

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.4 - С.142-145

## **САНДЫҚ КОММУНИКАЦИЯ ЖӘНЕ ЗАМАНАУИ ҚОҒАМ**

*Керимбаев А.О.,*

Бүкіл әлемді қаушыған COVID-19 электронды сауданы, онлайн оқытуды, денсаулық сақтау саласын ақпараттандыруды, қашықтықтан жұмыс жасауды жедел дамыту арқасында төртінші өнеркәсіптік төңкерісті тездетті және ауқымын кеңейтті. Бұл оң қадамдар адамзаттың өзара қарым-қатынасын және өмір сүру көздерін түбегейлі өзгерте отырып, пандемия аяқталғаннан кейін де жалғасын табатыны сөзсіз. Осы ықпал қоғамға елеулі пайда әкелуде - коронавирусқа байланысты атқарылып жатқан іс-шаралар тізімі әлемнің соңғы технологиялық жетістіктерін қолдана отырып, қашықтықтан зерттеу жұмыстарын атқарудан бастап арнайы вакцинаны жедел әзірлеу сияқты мысалдарға толы [1]. Сонымен қатар, бұл өзгерістер барысында ақпаратпен қамту саласында теңсіздік тудыру және оны өршіту қауіпі көрінуде - Әлемдік экономикалық форум аясында жүргіліген сауалнамаға қатысқан мамандардың ойынша ол жақын болашақта ықтимал қауіптердің ішінде [2].

Өсіп келе жатқан ақпараттық теңсіздік постковидтік қалыпқа қайта оралуға кедергі болуы мүмкін.

Адамдардың арасында заманауи қоғамдағы дербестік деңгейі және сандық сауданың жаңа нарқында ақша табу мүмкіндіктері жағынан өзгешеліктер уақыт келе елеулі артуда [3]. Бұл өзгешеліктер көп елдерде онсыз әлсіз әлеуметтік бірлікті одан әрі әлсіретіп, қайта қалыпқа келу көкжиегін алыстатуы ықтимал. Технологиялық ілгері даму жолында сандық тәуелділік және автоматтандыру, мәліметтерді жасыру мен шектеу, сонымен қатар оны реттеудің заңнамалық жолдарындағы кемшіліктер кедергі.

Ақпараттық теңсіздік әртүрлі кейіпте болуы мүмкін - автоматтандырылған бұрмалаудан бастап, шектеулер мен мәліметтердегі олқылықтарға дейін [4].

Бұған дейін қандай болмасын шешімдерді әрқашан тек адамдар ғана қабылдап келген. Қазіргі таңда - денсаулық ахуалын тексеру, қаржыны көбейту көздерін табу, білім саласындағы жетістіктерді бағалау, дау-дамайды шешу сияқты істерді көлемді ақпарат көздері негізінде машиналық оқытумен үйретілген күрделі алгоритмдер арқылы шешу жолдары қолданылуда. Мысалға, сондай алгоритмдер қылмыстың қайталану қауіпін болжауға қолданылады [5]. Дүние жүзі бойынша жеке кәсіпорындарда қызметкерлердің

жұмыс өнімділігін бағалау үшін айтылған техниканы қолдану да жиілеген. Мұндағы қауіп - бағалу жүйесінің жұмысының нәтижесі машиналық оқытуға тандалған ақпараттың сапасына тікелей байланысты болуында. Алгоритмдер статистикадағы заңдылықтарды тану арқылы үйренетіндіктен, қоғам өміріне терең еніп, тамыр жайған стереотиптер мен теңсіздіктер машиналық оқытуда қолданылған ақпараттардың ішінде де еріксіз кездесетін болады [6].

Болжам бойынша адамзаттың өндіретін ақпарат көлемі 2019 жылда 45 зеттабайттан (ЗБ) 2025 жылы 175 ЗБ дейін, яғни төрт есеге көбейеді [7]. Ол өз кезегінде шешім қабылдауды автоматтандырудағы қауіптерді ұлғайта түседі. Ақпараттың осындай үлкен көлемі оны заңсыз істерге қолдануға арнап алгоритмдерді әзірлеуде шығындарды төмендетеді және қолдануды жеңілдетеді. Бұл алгоритмдер зиянды ақпаратты жылдам да үлкен ауқымды қамтып тарата алатын заңсыз ұйымдасқан топтарға, сондай-ақ жеке тұлғаларға да қол жетімді. Зиянкестер жалған ақпаратты ел аумағында, мемлекеттер көлемінде таратуға шамалары келетін жағдайға жетті, ал ондай жеке тұлғаларды және шағын топтарды іздестіріп, заң жүзінде қудалау қиын болғандықтан, жалған ақпарат таратудың алдын алу билік үшін қиындай түсуде. Зерттеушілердің ақпараты бойынша әлеуметтік желілерде жалған ақпарат таратып, халыққа кері насихат жүргізу 2017 жылы 28 елде тіркелсе, 2018 жылы 48, 2019 жылы 70 мемлекетте орын алған [8].

Қазақстан бойынша әлеуметтік желілерді қолданушылар саны 2019 - 2021 жылдар аралығында 7,30 миллионнан 12,00 миллионға жетті. Қаңтар айы бойынша ақпаратқа сай, елімізде тіркелген Instagram қолданушылары 11,00 миллион, Facebook 2,30 миллион көрсеткішіне жеткен [9].

Дүние жүзінде сандық технологиялар мен ақпараттың қол жетімділігі мемлекеттер арасында және ел ішінде әртүрлі деңгейде. Интернет желісін қолдану кіріс деңгейі жоғары елдерде 87% , кіріс деңгейі төмен елдерде 17% қамтиды [10]. Мемлекет ішінде сандық ақпаратқа қол жетімділік әлеуметтік-экономикалық дәрежеге байланысты. Қазақстан бойынша интернет желісімен қамтылу деңгейі 2020 жылдың қаңтарында 79% қамтыса, 2021 жылдың қаңтарында көрсеткіш 81,9% немесе 15,47 миллион қолданушыны құрады [9].

Ақпараттық қолжетімділік саяси ахуалға тікелей байланысты өзгереді. Кейбір мемлекеттер интернет желісін ақпарат ағымын және қоғамдық талқылауларды бақылауда ұстау үшін және жағымсыз хабардың шетелдік әлеуметтік желілерде тарауын болдырмау үшін шектейді [11]. Дүние жүзі бойынша мемлекеттердің 23% жаңалықтардың таралуын болдырмауға тырысады немесе сынау елегінен өткізеді [12], сонысымен халқын толық қанды мәліметтерден ажыратады.

Тарихқа үнілсек, ғылым мен техника жетістіктері мен автоматтандыру бұрын да еңбек күші нарқын өзгерткені мәлім. Алайда, пандемия қаржылық дағдарыс тудырып, ақпараттық жүйелердің лезде дамуына әкелді. Ол өз кезегінде қаржы көлемінің қысқаруына және кадрларды жаңа жағдайға сай қайта даярлау уақытының шектелуіне тіреді.

Әлеуметтік желілер мен ақпараттық қызмет көрсетуші компаниялар арасында мәліметтер құпиялығын қатаң қадағалу саясатында бәсекелестіктің

болмауынан қолданушылар өздері жайындағы ақпарат қалай жиналып, қолданылып, ақшаға айналатынын толық қанды қадағалай алмайды [13].

Қолданушылар мен тұтынушылар өздерінің жеке басы жайындағы ақпаратты сақтау және қолдану немесе қолданудан бас тарту мүмкіндігінен айырылуы мүмкін. Олар ақпаратпен сан қилы келісімшарттар негізінде әлдеқашан өз шешімімен не онсыз бөлісіп қойды.

Бүкіл әлем бойынша мемекеттердің бақылау және реттеу жүйесі сандық тәуелділік пен оның кері әсерінің әлеуметтік залалына қарсы жауап ретінде тұтынушылардың қорғанысын күшейтуде және ақпараттық сауда нарқына құқықтық қысымды арттыруда.

Зиянды контент және жалған ақпаратты тарату сияқты заңсыз әрекеттер үшін сол платформалардың провайдерлерінің жауапқа тартылу ережелері катаюда.

Мемлекеттің ақпараттық нарыққа әсерін нығайтуы қолданушылар мен тұтынушылардың мүмкіндіктерін бәсекелестікті күшейту және бәсекелестікке қарсы шараларды реттеу арқылы кеңейтуі мүмкін.

Алайда, мемлекеттің негізгі платформаларды және қызмет жеткізушілерді басып алып, сонымен өз қаухарын нығайтып, Интернетке шектеу қою, ақпаратты цензурадан өткізу, байланысты қысқарту сияқты қадамдары - болашақ әлеуметтік және экономикалық пайдаға кенелуге үлкен кедергі болуы әбден мүмкін.

Ақпараттық технологияларға біртіндеп көшуді қамтамасыз ету және сандық теңсіздіктен болатын әлеуметтік бірліктегі қатерлерді азайту жаңа технологиялар мен сандық қызметтерді әзірлеу барысында инновацияларды күшпен шектемей, керісінше, қауіпсіздік пен жеке бас құпиясына баса назар аударып басқаруды талап етеді [14]. Жаңа технологиялардың ықпалын зеттеу олардың қоғамға және адам құқығына қандай әсер қалдыратынын түсінуге мүмкіндік береді [15].

Бұл тәсілдер мемлекет тарапынан жылдам дамып жатқан технологияларды зерттеу секторын нығайтуды, қолданушылардың мәліметтерін қорғайтын сандық технологияларды басқаруды жақсартуды талап етеді, соңынан онлайн ақпараттың дәлдігіне кепілдік береді және инновацияларды көтермелейді.

Өзін өзі жетілдіру және өмір бойы оқу ақпараттық біліктілікті көтеруге сеп болып, сандық теңсіздікті жеңуде шешуші орын алатыны сөзсіз [16]. Осы бағытта сандық контентті қол жетімді қылу тек жарты шара. Жасанды интеллект, машиналық оқытудың және биотехнологиялардың дамуымен жаңа қолданушыларға ақпаратты тарату мен тұтынуға сын көзбен қарау әркімнің өз бойында дамытуға міндетті дағды.

#### Әдебиеттер тізімі

1. The COVID-19 High Performance Computing Consortium - URL : <https://covid19-hpc-consortium.org/projects> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)

2. WORLD ECONOMIC FORUM. The Global Risks Report 2021. - URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2021> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
3. World Economic Forum. 2020. Markets of Tomorrow: Pathways to a New Economy. Insight Report. October 2020. - URL : [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Markets\\_of\\_Tomorrow\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Markets_of_Tomorrow_2020.pdf) (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
4. Curtis G. Northcutt, Anish Athalye, Jonas Mueller. Pervasive Label Errors in ML Datasets Destabilize Benchmarks. - URL <https://17.curtisnorthcutt.com/label-errors> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
5. Lee, N. T., Resnick, P. and Barton, G. 2019. “Algorithmic bias detection and mitigation: Best practices and policies to reduce consumer harms”. Brookings Institution. 22 May 2019. - URL : <https://www.brookings.edu/research/algorithmic-bias-detection-and-mitigation-best-practices-and-policies-to-reduce-consumer-harms/> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
6. Kwan, N. 2018. “The Hidden Dangers in Algorithmic Decision Making”. Towards Data Science Inc. 1 December 2018. - URL : <https://towardsdatascience.com/the-hidden-dangers-in-algorithmic-decision-making-27722d716a49> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
7. Reinsel, D., Gantz, J. and Rydning, J. 2020. “The Digitization of the World: From Edge to Core”. IDC White Paper. Framingham: International Data Corporation. - URL : <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/dataage-idc-report-final.pdf> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
8. Bradshaw, S. and Howard, P.N. 2019. The Global Disinformation Order: 2019 Global Inventory of Organised Social Media Manipulation. Oxford Internet Institute. Oxford: University of Oxford. 2019. - URL : <https://comprop.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/93/2019/09/CyberTroop-Report19.pdf> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
9. DataReportal. DIGITAL 2021: KAZAKHSTAN - URL : <https://datareportal.com/reports/digital-2021-kazakhstan> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
10. World Bank Open Data. “Individuals using the Internet (% of population)”. - URL : [https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?most\\_recent\\_value\\_desc=true](https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?most_recent_value_desc=true), (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
11. Muggah, R. and Rohozinski, R. 2020. “Trump’s TikTok and WeChat Bans Could Shatter the Global Internet”. Foreign Policy. 14 August 2020. - URL : <https://foreignpolicy.com/2020/08/14/trump-bans-tiktok-wechat-open-internet/> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)

12. Bischoff, P. 2020. “Internet Censorship 2020: A Global Map of Internet Restrictions”. Comparitech Limited. 15 January 2020. - URL : <https://www.comparitech.com/blog/vpn-privacy/internet-censorship-map/> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
13. Pavel, V, 2019. “We don’t want to sell our data, we want data rights!” Privacy International. 6 February 2019. - URL : <https://privacyinternational.org/news-analysis/2683/we-dont-want-sell-our-data-we-want-data-rights;> (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
14. World Economic Forum. 2020. “Incentivizing Responsible and Secure Innovation. A framework for investors and entrepreneurs”. White Paper. June 2020. - URL : [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Incentivizing\\_Secure\\_and\\_Responsible\\_Innovation\\_A\\_framework\\_for\\_investors\\_and\\_entrepreneurs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Incentivizing_Secure_and_Responsible_Innovation_A_framework_for_investors_and_entrepreneurs_2020.pdf) (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
15. Mulder, K.F. 2013. “Impact of New Technologies: How to Assess the Intended and Unintended Effects of New Technologies?” In Handbook of Sustainable Engineering, Kauffman, J. and Lee, K.M. (eds). Dordrecht: Springer. 2013. - URL : [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4020-8939-8\\_35](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-1-4020-8939-8_35) (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)
16. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. 2020 жылғы 1 қыркүйек - URL : [https://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses\\_of\\_president/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-kazakstan-halkyna-zholdauy-2020-zhylgy-1-kyrkuiek](https://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses_of_president/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-kazakstan-halkyna-zholdauy-2020-zhylgy-1-kyrkuiek) (Сұралған мерзімі: 26.03.2021)