

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРАЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

А.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰАТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.Н. ГУМИЛЕВА
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY



«ҰАТТЫҚ ВАЛЮТАНЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ МЕМЛЕКЕТТІҢ
ҚАРЖЫЛЫҚ КАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ»
Қазақстан Республикасының ұлттық валютасының 30 жылдығына арналған
халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының
МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Международной научно-практической конференции,
посвященная 30-летию национальной валюты Республики Казахстан
«СТАБИЛЬНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ВАЛЮТЫ КАК ФАКТОР
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА»

COLLECTION OF REPORTS

of the international scientific and practical conference dedicated to the 30th anniversary
of the national currency of the Republic of Kazakhstan
«STABILITY OF THE NATIONAL CURRENCY AS A FACTOR OF ENSURING
FINANCIAL SECURITY OF THE STATE»

АСТАНА, ASTANA,
2023

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Л.Н. ГУМИЛЕВА

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY

**"ҰЛТТЫҚ ВАЛЮТАНЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ МЕМЛЕКЕТТІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ
ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ"
Қазақстан Республикасының ұлттық валютасының 30 жылдығына арналған
халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының
МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ**

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
Международной научно-практической конференции, посвященная 30-летию
национальной валюты Республики Казахстан
**«СТАБИЛЬНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ВАЛЮТЫ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА»**

COLLECTION OF REPORTS
of the international scientific and practical conference dedicated to the 30th anniversary of the
national currency of the Republic of Kazakhstan
**"STABILITY OF THE NATIONAL CURRENCY AS A FACTOR OF ENSURING
FINANCIAL SECURITY OF THE STATE"**

ASTANA, 2023

ӘОЖ 336(075.8)
КБЖ 65.261
М17

Редакциялық алқа:

Мақыш С.Б. – Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Басқарма мүшесі – академиялық мәселелер жөніндегі проректоры
Жағыпарова А.О. – Экономика факультінің деканы
Ажмухамедова А.А. – Экономика факультеті деканының ғылыми жұмыстар жөніндегі орынбасары
Мажитов Д.М. – «Қаржы» кафедрасының профессоры
Бұлақбай Ж.М. – «Қаржы» кафедрасының меңгерушісі
Майдырова А.Б. – «Экономика және кәсіпкерлік» кафедрасының меңгерушісі
Сембиева Л.М. – «Мемлекеттік аудит» кафедрасының меңгерушісі
Аманова Г.Д. – «Есеп және талдау» кафедрасының меңгерушісі
Муталиева Л.М. – «Туризм» кафедрасының меңгерушісі
Мухияева Д.М. – «Менеджмент» кафедрасының меңгерушісі
Алина Г.Б. – «Бизнес және басқару» факультетінің деканы, Esil University

М17 «Ұлттық валютаның тұрақтылығы мемлекеттің қаржылық қауіпсіздігін қамтамасыз ету факторы ретінде» Қазақстан Республикасы Ұлттық валютасының 30 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясы. – Астана: Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2023. – 787 б. Международная научно-практическая конференция, посвященная 30-летию национальной валюты Республики Казахстан **«Стабильность национальной валюты как фактор обеспечения финансовой безопасности государства»**. – Астана: ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, 2023. – 787 с. International scientific and practical conference dedicated to the 30 thanniversary of the national currency of the Republic of Kazakhstan **«Stability of the national currency as a factor of ensuring financial security of the state»**. – Astana: L.N. Gumilyov ENU, 2023. – 787 p.

ISBN 978-601-337-909-8

Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның еңбектер жинағында мемлекеттің қаржылық қауіпсіздігін қамтамасыз ету және Қазақстан Республикасы ұлттық валютасының тұрақтылық факторлары қарастырылған.

В сборнике трудов международной научно-практической конференции рассмотрены факторы обеспечения финансовой безопасности государства и стабильности национальной валюты Республики Казахстан.

In the collection of works of the international scientific and practical conference, factors of ensuring the financial security of the state and the stability of the national currency of the Republic of Kazakhstan are considered.

ISBN 978-601-337-909-8

**ӘОЖ 336(075.8)
КБЖ 65.261**

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2023

алуды іске қосты, сонымен қатар клиенттерге Банктің серіктес дүкендері арасында ешқандай қосымша шығындар мен комиссияларсыз көптеген өнімдерді сатып алуға бөліп төлеуді ұсынады.

ҚР ЕДБ-дағы қолма-қол ақшасыз операциялардың едәуір үлесі интернет және мобильді банкинг (қолма-қол ақшасыз төлемдер мен ақша аударымдарының жалпы саны мен көлемінің 68,5% және 81,5%) және POS-терминалдар (қолма-қол ақшасыз төлемдер мен ақша аударымдарының жалпы саны мен көлемінің 61,3% және 26,1%) арқылы жүзеге асырылады. Қолма-қол ақша беру операциялары негізінен банкоматтар арқылы жүзеге асырылды (қолма-қол ақша беру операцияларының жалпы саны мен көлемінің 98,8% және 91,8%) [4].

Қорытындылай келе, қазіргі уақытта бүкіл қаржы жүйесінің жедел цифрлық трансформациясы жүріп жатырғанын айтуға болады. Өсіп келе жатқан бәсекелестік жағдайында банктік қызметті цифрландыру клиенттік базаның кеңеюіне, нарық үлесінің артуына және тиісінше табыстылықтың өсуіне ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Цифровая трансформация казахстанского банковского сектора на современном этапе развития [Электронды ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-kazahstanskogo-bankovskogo-sektora-na-sovremennom-etape-razvitiya>.
2. Госпрограмма «Цифровой Казахстан» утверждена постановлением Правительства РК №827 от 12.12.2017
3. Қолма-қол ақшасыз транзакциялар нарығының көлемі. [Электронды ресурс]. https://forbes.kz/economy/finance/olmaol_ashasyiz_tranzaktsiyalar_naryiyinyi_klem_2022_jyilyi_j-ge_te_boldyi
4. ҚР Ұлттық Банкінің статистикалық деректері [Электронды ресурс]. - <https://www.nationalbank.kz/ru/news/elektronnye-bankovskie-uslugi>.
Қолма-қол ақшасыз төлемдер нарығына шолу [Электронды ресурс]: https://afk.kz/2022/11/Cashless_transactions_9M2022kz.pdf

ӘОЖ 33. 336.

ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУ ЖӘНЕ ҚАРЖЫЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕГІ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Бексултанова И.Р.

магистрант, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Астана қ., Қазақстан Республикасы

Email: ibeksultanova@mail.ru

Бұлақбай Ж.М.,

э.ғ.к. доцент, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Астана қ., Қазақстан Республикасы

Акылбекова Нелли Ильинична,

Жүсіп Баласағын атындағы Қырғыз ұлттық университетінің

Менеджмент және бизнес институты

Бишкек, Қырғызстан Республикасы

Аннотация. Деректерді талдау, жасанды интеллект, блокчейн және киберқауіпсіздік сияқты цифрлық технологиялар қазіргі заманғы тәуекелдерді басқаруда және қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарды. Олар тәуекелдерді талдау мен болжауды жақсартады, қаржылық операциялардың ашықтығы мен шынайылығын қамтамасыз етеді, киберқауіптерден қорғайды және бизнес үздіксіздігіне ықпал етеді. Бұл

технологияларды қаржылық стратегияларға біріктіру қаржылық тұрақтылық пен қаржы жүйесінің тұрақты дамуын қамтамасыз етудің ажырамас элементіне айналдырады және тез өзгертін экономикалық ортада тәуекелдерді неғұрлым сенімді және тиімді басқаруға ықпал етеді.

Кілт сөздер. Цифрлық технологиялар, Big Data, жасанды интеллект, машиналық оқыту, блокчейн.

Аннотация. Цифровые технологии, такие как анализ данных, искусственный интеллект, блокчейн и кибербезопасность, сыграли ключевую роль в современном управлении рисками и обеспечении финансовой стабильности. Они улучшают анализ и прогнозирование рисков, обеспечивают прозрачность и достоверность финансовых операций, защищают от киберугроз и способствуют непрерывности бизнеса. Интеграция этих технологий в финансовые стратегии делает их неотъемлемым элементом обеспечения финансовой стабильности и устойчивого развития финансовой системы и способствует более надежному и эффективному управлению рисками в быстро меняющейся экономической среде.

Ключевые слова. Цифровые технологии, большие данные, искусственный интеллект, машинное обучение, блокчейн.

Annotation. Digital technologies such as data analysis, artificial intelligence, blockchain and cybersecurity have played a key role in modern risk management and ensuring financial stability. They improve risk analysis and forecasting, ensure transparency and reliability of financial transactions, protect against cyber threats and promote business continuity. The integration of these technologies into financial strategies makes them an integral element of ensuring financial stability and sustainable development of the financial system and contributes to more reliable and effective risk management in a rapidly changing economic environment.

Keywords. Digital technologies, big data, artificial intelligence, machine learning, blockchain.

Цифрлық технологиялардың дамуы тәуекелдерді басқару мен қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз етудің болашағын анықтайтын маңызды факторлардың біріне айналды. Есептеу қуатының, байланыс желілерінің және аналитикалық құралдардың дамуымен компаниялар қаржылық тәуекелдерді тиімдірек басқару және олардың қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін цифрлық шешімдерді белсенді қолдана бастады. Жасанды интеллект, деректерді талдау, блокчейн және заттар интернеті секілді цифрлық технологиялар қаржылық процестер мен олардың динамикасы туралы жақсы түсінік бере отырып, тәуекелдерді талдау және болжау тәсілдерін өзгертеді. Бұл инновациялар қаржылық тұрақтылыққа әсер етуі мүмкін ықтимал қауіптер мен оқиғаларды дәлірек бағалауға ықпал етеді.

Тәуекелдерді басқарудағы және қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз етудегі цифрлық технологияның маңызды аспектісі – олардың шешім қабылдау процестерін жеделдету қабілеті болып табылады. Заманауи жүйелер деректердің үлкен көлемін автоматты түрде талдай алады және нақты уақыттағы стратегиялық шешімдер қабылдау үшін ұсыныстар бере алады. Бұл қаржы институттары мен кәсіпорындарға өзгертін нарықтық жағдайларға жауап беруге және тәуекелдерді азайтуға мүмкіндік береді.

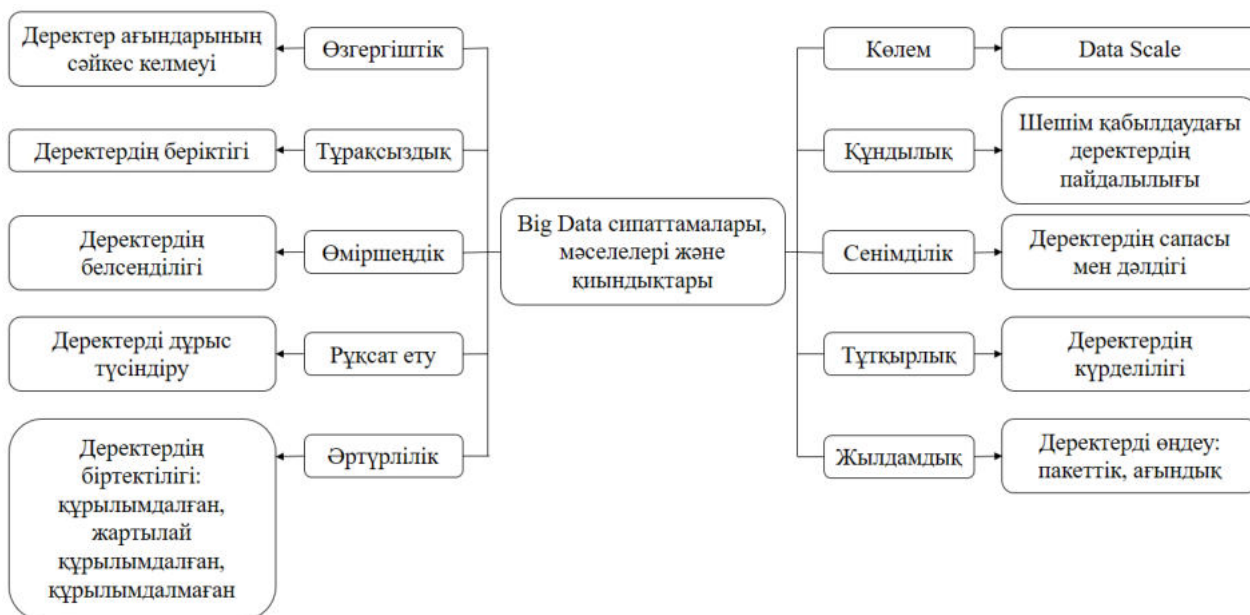
Тәуекелдерді басқару мен қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз етуде үлкен деректерді пайдалану едәуір өзгерістерді енгізуде. Цифрлық технологияның арқасында компаниялар өз қызметі, тұтынушылары және жалпы нарық туралы үлкен көлемдегі деректерді жинап, сақтап, әрі оларды талдай алады. Бұл оларға тәуекелдерді жақсы түсінуге және негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Кесте 1 – Қаржы саласындағы цифрлық технологияларға Big Data әсері

Аспект	Big Data технологиясының әсері
Деректерді талдау	- Құрылымдық және құрылымданбаған деректердің үлкен көлемін өңдеу тәуекелдерді дәлірек бағалауға және қаржылық трендтерді болжауға мүмкіндік береді. - Деректерді талдаудың жетілдірілген алгоритмдері тәуекелге байланысты ауытқулар мен стандартты емес жағдайларды автоматты түрде анықтай алады.
Тәуекелдерді модельдеу	- Big Data несиелік, операциялық және нарықтық тәуекелдерді қоса алғанда, тәуекелдерді бағалау үшін статистикалық модельдер мен сценарийлерді дәлірек құруға мүмкіндік береді. - Модельдерді әлеуметтік желілер, жаңалықтар көздері және т. б. сияқты әртүрлі көздерден алынған деректерді қосу арқылы жақсартуға болады.
Кеңейтілген мониторинг	- Big Data банктер мен қаржы институттарына күдікті әрекеттерді анықтау және алаяқтықтың алдын алу үшін клиенттер мен транзакцияларды тиімдірек бақылауға мүмкіндік береді. - Деректерді талдаудың нақты уақыты тәуекел сценарийлеріндегі өзгерістерге жедел жауап беруге мүмкіндік береді.
Реттеуші талаптарды сақтау	- Ақшаны жылыстатуға және басқа қаржылық реттеулерге қарсы талаптарды орындау үшін деректердің үлкен көлемін пайдалануға болады. - Big Data ашық және құжатталған есеп беруді қамтамасыз етеді.
<i>Ескерту – [1] дерек көзі негізінде құрастырылды</i>	

Big Data технологияларының арқасында тәуекелдерді басқару және қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз ету айтарлықтай өзгерістерге ұшырайды. Big Data қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз етуге айтарлықтай әсер етеді. Ол қаржы ұйымдарына тәуекелдерді дәлірек талдауға, оқиғаларды болжауға, алаяқтықпен күресуге, жекелендірілген қызметтерді ұсынуға, портфельді басқаруға және нарықтарды бақылауға мүмкіндік береді. Деректердің үлкен көлемін талдау несиелік тәуекелді басқаруға және қаржылық тұрақтылыққа ықтимал қауіптерді болжауға көмектеседі. Бірақ тұтынушылардың қауіпсіздігі мен сенімін, сондай-ақ реттеуші стандарттарды сақтауды қамтамасыз ету үшін деректердің құпиялылығы мен қауіпсіздігі мәселелерін ескеру маңызды.

Зерттеушілер Big Data технологиясының анықтамаларын Volume (көлем), Velocity (жылдамдық), Variety (әртүрлілік), Variability (өзгергіштік) белгілерінен бөлек, тағы 10V жүйесі бойынша тізімдеп, құрылымдайды.



Сурет 1 – Big Data сипаттамалары, мәселелері және қиындықтары
Ескерту – [2] дерек көзі негізінде құрастырылды



Сурет 2 – Тәуекелдерді басқаруда және қаржылық тұрақтылықта жасанды интеллект (AI) мен машиналық оқытуды (МО) қолдану
Ескерту – [3] дерек көзі негізінде құрастырылды

Жасанды интеллект, атап айтқанда нейрондық желілер, биометрияда адамдарды саусақ ізі, бет бейнесі, дауыс, көз қарашығы және алақан тамырлары секілді биологиялық және мінез-

құлық сипаттамаларына сәйкес анықтау үшін кеңінен қолданылады. 2022 жылы биометриялық жүйелердің жаһандық нарығы \$42,9 млрд құрады және жылдық өсімі 14,1%-бен 2027 жылға қарай \$82,9 млрд жетеді деп күтілуде. Қазақстанда биометрияны банктер, телеком-компаниялар және FMCG ірі желілері белсенді пайдаланады.

Биометрия саласындағы қазақстандық компаниялардың бірі компьютерлік көру және терең оқыту технологияларын пайдаланады. Оның өнімі АҚШ-та сәтті сынақтан өтті және құжаттардағы фотосуреттер арқылы бетті тану бойынша топ-10-да орын алды. Компания Қазақстан, Ресей, Қырғызстан және Өзбекстан нарықтарында жұмыс істейді, сондай-ақ Оңтүстік-Шығыс Азия нарықтарына кіру мүмкіндіктерін зерттеуде.

Жасанды интеллект және үлкен деректерді талдау тәуекелдерді анықтап қана қоймай, оларды басқару стратегияларын оңтайландыруға мүмкіндік береді. AI қолдайтын бақылау және ерте ескерту жүйелері әртүрлі көздерден, соның ішінде әлеуметтік желілерден, жаңалықтар мақалаларынан және қаржы нарықтарынан алынған ақпараттың үлкен көлемін талдай алады, бұл тәуекелдерге әсер етуі мүмкін өзгерістер мен оқиғаларға жылдам жауап беруге мүмкіндік береді. Бұл технологияларды тиімді пайдалану ықтимал қаржылық шығындарды азайтуға, қауіпсіздік деңгейін арттыруға және компанияның нарықтағы позициясын нығайтуға ықпал етеді және тәуекелдерді басқаруды дәлірек, ақпараттандырылған, әрі бейімделгіш етеді.

Күрделі және өзгергішті деректердің үлгілеріне дәстүрлі әдістер дәл сипат бере алмайтын жағдайларда жасанды нейрондық желілер деректермен жұмыс істеу үшін қуатты машиналық оқыту құралдарын ұсынады. Дегенмен, нейрондық желілерде модельдің күрделілік деңгейін шектейтін қайта оқыту және оқу үшін үлкен көлемдегі деректер қажеттілігінің болуы секілді қиындықтар кездеседі. Сонымен қатар, нейрондық желілерді болжау мүмкін емес және олардың дұрыс немесе бұрыс тұжырымдарға қалай жететіні әрдайым айқын бола бермейді, сондықтан да нақты сценарийлерде әрдайым сақ болу қажет.

Модельдік тәуекелдерді азайту үшін келесі әдістерді сипаттауға болады:

- бенчмаркинг: әзірленіп жатқан модельді басқа ұйымдардың ең жақсы тәжірибелерімен және модельдерімен салыстыру;

- стресс-тестілеу: сирек кездесетін, бірақ ықтимал маңызды оқиғаларға ұшыраған кезде модельдің тұрақтылығын бағалау;

- бэктестинг: модельдің нақты әлемдегі өнімділігін бағалау үшін тарихи деректерді тексеру;

- кроссвалидация (жылжымалы бақылау): Модель бір деректер үлгісінде оқытылады және қайта оқытуды болдырмау және оның жалпылау қабілетін бағалау үшін екіншісінде тексеріледі;

- MPP тәсілі (моделі бар модель): негізгі модельдің қателіктерін талдайтын, оның дәлдігі мен сенімділігін арттыратын көмекші модель құру [4].

Цифрлық технологияның өсуімен және үлкен деректер мен жасанды интеллекттің енгізілуімен киберқауіпсіздікке, әсіресе қаржы институттарына қауіп төнеді. Қауіпсіздік пен қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз етуде бақылау және шабуылдарды анықтау жүйелері, деректерді шифрлау және қызметкерлерді оқыту сияқты заманауи технологиялар маңызды рөл атқарады.

Тәуекелдерді басқару мен қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз етудегі жаңа жетілдірулер мен инновациялар:

- қаржылық ауытқуларды, соның ішінде алаяқтықты және қаржылық дағдарыстарды ерте анықтауды анықтауға арналған жасанды интеллект және машиналық оқыту;

- тәуекелдер мен инвестицияларды дәл талдау үшін кванттық есептеулерді қолдану;

- стратегиялар мен шешімдерді қауіпсіз сынау үшін цифрлық твиндер мен модельдеу;

- қаржылық тапсырмалар мен процестерді автоматтандыру үшін гиперавтоматизация;

- нақты уақыттағы тәуекелдерді бақылау үшін заттар интернетін (IoT) біріктіру;

- блокчейн желілерінің қауіпсіздігін жақсартуға арналған кванттық блокчейн технологиялары;

- қаржылық деректерді оқыту мен талдауды жақсарту үшін аралас шындық (AR/VR).

Цифрлық технологиялар қазіргі әлемде тәуекелдерді басқаруды жақсарту және қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін үлкен әлеуетке ие. Олар қаржы институттары мен ұйымдарына ақпараттандырылған шешімдер қабылдауға мүмкіндік беретін деректерді дәлірек, жылдам және тиімді талдауды қамтамасыз етеді.

Цифрлық технологиялар тәуекелдерді басқару және қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз ету тәсілдерін айтарлықтай өзгертті. Олар компанияларға үлкен көлемдегі деректерді жинауға және талдауға, трендтер мен тәуекелдерді анықтауға және негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Машиналық оқыту және жасанды интеллект бұл процесті дәлірек және жылдам етеді, ал блокчейн қаржылық операциялардың қауіпсіздігі мен ашықтығын қамтамасыз етеді. Киберқауіпсіздік технологиялары деректер мен бизнес-процестерді қауіптерден қорғайды.

Нәтижесінде, цифрлық технологиялардың тәуекелдерді басқару саласын өзгерту және қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін үлкен әлеуеті бар деп айтуға болады. Олар дәлірек аналитикалық көріністі қамтамасыз етеді, өзгеретін жағдайларға жауап беру жылдамдығын арттырады және қаржы ұйымдарының тиімділігін арттырады. Бұл трансформацияның сәттілігі цифрлық стратегияларды дұрыс жүзеге асыруға және киберқауіпсіздік саласындағы жоғары стандарттарды ұстануға байланысты.

Әдебиеттер тізімі:

1. Рынок BigData в Казахстане: возможности и перспективы, 2023 <https://tribune.kz/rynok-bigdata-v-kazahstane-vozmozhnosti-i-perspektivy/>
2. Коноплева Ю.А., Пакова О.Н., Дейч Ю.Р. Применение технологии Big data на финансовых рынках. Вестник Северо-Кавказского федерального университета, 2022
3. Д.Ю. Саханевич. Исследование подходов и методов применения искусственного интеллекта и машинного обучения в социально-экономических процессах. Вологодский научный центр Российской академии наук, 2020
4. Кирилюк И.Л. Модельные риски в финансовой сфере в условиях использования искусственного интеллекта и машинного обучения. Russian Journal of Economics and Law, 2022

ӘОЖ 33. 336.

ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ САЛЫҚ ТӨЛЕУДЕН ЖАЛТАРУ ӘРЕКЕТІНЕ ҚАРСЫ ТҮРУ

Бұлақбай А.Ж., Сұлтан Г.А.

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті,

Астана қ., Қазақстан Республикасы

aiganym.bulakbay@mail.ru, hqrosultan29@gmail.com

Ғылыми жетекші: э.ғ.к. Ажмухамедова А.А.

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,

Астана қ., Қазақстан Республикасы

Аңдатпа. Бүгінгі таңда жаһандану мен цифрлық мүмкіндіктер үкіметтің салық жинау қабілетін төмендетеді деген пікір кең таралған, сондықтан жаңа жағдайларда салық жүйелерін реформалау және олардың жұмыс істеу тиімділігін қамтамасыз ететін