

бұйрықтар) мазмұны бойынша автоматты түрде талдап, тиісті бөлімдерге жіктей алады. Бұл құжаттарды өңдеу уақытын айтарлықтай қысқартады.

- Оңтайландырылған іздеу жүйесі: ЖИ алгоритмдерінің көмегімен ЖОО-ның деректер базасынан қажетті ақпаратты, тіпті құжаттардың мазмұнына негізделген күрделі сұраныстар бойынша да, жылдам және дәл табуға болады. Бұл оқытушыларға, қызметкерлерге және студенттерге қажетті мәліметтерге тез қолжетімділік береді.
- Автоматты толтыру және қателерді анықтау: ЖИ бірыңғай бланкілер мен үлгілерді пайдалана отырып, құжаттардың стандартты бөліктерін автоматты түрде толтыра алады. Сондай-ақ, ЖИ енгізілген деректердегі қателерді (мысалы, орфографиялық, деректер форматының сәйкессіздігі) анықтап, дұрыстауға көмектеседі, бұл құжаттардың сапасын арттырады.
- Шешім қабылдауды қолдау: ЖИ құжаттардағы деректерді талдау арқылы ЖОО басшылығына шешім қабылдауда қолдау көрсетеді. Мысалы, оқу процесінің тиімділігі, студенттердің үлгерімі немесе қаржылық есеп берулер бойынша аналитикалық есептер мен болжамдарды ұсынуға болады.
- Ақпараттық қауіпсіздік және қолжетімділікті басқару: ЖИ құжат айналымы жүйесіндегі ақпараттық қауіпсіздікті күшейтуге көмектеседі. Құжаттарға рұқсатсыз кіруді бақылау, деректерді шифрлау және ЖОО-ның әртүрлі деңгейдегі қызметкерлері үшін қолжетімділікті басқаруды автоматтандыру арқылы маңызды ақпараттың қауіпсіздігі қамтамасыз етіледі.

Жоғары оқу орындарында, әсіресе Қарағанды қаласының ЖОО-да жасанды интеллект негізіндегі бірыңғай электронды құжат айналымы жүйесін енгізу – бұл оқу және әкімшілік процестерін оңтайландырудағы маңызды қадам. Мұндай жүйе ЖОО-ның барлық бөлімшелері арасындағы өзара әрекеттесуді қамтамасыз етеді, уақытты үнемдеп, қателіктерді азайтады. ЖИ-дің көмегімен құжаттарды өңдеу жылдамдығы артып, ақпараттық қауіпсіздік жоғарылайды, бұл ЖОО-ның жалпы басқару тиімділігін арттырады және цифрлық трансформация үдерісін жеделдетеді.

## Әдебиеттер тізімі

- [1] Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты Қазақстан халқына Жолдауы. - Кіру режимі: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-adiletti-kazakstannyn-ekonomikalyk-bagdary-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-18333>
- [2] Единый электронный документооборот. - Кіру режимі: <http://kazpatent.kz/ru/news/edinyy-elektronnyy-dokumentoooborot>.
- [3] Система управления электронным документооборотом. - Кіру режимі: <http://www.os.com.ru/stat/sed.html>.

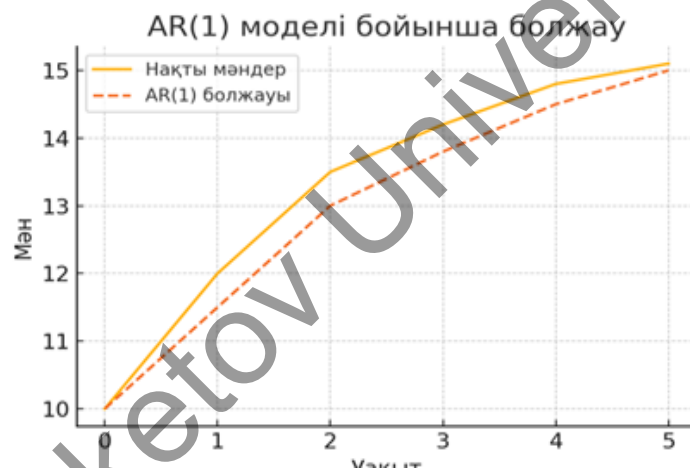
## ЭКОНОМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРДІ ТИІМДІ ЕСЕПТЕУ ҮШІН ҚҰРЫЛЫМДАУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ

Сланбекова Асылзат Ермановна<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ.  
<sup>1</sup>E-mail: SlanbekovaAE@mail.ru

Қазіргі экономикадағы күрделі жүйелер мен өндірістік процестерін тиімді басқару үшін нақты және сенімді экономикалық көрсеткіштерге деген қажеттілік артуда. Бұл көрсеткіштердің дәлдігі оларды құрылымдау сапасымен байланысты. Құрылымдау деректерді мазмұндық, таксономиялық, хронологиялық және онтологиялық тәсілдер арқылы жүйелеу процесін қамтиды. Зерттеудің негізгі мақсаты - экономикалық көрсеткіштерді нақты әрі тиімді құрылымдау арқылы аналитикалық дәлдікті арттыру және болжау модельдерінің сапасын жақсарту.

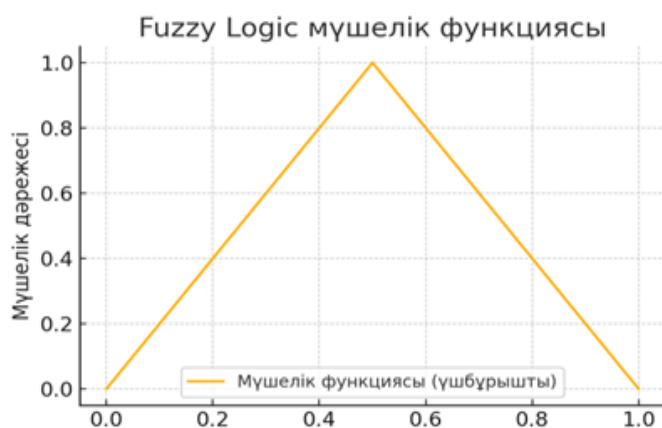
Бұл мақалада математикалық көрсеткіштерді өңдеуге арналған құрылымдаудың әдіснамалық негіздері зерттелді, оның ішінде математикалық модельдер мен бұлыңғыр логиканы қолданылуы да бар. Зерттеу барысында AR(1) уақыт қатарлары, логарифмдік өсу, экспоненциалды тегістеу және тепе-теңдік модельдерін қолдана отырып, нақты өндіріс деректерін болжау және талдау моделі ұсынылды.



Сур 1: AR(1) моделі

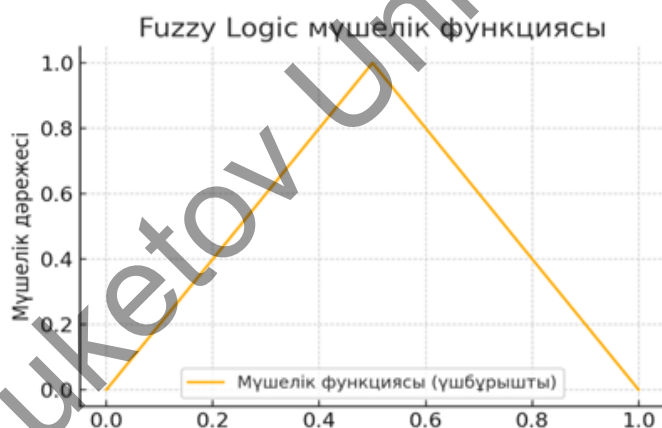
Экономикалық деректерді құрылымдау үш негізгі бағытта жүргізілді: уақыт, сала, мағынасы бойынша. AR(1) моделінің нақты және болжанған мәндері уақыт бойынша салыстырылды. Айта кету керек, AR(1) моделі болжауды өткен мәндерге негізделеді.

Бұлыңғыр логика экономикалық көрсеткіштерді "өсу" теңгерімдік "құлдырау" сияқты категориялар бойынша қолданылды.



Сур 2: AR(1) моделі

Жүргізілген талдау нәтижесінде бұлыңғыр логикамен толықтырылған құрылымдалған көрсеткіштердің болжау дәлдігі дәстүрлі модельдермен салыстырғанда 10-15% - ға артқаны дәлелденді. Бұл дәстүрлі модель мен бұлыңғыр логика моделінің болжау дәлдіктері салыстырмалы түрде көрсетілді, бұлыңғыр логика жоғары нәтиже көрсетті.



Сур 3: Дәстүрлі модель мен бұлыңғыр логика моделі

Экономикалық көрсеткіштерді интерпретациялау және болжау процесінде құрылымдық талдау мен бұлыңғыр логиканың үйлесімі жоғары тиімділікті қамтамасыз етеді. Жүргізілген зерттеу құрылымдық экономикалық деректердің аналитикалық модельдермен және ақпараттық жүйелермен үйлесімділігін көрсетеді. Болашақта ұсынылған әдістеме деректерге негізделген шешім қабылдау процестерін автоматтандыруға, сондай-ақ үлкен деректерді өңдейтін зияткерлік жүйелерді құруға негіз бола алады. Зерттеу нәтижелері ақпараттық жүйелерде, өндірістік процестерде және макроэкономикалық талдауда қолдануға тиімді.

## Әдебиеттер тізімі

- [1] Керимкулов С.Е. Моделирование макроэкономических процессов в Казахстане. - Алматы: НИЦ «Ғылым», 2001. - 240 с. ISBN 9965-07-068-7
- [2] Kerimkhulle, S., Baizakov, N., Slanbekova A., Alimova, Z., Azieva, G., Koishybayeva, M. Created and Realization of a Demographic Population Model for a Small City. Proceedings on Engineering Sciences, 2023, 5(3), 383-390. <https://doi.org/10.24874/PES05.03.003>. ISSN: 2620-2832.
- [3] Kerimkhulle, S., Alimova, Z., Slanbekova, A., Azieva, G., Koishybayeva, M. The Use Leontief Input-Output Model To Estimate The Resource And Value Added. SIST 2022 - 2022 International Conference on Smart Information Systems and Technologies, Proceedings, 2022. DOI: 10.1109/sist54437.2022.9945746. <https://colab.ws/articles/10.1109>

## DEERFAKE ЖӘНЕ ФЕЙК ВИДЕОЛАРДЫ АНЫҚТАУ ЖҮЙЕСІ

Серғалиева А.А.<sup>1</sup>, Жумаханова Д.А.<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ

<sup>1</sup>E-mail: [aknietsergalieva@gmail.com](mailto:aknietsergalieva@gmail.com)

«Көзіңізге сенуге бола ма?» – бүгінгі цифрлық дәуірдің ең өзекті сұрағы. Deepfake технологиясы бейне мен аудионы жасанды интеллект көмегімен өзгерту арқылы жалған ақпараттың жаңа толқынын тудырды. Бір қарағанда шынайы көрінетін, бірақ жасанды жасалған бейнелер қоғамға, саясатқа, киберқауіпсіздікке және жеке тұлғаларға үлкен қауіп төндіріп отыр.

Бұл жұмыс Deepfake технологиясының қауіптілігін тереңірек зерттеп, оның ықтимал салдарын болдырмауға бағытталған. Менің басты мақсатым – жасанды интеллект негізінде Deepfake-ті дәл анықтайтын жүйе жасау.

Берілген мәселені зерттеудің маңыздылығы:

- Deepfake саясатты манипуляциялау, қаржылық алаяқтық, жалған жаңалықтар және шантаж үшін қолданылады.
- Классикалық әдістер Deepfake-ті анықтауда әлсіздік танытады.
- Бұл мәселе тек IT саласына ғана емес, бүкіл қоғамға тікелей әсер етеді.

Осыған орай ұсынатын шешім:

- CNN + Transformer гибридтік моделіне негізделген алгоритм жасалып, Deepfake-ті 92%-дан жоғары дәлдікпен анықтайтын интеллектуалды жүйе ұсыну.
- GAN модельдерінің осал тұстарын зерттеу арқылы Deepfake бейнелеріндегі жасанды белгілерді нақты табуға мүмкін болды.
- Реалтайм детекция жүйесі жасалып, Deepfake-ті бірден анықтай алатын құрал әзірленеді.

Осы ғылыми жұмыста ұсынылатын әдістер Deepfake анықтау технологиясында жаңа стандарт орнатуға мүмкіндік береді. Бұл жүйе БАҚ, құқық қорғау органдары, сот сарапта-масы және ақпараттық қауіпсіздік салаларында кеңінен қолданылуы мүмкін.

Шындықты жалғаннан ажырата білу – цифрлық әлемдегі ең үлкен күш. Бұл зерттеу осы күшті қолданудың тиімді жолын ұсынады.