметтік желілер және электрондық пошта. Осыған байланысты интернет желісінде террористік және экстремистік ақпаратты генерациялайтын және тарататын жекелеген пайдаланушылардан, топтардан және желілік қоғамдастықтардан туындайтын қатерлерді анықтау, қарым-қатынас тақырыптарын, байланыстарды айқындау, сондай-ақ мінез-құлық мониторингі және болжау міндеті туындайды.

Қазіргі уақытта экстремистік әрекетке қарсы күрес Қазақстан Республикасының аумағында да, одан тыс жерлерде де болып жатқан оқиғалармен анықталған құқық қорғау органдарының басым міндеттерінің бірі болып табылады.

Экстремизм — бұл:

- жеке және (немесе) заңды тұлғаның, белгіленген тәртіппен экстремистік деп танылған ұйымдар атынан жеке және (немесе) заңды тұлғалар бірлестігінің әрекеттер жасауы;

- жеке және (немесе) заңды тұлғаның, жеке және (немесе) заңды тұлғалар бірлестігінің мынадай экстремистік мақсаттарды көздейтін әрекеттер жасауы: Қазақстан Республикасының конституциялық құрылысын күштеп өзгерту, егемендігін, оның аумағының тұтастығын, қол сұғылмауын және бөлінбеуін бұзу, мемлекеттің ұлттық қауіпсіздігі мен қорғаныс қабілетіне нұқсан келтіру, билікті күшпен басып алу немесе билікті күшпен ұстап тұру, заңсыз әскерилендірілген құралым құру, оған басшылық ету және қатысу, қарулы бүлік ұйымдастыру және оған қатысу, әлеуметтік, тектік-топтық алауыздықты қоздыру (саяси экстремизм);

- нәсілдік, ұлттық және рулық алауыздықты, оның ішінде зорлық-зомбылықпен немесе зорлық-зомбылыққа шақырумен байланысты алауыздықты қоздыру (ұлттық экстремизм);

- діни өшпенділікті немесе алауыздықты, оның ішінде зорлық-зомбылықпен немесе зорлық-зомбылыққа шақырумен байланысты өшпенділікті немесе алауыздықты қоздыру, сондай-ақ азаматтардың қауіпсіздігіне, өміріне,

денсаулығына, имандылығына немесе құқықтары мен бостандықтарына қатер төндіретін кез келген діни практиканы қолдану (діни экстремизм) (Қазақстан Республикасының №31 Заңы; Болатбек, 2020).

Экстремистік көріністердің қолдану саласының сипаты бойынша келесі жіктелуін бөліп көрсетуге болады: саяси сипатта; экономикалық сипатта; діни сипатта және психологиялық сипатта. Кез-келген экстремистік қозғалыс өзара байланысты және әр нақты жағдайда күшті немесе әлсіз көрінетін әртүрлі элементтерді қамтиды. Экстремизмнің негізгі түрлері кесте 1.1-де келтірілген:

Кесте 1.1 – Экстремизмнің негізгі түрлері

Экстремизм түрі	Экстремизмнің берілген түрінің негізгі түсінігі
1	2
Сепаратизм	Мемлекеттің бір бөлігін бөліп алып, оны жаңа тәуелсіз мемлекетке немесе автономды бөлікке айналдыруға ұмтылу
Ксенофобия	Басқа мәдениет, ұлт, мемлекет өкілдеріне деген төзімсіздік
Ұлтшылдық	Белгілі бір ұлттың артық екендігін айтуға негізделетін идеология, саяси көзқарастар жүйесі
Шовинизм	Басқа ұлт өкілдерін кемсіту, эксплуатациялау және дискриминациялау мақсатында қандай да бір басқа ұлттық артықшылығын насихаттайтын идеология
Расизм/ нәсілшілдік	Әр түрлі нәсілдердің физикалық және психикалық кемелденбегенін насихаттайтын идеология. Халықты «жоғарыдағылар» және «төмендегілер», «кемелденгендер» мен «кемелденбегендер» деген сияқты топтарға жіктеу, нәсілдік тиістілікке байланысты нәсілдік дискриминация, ұлт геноциді үшін пайдаланылады.
Фашизм	Әскери расизм, «басқа» ұлттық және әлеуметтік топтарға ксенофобиядан басталып, геноцидке, мистикалық дұшпандыққа, тоталитарлық мемлекетке табынуға ауысатын әлеуметтік-саяси қозғалыстардың жалпы атауы.
Терроризм	Тек зорлық-зомбылық құралдарын қолдану арқылы орындалатын саясат.

Экстремизмді бағыты бойынша келесідей топтарға жіктеп көрсетуге болады:

- экономикалық (бір ғана меншік түрін орнату, бәсекелестікті болдырмау және т.б.);
 - рухани (басқа мәдениет өкілдерінің жетістіктерін теріске шығару);
 - экологиялық (табиғатты қорғау саясатына қарсы шығу);
 - діни (басқа конфессия өкілдеріне деген жеккөрушілік);
 - ұлттық (басқа ұлттардың қызығушылықтары мен құқықтарын теріске шығару);
 - саяси (үкіметтік құрылымдар, мемлекеттік қызметтерге қарсы шығу).
- Іс-әрекеттердің масштабына байланысты:
- мемлекетшілік (өз ұлтына репрессия жасау);
 - мемлекетаралық (өз нормалары мен принциптерін әлемдік масштабға орнатуға тырысу).

Өкілетті құрылымдарға байланысты:

- мемлекеттік (репрессияның өкілетті құрылымдары арқылы орындалады);
- мемлекетке оппозициялық (антирежимдік топтар; теракттар).

Әдебиеттерге шолу

Жаһандық терроризм дерекқоры (GTD)

Жаһандық терроризм дерекқоры (GTD) — 1970 жылдан 2019 жылға дейін бүкіл әлем бойынша ішкі және халықаралық террористік шабуылдар туралы ақпаратты қамтитын ашық алғашқы дерекқор қоры және қазіргі уақытта 200 000-нан астам жағдайды қамтиды. Әр оқиға үшін оқиғаның күні мен орны, пайдаланылған қару мен мақсаттың сипаты, құрбан болғандар саны және сәйкестендіру кезінде анықталған топ немесе оған жауапты жеке тұлға туралы ақпаратты қамтиды. Терроризмді зерттеу және терроризмге қарсы іс-қимыл жөніндегі ұлттық консорциум (START) GTD-ді осы онлайн-интерфейс арқылы қол жетімді етеді, террористік зорлық-зомбылық туралы түсінікті кеңейтуге тырысады.

GTD сипаттамалары:

200 000-нан астам террористік шабуылдар туралы ақпарат бар;

Қазіргі уақытта бұл әлемдегі террористік шабуылдар туралы ең толық құпия емес мәліметтер қоры;

1970 жылдан бастап 95000-нан астам жарылыс, 20000 кісі өлтіру және 15000 адам ұрлау және барымтаға алу туралы ақпаратты қамтиды;

Әрбір жағдай үшін кем дегенде 45 айнымалы туралы ақпаратты қамтиды, ал кейінгі оқиғалар 120-дан астам айнымалы туралы ақпаратты қамтиды;

Тек 1998 жылдан 2019 жылға дейін 4 000 000-нан астам жаңалықтар мақалалары мен 25000 жаңалықтар көздері оқыс оқиғалар туралы мәліметтер жинау үшін талданды (1-сурет).

The screenshot shows the website for the Global Terrorism Database (GTD). At the top, there is a navigation bar with the START logo and menu items: Research, Education, Training, Publications, Data & Tools, News & Media, and About. Below the navigation bar is a tagline: "A consortium of researchers dedicated to improving the understanding of the human causes and consequences of terrorism". The main content area is titled "Global Terrorism Database (GTD)" and includes a brief description: "The Global Terrorism Database (GTD) is an open-source database including information on terrorist events around the world since 1970 (currently updated through 2018). Unlike many other event databases, the GTD includes systematic data on international as well as domestic terrorist incidents that have occurred during this time period and now includes over 190,000 cases. For each GTD incident, information is available on the date and location of the incident, the weapons used and nature of the target, the number of casualties, and – when identifiable – the identity of the perpetrator." Below this, there is a "Link" section with the URL "https://www.start.umd.edu/gtd/", "START Investigators" listing Erin Miller, Gary LaFrance, and Laura Dugan, and "Dataset" information for the year 1970 and abbreviation GTD. A "KEYWORDS" section lists "Global Terrorism Database (GTD)", "Research Area: Terrorism and Society, Crime and Terrorism", "Regions: Global", and "Topic: Global Security, Terrorism Databases and Resources, Terrorism Trends". On the right side, there is a "Recent Publications" section with a "BACKGROUND REPORT: Global Terrorism Overview: Terrorism in 2019" and a "BOOK CHAPTER: Masters of Both: Balancing the Extremes of Innovation Through Tight-Locks Ambidexterity".

1-сурет – Жаһандық терроризм дерекқоры (GTD)

Терроризм туралы ғаламдық мәліметтер базасы 2001 жылы доктор Гари Лафри Мэриленд университетіне Пинкертонның Ғаламдық барлау қызметінен (PGIS) қолжазба мұрағатын беруді үйлестірген кезде басталды. 1970 жылдан 1997 жылға дейін PGIS зерттеушілерді негізінен отставкадағы АҚШ әскери күштерін терроризм қаупін бағалау үшін телеграф қызметтерінен, үкіметтік есептерден және ірі халықаралық газеттерден террористік шабуылдар туралы ақпаратты анықтауға және жазуға үйретті. 2005 жылдың желтоқсанына қарай зерттеу тобы түзетулер енгізіп, дерекқорға қосымша ақпарат қосуды аяқтады. 2006 жылдың сәуірінде жанадан құрылған терроризмді зерттеу және терроризмге қарсы ұлттық консорциум (START), терроризмді зерттеу және барлау орталығымен (CETIS) бірлесе отырып, 1997 жылдан кейін GTD кеңейту процесін бастады. Бұған жиналған мәліметтер түрлерін кеңейту және rgis-тегі терроризм анықтамасын зерттеу тобы 1970 жылға дейін барлық оқиғаларға ретроактивті түрде қолданған жеке енгізу критерийлерінің жиынтығы ретінде талдау кірді. CETIS командасы 1998 жылдың қаңтарынан 2008 жылдың наурызына дейін болған шабуылдар туралы ақпаратты жазды. Олар сонымен бірге 1993 жылы жетіспейтін деректерді қайта жинауға тырысты. Өкінішке орай, бұл әрекет сәтсіз болды, ішінара сол кезеңнің бастапқы құжаттары жеткіліксіз сақталғанына байланысты. 2008 жылдың сәуірінде Нью-Хейвен университетінің зорлық-зомбылық топтарын зерттеу институтының (ISVG) сарапшылары GTD-ге қосылу үшін мәліметтер жинауды бастады. ISVG-дің 2012 жылдың наурызына дейін жалғасқан мәліметтер жинау әрекеті 2008 жылдың сәуірінен 2011 жылдың қазанына дейін болған террористік шабуылдар туралы мәліметтерді қамтыды. GTD зерттеушілері басында бұл деректерді GTD-ге біріктірді және GTD мүмкіндігінше толық және дәл болуын қамтамасыз ету үшін 1970 жылға дейін бұрын анықталған жағдайлар туралы қосымша істер мен қосымша ақпаратты анықтау үшін көптеген көздерді үнемі қарап отыруды жалғастырды. Аталған процесс GTD құрамына кіретін оқиғаларды анықтау және құжаттау үшін әлемнің әр түрлі бұқаралық ақпарат құралдарынан басталады – күніне екі миллионнан астам мақала қарастырылған. Табиғи тілді өңдеу, атаулы нысандарды алу және машиналық оқыту модельдері террористік шабуылдар туралы ақпаратты қамтитын жаңалықтар мақалаларын анықтауға және ұйымдастыруға көмектеседі. GTD тобы аналитиктерге бірегей шабуылдарды анықтауға, әр оқиғаның егжей-тегжейін жазуға және жаңа ақпарат түскен кезде бұрын тіркелген оқиғалар туралы жазбаларды жаңартуға мүмкіндік беретін жеке деректерді басқару жүйесін жасады. Технологияны жетілдіру және интернетті кеңейту бастапқы материалдардың қол жетімділігін де, жұмыс процестерінің тиімділігін де арттырды [3].

RAND Database of Worldwide Terrorism Incidents

RAND Database of Worldwide Terrorism Incidents бүкіл әлемдегі терроризмге қатысты оқиғалар туралы RAND дерекқоры (RDWTI) — бұл 1968 жылдан 2009 жылға дейінгі мәліметтер жиынтығы, 40 жыл ішінде RAND корпорациясы терроризм мен терроризмге қарсы зерттеулердің

алдыңғы қатарында болды. Осы жұмысты қолдау үшін RAND 1968 жылдан бастап халықаралық және ішкі терроризм туралы жан-жақты ақпарат беретін террористік оқиғалар туралы мәліметтер базасын жасап шығарды. Көптеген жылдар бойы көптеген мемлекеттік және жеке демеушілер RDWTI мен оның алдындағы адамдарға, Rand терроризм хронологиясына және Rand-MIPT терроризм оқиғаларының мәліметтер базасына қолдау көрсетті. Аталған мәліметтер қорында 40 000-нан астам терроризм жағдайлары кодталған және егжей-тегжейлі сипатталған. RAND қызметкерлері аймақтық тәжірибесі, тиісті тілдік дағдылары және елдегі жергілікті жерлерде жұмыс тәжірибесі бар қызметкерлерді тарта отырып, ықтимал террористік шабуылдар туралы кең зерттеу жүргізді. RDWTI – бұл пайдаланушыларға сапалы және жан-жақты мәліметтер беруге арналған толық қол жетімді және интерактивті мәліметтер базасы. Деректер базасы зерттеу және талдау үшін ақысыз және қол жетімді. RAND дерекқоры 1968 жылдан 2009 жылға дейінгі уақытты қамтиды. Терроризм орындаушылардың жеке басымен немесе себеп сипатымен емес, әрекеттің сипатымен анықталады; негізгі элементтерге мыналар кіреді:

Зорлық-зомбылық қаупі;

Қорқыныш пен алаңдаушылық тудыруға арналған;

Белгілі бір әрекеттерге мәжбүрлеуге арналған;

Мотив саяси мақсатты қамтуы керек;

Әдетте азаматтық мақсаттарға қарсы бағытталған;

Террористік инциденттер туралы хабарламалардың анықтамалары;

Инцидент идентификаторы: есеп жасалғаннан кейін әрбір есепке реттік нөмір беріледі.

Бұл сан RDWTI мәліметтер базасындағы оқиғалардың жалпы санына сәйкес келеді. Оқиға күні: террорлық шабуыл болған күн.

Дереккөз күні: жаңа дереккөздің жарияланған күні.

Ақпарат көзі: ақпарат көзінің атауы. Есептер, әдетте, екі немесе одан да көп дереккөздерге негізделген. Барлық бастапқы құжаттама әр есеп үшін қағаз түрінде сақталады.

Ішкі / халықаралық оқиға: бұл айнымалы үшін әдепкі мән – "ішкі оқиға". "Халықаралық" оқиға деп санау үшін шабуыл элементі шетелдік субъектімен (яғни орындаушы, нысана және т.б.) байланысты болуы керек.

АҚШ-тағы мүлікке/мүлікке шабуыл: әдепкі мән "жоқ"; егер АҚШ азаматы шабуылдың құрбаны болса немесе АҚШ-қа тиесілі мүлік шабуылға ұшыраса немесе бүлінсе, онда "иә"енгізіледі.

Өз-өзіне қол жұмсау миссиясы: әдепкі мән "жоқ"; егер шабуылдаушылар шабуыл аясында "суицид" тактикасын қолданса, онда "иә"енгізіледі.

Шабуыл туралы айтылған: әдепкі мән "жоқ"; егер орындаушылар тобы шабуыл туралы мәлімдесе және бұл мәлімдеме сенімді деп саналса, онда "иә"енгізіледі.

Үйлестірілген шабуыл: әдепкі мән – "жоқ"; егер шабуыл жүйелі түрде жоспарланған жеке шабуылдар сериясының бөлігі болса, онда "иә"енгізіледі.

Ескертпе: бір жерде бір мезгілде болған жарылыстар бір инцидент болып саналады.

Үзілген шабуыл: әдепкі бойынша "жоқ" мәні орнатылған; Егер шабуыл шабуылдаушылар жоспарланған шабуылды жүзеге асырмас бұрын тоқтатылса, онда "иә" енгізіледі.

Ел: шабуыл жасалатын ел.

Қала: шабуыл жасалатын қала.

1-Орындаушы: шабуылға жауапты топ. Жауапкершілікті сенімді мәлімдеме арқылы орнатуға болады немесе талдаушы өзінің аймақтық біліміне сүйене отырып, жауапты топқа кіре алады.

2-Орындаушы: егер екінші топ шабуылға жауапты болса, олар осында тізімделеді; әдепкі мән – «жоқ». Жауапкершілікті сенімді мәлімдеме арқылы орнатуға болады немесе талдаушы өзінің аймақтық біліміне сүйене отырып, жауапты топқа кіре алады.

Бірнеше қылмыскер (>2): әдепкі мән «жоқ» (Байдулла және т.б., 2021).

Зерттеу әдістері

Экстремизмге қарсы іс-қимыл – мемлекеттік органдардың адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарын, конституциялық құрылыс негіздерін, Қазақстан Республикасының тұтастығы мен ұлттық қауіпсіздігін экстремизмнен қорғауды қамтамасыз етуге, экстремизмнің алдын алуға, оны анықтауға, жолын кесуге және оның салдарларын жоюға, сондай-ақ экстремизмді жүзеге асыруға ықпал ететін себептер мен жағдайларды анықтауға және жоюға бағытталған қызметі.

Экстремизмге қарсы іс-қимыл мынадай негізгі бағыттар бойынша жүзеге асырылады:

экстремизмнің алдын алуға, оның ішінде оны жүзеге асыруға ықпал ететін себептер мен жағдайларды анықтауға және кейіннен жоюға бағытталған профилактикалық шаралар қабылдау;

экстремизмді анықтау және оның жолын кесу;

экстремизмге қарсы іс-қимыл саласындағы халықаралық ынтымақтастық (Қазақстан Республикасының №31 Заңы.).

Мемлекеттік органдар өз құзыреті шегінде экстремизмнің алдын алуға бағытталған мынадай профилактикалық шараларды іске асырады:

1) Діни қызмет саласындағы мемлекеттік реттеуді жүзеге асыратын мемлекеттік орган Қазақстан Республикасының аумағында құрылған діни бірлестіктер мен миссионерлердің қызметіне зерделеу және талдау жүргізеді, өз құзыретіне жататын мәселелер бойынша ақпараттық-насихаттау іс-шараларын жүзеге асырады, Қазақстан Республикасының Діни қызмет және діни бірлестіктер туралы заңнамасын бұзуға қатысты мәселелерді қарайды, діни қызметке тыйым салу туралы ұсыныстар енгізеді;

2) бұқаралық ақпарат құралдары істері жөніндегі уәкілетті орган бұқаралық ақпарат құралдары өнімдерінде экстремизмді насихаттауға және ақтауға жол бермеу, олардың Қазақстан Республикасының заңнамасын сақтауы

тұрғысынан мониторинг жүргізеді, мемлекеттік тапсырысты орындайтын бұқаралық ақпарат құралдарында ұлтаралық және конфессияаралық келісімді нығайту мәселелерінің жария етілуін қамтамасыз етеді;

3) білім беру саласындағы орталық атқарушы орган білім беру ұйымдарында білімалушылардың экстремизм идеяларын қабылдамауын, халықаралық құқық пен ізгіліктің жалпыға танылған қағидаттарын құрметтеуін қалыптастыруға бағытталған тәрбиелік бағдарламалардың бекітілуін және іске асырылуын қамтамасыз етеді, оқу орындарының студенттер алмасу мәселелері бойынша халықаралық шарттарының сақталуын бақылауды жүзеге асырады;

4) Қазақстан Республикасының Ұлттық қауіпсіздік органдары жедел-ізвестіру, қарсы барлау іс-шараларын жүргізеді және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес мемлекеттік органдардың дәлелді қорытындылары бойынша өздерінің іс-әрекеттерімен қоғам мен мемлекеттің қауіпсіздігіне қатер төндіретін немесе нұқсан келтіретін шетелдіктер мен азаматтығы жоқ адамдардың Қазақстан Республикасына келуіне жол бермеу жөніндегі шараларды жүзеге асырады;

5) Қазақстан Республикасының Ішкі істер органдары жедел-ізвестіру қызметін, қоғамдық тәртіпті қорғау және қоғамдық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі атқарушылық және өкімдік функцияларды жүзеге асырады, сондай-ақ өз әрекеттерімен қоғам мен мемлекеттің қауіпсіздігіне қатер төндіретін немесе нұқсан келтіретін шетелдіктер мен азаматтығы жоқ адамдарды Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес Қазақстан Республикасынан шығарып жіберуді жүзеге асырады;

6) облыстардың (республикалық маңызы бар қалалардың, астананың), аудандардың (облыстық маңызы бар қалалардың) жергілікті атқарушы органдары қоғамдық бірлестіктермен өзара іс-қимылды, тиісті аумақтарда құрылған діни бірлестіктер мен миссионерлердің қызметін зерделеуді жүзеге асырады, олар туралы деректер банкін құрады, өздерінің құзыретіне жататын мәселелер бойынша өңірлік деңгейде ақпараттық-насихаттау іс-шараларын жүзеге асырады, Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен жергілікті атқарушы өңірдегі діни ахуалды зерделеу және талдау тапсырмасын орындайды.

7) Сыртқы барлау субъектілері өз іс-әрекеттерімен қоғам мен мемлекеттің қауіпсіздігіне қатер төндіретін немесе нұқсан келтіретін шет мемлекеттердің ұйымдарына, шетелдіктер мен азаматтығы жоқ адамдарға қатысты Қазақстан Республикасының мемлекеттік органдарын хабардар етуді жүзеге асырады.

Мемлекеттік органдардың экстремизмді анықтау және оның жолын кесу жөніндегі құзыретіне келетін болсақ:

1. Ұлттық қауіпсіздік, ішкі істер органдары және экономикалық тергеу қызметі Қазақстан Республикасының заңнамасымен осы органдардың қарауына жатқызылған қылмыстық құқық бұзушылықтарды анықтайды, жолын кеседі, ашады және тергейді, сондай-ақ Қазақстан Республикасының заңдарында көзделген өзге де өкілеттіктерді жүзеге асырады.

1-1. Экономикалық тергеу қызметі экстремизмді қаржыландыру көздерінің, арналары мен тәсілдерінің алдын алуды, анықтауды, жолын кесуді жүзеге асырады.

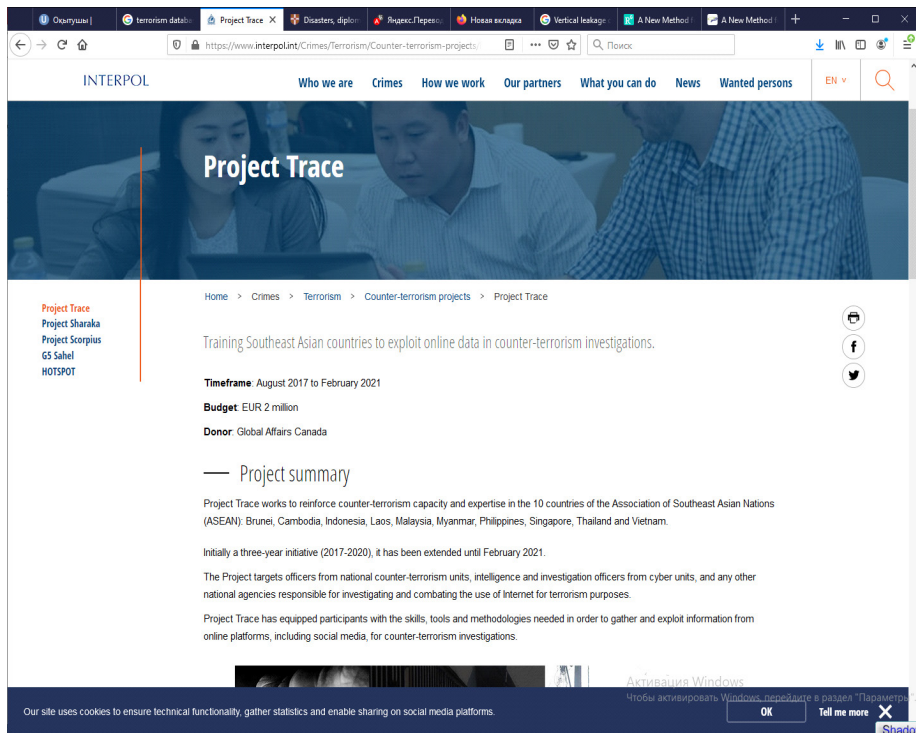
2. Прокурорлар жеке және заңды тұлғалардың, олардың құрылымдық бөлімшелерінің (филиалдары мен өкілдіктерінің) Қазақстан Республикасының Экстремизмге қарсы іс-қимыл саласындағы заңнамасын бұзу фактілері анықталған кезде немесе дайындалып жатқан құқыққа қарсы әрекеттер туралы мәліметтер болған кезде, сондай-ақ бұқаралық ақпарат құралдары арқылы адамның және азаматтың құқықтары мен бостандықтарына, сондай-ақ олардың мүдделеріне зиян келтіруі мүмкін экстремистік материалдар таратылған жағдайда экстремизмнің кез келген көріністерін жою туралы прокурорлық қадағалау актілерін енгізеді, жүзеге асыруға ықпал еткен себептер мен жағдайларды ескере отырып, бұзылған құқықтарды қалпына келтіру туралы сотқа ұйымдар экстремизмді жүзеге асырған жағдайда олардың қызметіне тыйым салу туралы өтініш береді, сондай-ақ Қазақстан Республикасының заңдарында белгіленген тәртіппен және шектерде қылмыстық қудалауды жүзеге асырады.

3. Өзге де мемлекеттік органдар экстремизмді анықтауға және оның жолын кесуге Қазақстан Республикасының заңдарында белгіленген өз құзыреті шегінде қатысады ("Шарака" Жобасы, 2022)

Экстремизммен күресуге арналған жобалар

Тгасе жобасы

Тгасе жобасының мақсаты — Оңтүстік-Шығыс Азия елдерін терроризмге қарсы тергеулерде онлайн-деректерді қолдануға үйрету. Мерзімі: 2017 жылдың тамызынан 2021 жылдың ақпанына дейін. Бюджет: 2 миллион евро. Тгасе жобасы Оңтүстік-Шығыс Азия мемлекеттері қауымдастығының (ASEAN) 10 елінде: Бруней, Индонезия, Камбоджа, Лаос, Малайзия, Мьянма, Филиппин, Сингапур, Таиланд және Вьетнамда терроризмге қарсы күрес саласындағы әлеует пен сараптамалық білімді нығайту бойынша жұмыс істейді. Жоба терроризммен күрес жөніндегі ұлттық бөлімшелердің қызметкерлеріне, кибернетикалық бөлімшелердің барлау және тергеу бөлімшелерінің қызметкерлеріне және интернетті террористік мақсаттарда пайдалануға қарсы тергеу мен күреске жауапты кез келген басқа ұлттық мекемелердің қызметкерлеріне бағытталған. Тгасе жобасы қатысушыларға терроризмге қарсы тергеу жүргізу үшін онлайн платформалардан, соның ішінде әлеуметтік желілерден ақпарат жинауға және пайдалануға қажетті дағдылар, құралдар мен әдістемелерді ұсынды (2-сурет).



2-сурет – Экстремизмге қарсы Трасе жобасы

Әр цикл келесі әрекеттерді қамтиды:

Интернетті террористік мақсатта пайдалануға қарсы тұру үшін апталық базалық дайындық;

Интернетті террористік мақсатта пайдалануға қарсы тұру бойынша бір апталық біліктілікті арттыру курсы;

Бағдарламалық жасақтаманы сыйға тарту және бағдарламалық жасақтаманы мамандандырылған оқыту;

Жаттықтырушыға арналған жаттығу;

Қатысушыларға практикалық тәжірибе беруге арналған үстелдік жаттығу.

Аталған жобаның мақсаттары келесідей:

Қылмыстық тергеу аясында ашық бастапқы (OSINT) және әлеуметтік медиа (SOCMINT) деректер ағындарын қалай пайдалануға болатындығын түсіну;

Интерполдың полиция мүмкіндіктерін, соның ішінде әртүрлі мәліметтер базасы мен интерполдың хабарламаларын қалай пайдалану керектігін түсіну;

Сандық дәлелдемелерді жинау мен қорғаудың дұрыс әдістерін түсіну;

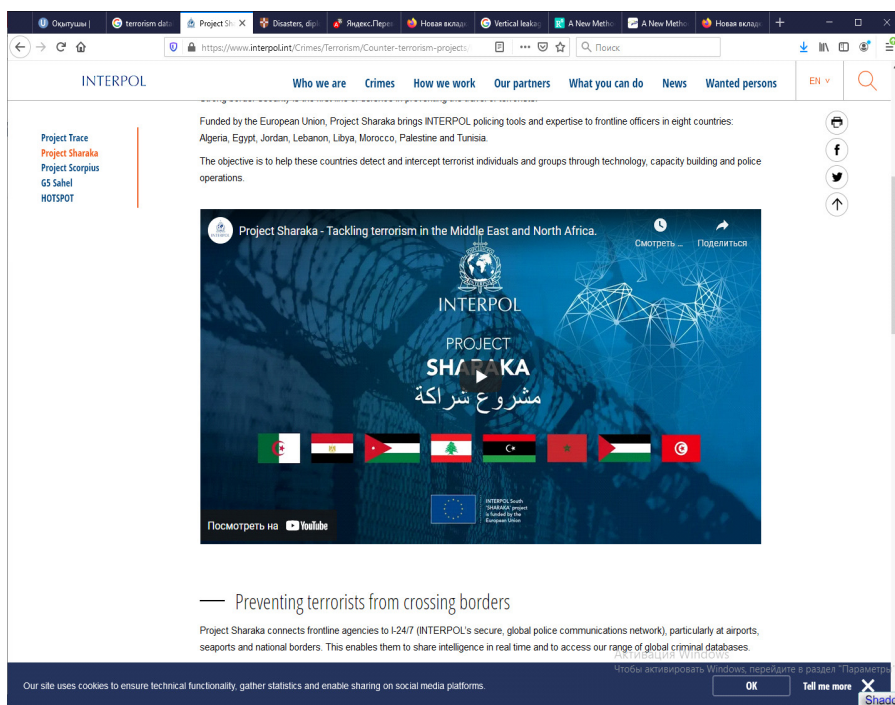
Талдауға көмектесетін құрал ретінде графикалық әдістерді қолдану;

Үшінші тараптардан (Интерпол, басқа да құқық қорғау органдары, интернет-провайдерлер, телекоммуникациялық компаниялар және т.б.) ақпаратты қалай сұрау керектігін түсіну (Чен, 2011).

Sharaka жобасы

Sharaka жобасы террористердің шекараны кесуінің алдын алуға бағытталған. Аталған жоба озық агенттіктерді I-24/7 (Интерполдың қорғалған жаһандық полиция коммуникациялық желісі), әсіресе әуежайларда, теңіз порттарында және ұлттық шекараларда қосады. Бұл оларға нақты уақыт режимінде барлауды бөлісуге және қылмыс туралы жаһандық мәліметтер базасына қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Террористер, әсіресе қақтығыс аймақтарынан оралған шетелдік содыр-террористер пайдаланатын ұрланған жол жүру құжаттарына байланысты шекара қызметі қызметкерлерінің ұрланған және жоғалған жол жүру құжаттары туралы интерполдың деректер базасына тікелей қол жеткізуі өте маңызды (3-сурет).



3-сурет – Экстремизмге қарсы Sharaka жобасы

Бұл жоба мақсатты елдердің терроризмге қарсы күрес саласында қажетті білімге, құрал-жабдықтар мен дағдыларға ие болуын қамтамасыз етеді. Алдыңғы қатардағы қызметкерлер аймақтық тергеулер мен операциялар барысында Интерполдың қылмыстық істер бойынша бірқатар жаһандық дерекқорларын пайдалану бойынша дайындықтан өтеді ("Скорпион" Жобасы.).

Scorpius жобасы

Scorpius жобасы терроризм мен онымен байланысты трансұлттық

қылмыстың алдын алуға және жолын кесуге бағытталған оңтүстік және Оңтүстік-Шығыс Азиядағы құқық қорғау органдарының әлеуетін арттыру жөніндегі екі жылдық (2017–2019 жж.) бастама болды. Оны интерпол мен Канада үкіметі бірлесіп қаржыландырды.

Біртұтастәсілді қолдана отырып, жоба құқық қорғау қоғамдастығының тиісті қатысушыларын, соның ішінде негізгі шешім қабылдаушыларды, терроризмге және трансұлттық қылмысқа қарсы күрес жөніндегі тергеушілерді, барлау қызметкерлерін, Интерполдың Ұлттық Орталық бюросының қызметкерлерін, қылмыстық сот төрелігі органдарын, прокурорларды және полицияның оқу орындарын біріктірді.

Жаһандық терроризмге қарсы стратегияны қолдай отырып, жоба келесі бенефициар елдерге бағытталған: Бангладеш, Үндістан, Индонезия, Малайзия, Мальдив, Непал, Пәкістан, Филиппин, Шри-Ланка.

Тергеу семинарлары қылмыстық және террористік іс-әрекеттің алдын алу, анықтау және тергеу үшін қажетті практикалық дағдыларды қамтамасыз етеді:

Күдікті трансұлттық қылмыстық желілер мен олардың филиалдарын анықтау;

Ұлттық және халықаралық деңгейлерде тиісті құқық қорғау органдары арасында үйлестіру;

Интерпол және құлақтандыру дерекқорына террористердің бейіндерімен байланысты биометриялық деректерді жүйелі түрде қосу;

Қару-жарақ пен материалдардың заңсыз айналымын анықтау, қадағалау және жолын кесу;

CBRNE инциденттеріне және үйдегі жарылғыш құрылғыларға қатысты заттар мен жұмыс әдістері туралы ақпараттармен бөлісу.

Оқу курстары бағалау кезеңінде анықталған қажеттіліктердің әртүрлі салаларына бағытталған, соның ішінде: ашық бастапқы және әлеуметтік медиа тергеулер – бұл ашық бастапқы барлау және әлеуметтік медиа платформаларын қолдана отырып жүргізілген тергеулер арқылы терроризмнің алдын-алудың және онымен күресудің өзекті және тұрақты әдістері. Сондай-ақ, қатысушылар трансұлттық қылмысқа қарсы терроризмге қарсы және онымен байланысты тергеулер барысында жеке өмірге қол сұқпаушылық, адам құқықтары мен сөз бостандығы туралы білді.

CBRNE қару-жарақтары мен материалдары – мүше елдер арасында жаппай қырып-жою қаруы және қолдан жасалған жарылғыш құрылғылар туралы, әсіресе әскери және құқық қорғау органдары арасында барлау алмасуға жәрдемдесу үшін қарастырылады. Сессия сондай-ақ химиялық биологиялық радиологиялық және ядролық және жарылғыш материалдар туындатқан террористік қатерлер мен инциденттерге ден қою жөніндегі елдердің әлеуетін нығайтуға бағытталған.

Қылмыс орнындағы тергеу және апат құрбандарын анықтау (DVI) – жарылыс орнын тексеру, DVI әдістері және терроризмге қарсы күрес

контекстіндегі қылмыс орнындағы жалпы тергеу. Қатысушылар мұндай оқиғаларға тиімді жауап беруді және Террористік актілерді жасағандарды қудалауды қолдау үшін өмірлік дәлелдер жинауды үйренді.

Аналитикалық семинарлар офицерлерге қылмыстық және террористік әрекеттерді тиімді талдау үшін қажет практикалық дағдыларды ұсынады:

Барлау процесінің тұжырымдамалары мен компоненттерін түсіну;

Талдамалық бағаларды, баяндамалар мен брифингтер дайындау;

Ашық бастапқы және әлеуметтік медиа зерттеулерінің тұжырымдамаларын, әдістері мен құралдарын түсіну және қолдану;

Терроризмді қаржыландыру жағдайларын талдау үшін практикалық ақпарат алу [8].

Dark web project AI Lab Dark Web жобасы

Dark web project AI Lab Dark Web – бұл халықаралық терроризм құбылыстарын (жихадшыларды) зерттеуге және түсінуге бағытталған ұзақ мерзімді ғылыми-зерттеу бағдарламасы. Зерттеушілер халықаралық террористік топтар құрған веб-сайттарды, форумдарды, чаттарды, блогтарды, әлеуметтік желілер сайттарын, бейнелерді, виртуалды әлемді және т. б. қоса алғанда, "бүкіл" веб-контентті жинауға ұмтылады. Олар көп тілді деректерді талдаудың, мәтінді талдаудың және веб-талдаудың әртүрлі әдістерін жасады, сілтемені талдау, мазмұнды талдау, вебкөрсеткіштерді талдау (техникалық күрделілік), көңіл-күйді талдау, авторлықты талдау және зерттеу барысында бейнені талдау есептерін қарастырды. Осы жоба аясында жасалған тәсілдер мен әдістер барлау және қауіпсіздік информатикасы саласын дамытуға ықпал етеді. Мұндай жетістіктер тиісті мүдделі тараптарға терроризм саласында зерттеулер жүргізуге және халықаралық қауіпсіздік пен бейбітшілікті қамтамасыз етуге ықпал етуге көмектеседі. Зерттеушілер сандық кітапханадағы алдыңғы зерттеулер негізінде әртүрлі мамандандырылған өрмекшілер/сканерлер жасады. Құрастырылған өрмекшілер парольмен қорғалған сайттарға кіріп, рандомизацияланған (гуманоидты) үлгіні жасай алады. Олар веб-сайттағы барлық файлдарды, сілтемелерді, PHP, CGI және ASP файлдарын, суреттерді, аудио және бейнелерді шығаруға үйретілген. Жаңалықты қамтамасыз ету үшін әр 2-3 ай сайын таңдалған веб-сайттарды қарап шығады.

Форумдарда өрмекшілерді құруға арналған құрал 15+ форум хостинг бағдарламалық жасақтамасын және олардың форматтарын таниды. Зерттеушілер қатысушылардың өзара әрекеттесуін қайта құруға мүмкіндік беретін авторлар, тақырыптар, жарияланымдар, тақырыптар, уақыт белгілері және т.б. сияқты толық форумды жинайды. Олар форумдардың мерзімді желісін және зерттеу қажеттіліктеріне негізделген біртіндеп жаңартуды жүзеге асырады. Зерттеушілер форумның мазмұнын араб, ағылшын, испан, француз және қытай тілдерінде компьютерлік лингвистиканың таңдаулы әдістерін қолдана отырып жинады және өңдеді.

Көңіл-күйді талдау (полярылық: он/теріс) және әсер ету (эмоциялар: зорлық-

зомбылық, нәсілшілдік, ашу және т.б.) әрі қарай зерттеуді қажет ететін радикалды және зорлық-зомбылық сайттарын анықтауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, зерттеушілер радикалды идеялардың мазмұнына, жіберушілеріне және олардың өзара әрекеттесуіне негізделе отырып, олардың қаншалықты "жұкпалы" болатындығын зерттейді. Сондай-ақ, олар уақыт пен адамдардың көңіл-күйін/өзгеруін зерттеу үшін жеке визуализация әдістерін жасады. Зерттеуге әсер ететін бірнеше ықтималды көптілді лексика және өлшемді азайту мен болжаудың тандалған әдістері (мысалы, негізгі компоненттерді талдау) кіреді.

Авторлықты талдау бойынша зерттеулерге негізделе отырып, анонимді жіберушілерді олардың форумдағы хабарламаларына байланысты қолтаңбалар негізінде бірегей сәйкестендіруге мүмкіндік беретін жазу әдістемесін (кибер) әзірледі. Олар дәстүрлі авторлық талдаудың лексикалық және синтаксистік ерекшеліктерін жүйелік (мысалы, қаріп өлшемі, түс, веб-сілтемелер) және семантикалық (мысалы, зорлық-зомбылық) қамтиды.

Қорытынды

Жұмыста мәтіндік деректер Интернеттегі мазмұнның негізгі бөлігін құрайтыны анықталды және экстремистер бұл ресурсты өз мақсаттарына жету үшін белсенді пайдаланады. Бұл интернеттегі қажетсіз ресурстарды сүзу әдістерін әзірлеу мен енгізудің маңыздылығын көрсетеді.

Алайда, Интернеттегі экстремизмге қарсы күрес стратегияларды үнемі бақылауды, талдауды және бейімдеуді талап ететін күрделі және серпінді міндет болып табылады. Тиімді шаралар тек техникалық шешімдерді ғана емес, сонымен қатар құқық қорғау органдары, интернет-провайдерлер және азаматтық қоғам арасындағы ынтымақтастықты да қамтуы керек.

Интернеттегі экстремизммен және агрессивті ақпаратпен күресу технологияның дамуына және экстремистік топтардың мінез-құлқындағы өзгерістерге сәйкес стратегияларды жан-жақты тәсілді және үнемі жаңартуды қажет ететінін атап өткен жөн.

Берілген мақалада экстремизм түсінігіне анықтама беріліп, оның әр түрлі сипаттары бойынша жіктелімі келтірілген. Сонымен қатар, авторлар әр түрлі халықаралық экстремизмге қарсы күреске қатысты ғылыми жобаларға талдау жасалып, аталған жобалардың ерекшеліктері келтіріледі. Берілген зерттеу жұмысын веб-ресурстардағы экстремистік мазмұнды анықтауға арналған жұмыстар үшін бастапқы дереккөз ретінде пайдалануға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР

Қазақстан Республикасының №31 Заңы. Экстремизмге қарсы іс-қимыл туралы: 2005 жылдың 18 ақпанында бекітілген https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z050000031_

Болатбек М.А., Экстремизм түсінігі. Экстремистік мәтіндерді анықтауға арналған белгілер жинағына шолу // "Фараби әлемі" студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми конференциясы.–Алматы: Қазақ университеті, 2020. –Б. 43–44.

Терроризм туралы Ғаламдық мәліметтер базасы. <https://www.start.umd.edu/gtd/>. 10.03.2022.

RAND бүкіл әлем бойынша террористік актілер туралы мәліметтер базасы. <https://www.rand.org/nsrd/projects/terrorism-incidents.html> 02.02.2022

Байдулла А.М., Мусиралиева Ш.Ж., Болатбек М.А. Экстремистік топтарды анықтау және талдау // "Фараби әлемі" студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми конференциясы. –Алматы: Қазақ университеті, 2021. – Б.74.

Жобаны қадағалау. <https://www.interpol.int/Crimes/Terrorism/Counter-terrorism> -жобалар / Project-Tracker 2. 03.03.2022.

"Шарака" Жобасы. <https://www.interpol.int/Crimes/Terrorism/Counter-terrorizm> -жоба-Шарака. 03.03.2022.

"Скорпион" Жобасы. <https://www.interpol.int/Crimes/Terrorism/Counter-terrorizm> -жобалар/ Project-Scorpius. 03.03.2022.

Чен, х. қараңғы веб: Интернеттің қараңғы жағын зерттеу және өндіру. - Берлин: Спрингер, Гейдельберг, 2011. –С. 1-450.

REFERENCES

Baidulla A.M., Musiralieva SH.ZH., Bolatbek M.A. identification and analysis of extremist groups // International Scientific Conference of students and young scientists "Farabi's world". - Almaty: Kazakh University, 2021. - P. 74.

Law Of The Republic Of Kazakhstan No. 31. On countering extremism: approved on February 18, 2005. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z050000031>

Bolatbek M.A., The concept of extremism. Review of the collection of signs for identifying extremist texts // International Scientific Conference of students and young scientists "Farabi's world". - Almaty: Kazakh University, 2020. - Pp. 43–44.

Global Terrorism Database. <https://www.start.umd.edu/gtd/>. 10.03.2022.

RAND Database of Worldwide Terrorism Incidents. <https://www.rand.org/nsrd/projects/terrorism-incidents.html>. 02.02.2022

Baidulla A.M., Musiralieva Sh.Zh., Bolatbek M.A. identification and analysis of extremist groups // International Scientific Conference of students and young scientists "Farabi's world". - Almaty: Kazakh University, 2021. - P. 74.

Project Trace. <https://www.interpol.int/Crimes/Terrorism/Counter-terrorism-projects/Project-Trace2>. 03.03.2022.

Project Sharaka. <https://www.interpol.int/Crimes/Terrorism/Counter-terrorism-projects/Project-Sharaka>. 03.03.2022.

Project Scorpius. <https://www.interpol.int/Crimes/Terrorism/Counter-terrorism-projects/Project-Scorpius>. 03.03.2022.

Chen, H. Dark Web: Exploring and Mining the Dark Side of the Web. –BerlinSpringer, Heidelberg, 2011. –Pp.1–450.

МАЗМҰНЫ

Г. Әбдіқалық, Ә. Мұқанова, А. Назырова CRF ЖӘНЕ RANDOM FOREST МОДЕЛДЕРІНІҢ КӨМЕГІМЕН ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ АТАЛҒАН ОБЪЕКТІЛЕРДІ ТАҢУ: САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ.....	7
Г.Б. Абдикеримова, М.Б. Есенова, Т.Т. Оспанова, У.Ж. Айтимова, М. Айтимов ҒАРЫШТЫҚ КЕСКІНДЕРДІ ӨНДЕУДЕ АҚПАРАТТЫҚ ТЕКСТУРАЛЫҚ ЛАВС МАСКАЛАР ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ.....	18
Б.У. Асанова, Б.Б. Оразбаев, Ж.Ж. Молдашева, Г.Ж. Шүйтенов, Э.М. Дюсембина ТҮРЛІ СИПАТТАҒЫ ҚОЛ ЖЕТІМДІ АҚПАРАТТАР НЕГІЗІНДЕ БАЯУ КОКСТЕУ ҚОНДЫРҒЫСЫНЫҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСҚАН ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ АГРЕГАТТАРЫ МОДЕЛЬДЕРІН ҚҰРУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	28
Г.Б. Бахадирова, Н. Тасболатұлы, А.С. Муканова, Ш. Тураев MATLAB SIMULINK-ТЕ СЫЗЫҚТЫҚ ЕМЕС ЖҮЙЕ ҮШІН КЕРІ БАЙЛАНЫСТЫ СЫЗЫҚТЫҚ БАСҚАРУДЫ ЖОБАЛАУ.....	44
Е.С. Голенко, А.А. Исмаилова ПРЕДСКАЗАНИЕ ФУНКЦИЙ БЕЛКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИНАЦИИ VILSTM И АЛГОРИТМА САМОВНИМАНИЯ.....	62
Л.З. Жолшиева, Т.К. Жукабаева, Ш. Тураев, М.А. Бердиева CNN НЕГІЗІНДЕ ҚАЗАҚ ҒЫМ ТІЛІН ТАҢУ.....	76
К.К. Кадиркулов, А.А. Исмаилова, Ә.Б. Бейсегұл ЛАБОРАТОРИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІН ТАЛДАУ ҮШІН МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДЫҢ МОДЕЛІН ТАҢДАУ.....	88
А. Муканова, А. Муханова, Т. Оспанова, А. Бакиева, В. Махатова ҚҰЗЫРЕТТІК ТӘСІЛДЕР НЕГІЗІНДЕГІ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫН ӨЗІРЛЕУДІҢ МАҢЫЗДЫ АСПЕКТІЛЕРІ.....	99
Ш.Ж. Мусиралиева, М.А. Болатбек, М. Сағынай, Ж.Ы. Елтай, К.Б. Багитова ЭКСТРЕМИСТІК МӘЛІМЕТТЕР ТҮСІНІГІ ЖӘНЕ ЭКСТРЕМИЗМГЕ ҚАРСЫ КҮРЕС ЖОБАЛАРЫНА ЖҮЙЕЛІК ШОЛУ.....	112
Д. Оралбекова, О. Мамырбаев, А. Жунусова, Б. Жұмажанов КҮРДЕЛІ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ БАР ТІЛГЕ АРНАЛҒАН ЗАМАНАУИ ТІЛДІК МОДЕЛЬДЕУ ӘДІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	131
Б.Т. Рзаев, Ж.Т. Бельдеубаева, И.М. Увалиева СТЕКИНГ ӘДІСІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ АҚПАРАТТЫҚ ЖЕЛІДЕГІ ЗИЯНДЫ ДЕРЕКТЕРДІ АНЫҚТАУ.....	147
Н.С. Баймулдина, Г.Н. Скабаева, А.Д. Жақсыбаева БИОТЕХНОЛОГИЯ САЛАСЫНДАҒЫ ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУДЫҢ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУІ.....	161
А.Ә. Таурбекова, Ө.Ж. Мамырбаев, Б. Т. Қарымсақова, Б. Ж. Жұмажанов МАГМАНЫҢ ШЫҒУ ПРОЦЕСІН ЗЕРТТЕУ.....	176
Г.С. Шаймерденова, Р.А. Саркулакова, М.М. Тұрғанбекова, Б.Ө. Тастанбекова, М.Т. Байжанова, МОБИЛЬДІ ЖӘНЕ ОНЛАЙН-БАНКИНГТЕГІ ЖЕТІСТІКТЕР: ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН ИННОВАЦИЯЛАРДЫ КЕШЕНДІ ТАЛДАУ.....	193
Я. Кучин, Н. Юничева, Р.И. Мухамедиев, Е. Мухамедиева МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІМЕН ҚАБАТТЫҢ ТОТЫҒУ АЙМАҚТАРЫН ОҚШАУЛАУ МҮМКІНДІГІН БАҒАЛАУ.....	210

СОДЕРЖАНИЕ

Г. Абдикалык, А. Муканова, А. Назырова РАСПОЗНАВАНИЕ ИМЕНОВАННЫХ ИМЕНОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ В КАЗАХСКОМ ЯЗЫКЕ С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛЕЙ CRF И RANDOM FOREST: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.....	7
Г.Б. Абдикеримова, М.Б. Есенова, Т.Т. Оспанова, У.Ж. Айтимова, М. Айтимов ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ИНФОРМАТИВНОЙ ТЕКСТУРНОЙ МАСОК ЛАВСА ПРИ ОБРАБОТКЕ КОСМИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ.....	18
Б.У. Асанова, Б.Б. Оразбаев, Ж.Ж. Молдашева, Г.Ж. Шуйтенов, Э.М. Дюсембина МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ МОДЕЛЕЙ ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АГРЕГАТОВ УСТАНОВКИ ЗАМЕДЛЕННОГО КОКСОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ДОСТУПНОЙ ИНФОРМАЦИИ РАЗЛИЧНОГО ХАРАКТЕРА.....	28
Г.Б. Бахадирова, Н. Тасболатұлы, А.С. Муканова, Ш.Тураев ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛИНЕЙНОГО УПРАВЛЕНИЯ С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ ДЛЯ НЕЛИНЕЙНОЙ СИСТЕМЫ В MATLAB SIMULINK.....	44
Е.С. Голенко, А.А. Исмаилова ПРЕДСКАЗАНИЕ ФУНКЦИЙ БЕЛКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИНАЦИИ VILSTM И АЛГОРИТМА САМОВНИМАНИЯ.....	62
Л.З. Жолшиева, Т.К. Жукабаева, Ш. Тураев, М.А. Бердиева РАСПОЗНАВАНИЕ КАЗАХСКОГО ЖЕСТОВОГО ЯЗЫКА НА ОСНОВЕ CNN.....	76
К.К. Кадиркулов, А.А. Исмаилова, Ә.Б. Бейсегұл ВЫБОР МОДЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	88
А. Мукашова, А. Муханова, Т. Оспанова, А. Бакиева, В. Махагова ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, ОСНОВАННЫХ НА КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ.....	99
Ш.Ж. Мусиралиева, М.А. Болатбек, М. Сағынай, Ж.Ы. Елтай, К.Б. Багитова ПОНЯТИЕ ЭКСТРЕМИСТСКИХ ДАННЫХ И СИСТЕМНЫЙ ОБЗОР ПРОЕКТОВ ПО БОРЬБЕ С ЭКСТРЕМИЗМОМ.....	112
Д. Оралбекова, О. Мамырбаев, А. Жунусова, Б. Жумажанов ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЯЗЫКОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ЯЗЫКА СО СЛОЖНОЙ MORFOЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ.....	131
Б.Т. Рзаев, Ж.Т. Бельдеубаева, И.М. Увалнева ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВРЕДОНОСНЫХ ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СЕТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА СТЕКИНГА.....	147
Н.С. Баймулдина, Г.Н. Скабаева, А.Д. Жақсыбаева ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ.....	161
А.А. Таурбекова, О.Ж. Мамырбаев, Б.Т. Карымсакова, Б.Ж. Жумажанов ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ИСТЕЧЕНИЯ МАГМЫ.....	176
Г.С. Шаймерденова, Р.А. Саркулакова, М.М. Турганбекова, Б.О. Тастанбекова, М.Т. Байжанова ДОСТИЖЕНИЯ В МОБИЛЬНОМ И ОНЛАЙН-БАНКИНГЕ: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИЙ.....	193
Я. Кучин, Н. Юничева, Р.И. Мухамедиев, Е. Мухамедиева ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗОН ПЛАСТОВОГО ОКИСЛЕНИЯ МЕТОДАМИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	210

CONTENTS

G. Abdikalyk, A. Mukanova, A. Nazyrova NAMED ENTITY RECOGNITION FOR KAZAKH LANGUAGE USING CRF AND RANDOM FOREST MODELS: A COMPARATIVE STUDY.....	7
G.B. Abdikerimova, M.B. Yessenova, T.T. Ospanova, U.Zh Aitimova, M. Murat USE OF INFORMATION TEXTURE LAWS MASK METHODS IN SPACE IMAGE PROCESSING.....	18
B. Assanova, B. Orazbayev, Zh. Moldasheva, G. Shuitenov, E. Dyussembina METHODOLOGY FOR DEVELOPING MODELS OF INTERRELATED TECHNOLOGICAL UNITS OF A DELAYED COKING UNIT ON THE BASIS OF AVAILABLE INFORMATION OF A DIFFERENT NATURE.....	28
G.B. Bahadirova, H. Tasbolatuly, A.S. Mukanova, Sh. Turaev DESIGNING LINEAR FEEDBACK CONTROL FOR A NONLINEAR SYSTEM IN MATLAB SIMULINK.....	44
Y.S. Golenko, A.A. Ismailova PROTEIN FUNCTION PREDICTION USING THE COMBINATION OF BILSTM AND SELF-ATTENTION ALGORITHM.....	62
L. Zholshiyeva, T. Zhukabayeva, Sh. Turaev, M. Berdieva KAZAKH SIGN LANGUAGE RECOGNITION BASED ON CNN.....	76
K. Kadirkulov, A. Ismailova, A. Beissegul SELECTION OF A MACHINE LEARNING MODEL FOR INTERPRETING LABORATORY RESULTS.....	88
A. Mukashova, A. Mukanova, T. Ospanova, A. Bakiyeva, V. Makhatova IMPORTANT ASPECTS OF DEVELOPING EDUCATIONAL PROGRAMS BASED ON THE COMPETENCY-BASED APPROACH.....	99
Sh. Mussiraliyeva, M. Bolatbek, M. Sagynay, Zh. Yeltay, K. Bagitova THE CONCEPT OF EXTREMIST DATA AND A SYSTEMATIC REVIEW OF ANTI-EXTREMISM PROJECTS.....	112
D. Oralbekova, O. Mamyrbayev, A. Zhunussova, B. Zhumazhanov STUDY OF MODERN METHODS OF LANGUAGE MODELING FOR A LANGUAGE WITH A COMPLEX MORPHOLOGICAL STRUCTURE.....	131
B. Rzayev, Zh. Beldeubayeva, I. Uvaliyeva IDENTIFICATION OF MALICIOUS DATA IN THE INFORMATION NETWORK BY USING THE STACKING METHOD.....	147
N.S. Baimuldina, G.N. Skabayeva, A. Zhaksybayeva PROJECT MANAGEMENT SOFTWARE IN THE FIELD OF BIOTECHNOLOGY.....	161
A.A. Taurbekova, O.Zh. Mamyrbaev, B.T. Karymsakova, B.Zh. Zhumazhanov INVESTIGATIONS OF MAGMA OUTPUT PROCESS.....	176
G.S. Shaimerdenova, R.A. Sarkulakova, M.M. Turganbekova, B.O. Tastanbekova, M.T. Baizhanova ADVANCEMENTS IN MOBILE AND ONLINE BANKING: A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF TECHNOLOGIES AND INNOVATIONS.....	193
Y. Kuchin, N. Yunicheva, R.I. Mukhamediev, E. Mukhamedieva ESTIMATION OF THE POSSIBILITY TO SELECT RESERVOIR OXIDATION ZONES BY MACHINE LEARNING METHODS.....	210

**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 28.09.2023.

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

18,0 п.л. Тираж 300. Заказ 3.