

## ДИПФЕЙК – АҚПАРАТТЫҚ САЯСИ КҮРЕСТІҢ ЖАҢА ФЕНОМЕНИ РЕТІНДЕ: САЯСАТТАНУЛЫҚ ШОЛУ

А.Д. Қалдыбекова<sup>1\*</sup>, М.Б. Жанарстанова, Е.Д. Досымхан

Astana IT University, Астана, Қазақстан

E-mail: aidanakaldybekova@gmail.com, m.zhanarstanova@astanait.edu.kz,  
y.dossymkhan@astanait.edu.kz

**Аңдатпа.** Қазіргі ақпараттық қоғамда пайда болған жаңа цифрлық технологиялар медианың шынайылығы мен жалғандығын ажырата білуді қиындатты. Бұл мәселені ушықтырып, шиеленістірген феномендердің бірі – дипфейктердің пайда болуы. Олар жасанды интеллект (AI) көмегімен біреудің ешқашан болмаған нәрселерді айтып және істеп жатқанын бейнелейтін гипер-реалистикалық бейнелер. Әлеуметтік медианың қол жетімділігі мен жылдамдығының арқасында дипфейктер миллиондаған адамдарға тез таралып, қоғамға теріс әсерін тигізуде. Мәселен дипфейк жаңалықтар қоғамдық дискурста, адам құқықтарына және демократияға қауіп қатер туғызатын өзекті мәселеге айналууда. Дипфейктің үгіт-насихат тарату және сайлауға араласу арқылы ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіріп, азаматтардың БАҚ-на және билік органдарына деген сенімін төмендетуге алып келуде. Бұл мақалада ақпараттық дәуірде жаңадан қалыптасып отырған дипфейк құбылысының терминологиясы мен пайда болу тарихына, олардың түрлері мен мақсаттарына теориялық шолу жасалды. Мақаланың негізгі бөлімінде дипфейктер ақпараттық саяси күрестің бір бөлігі ретінде қарастырылып, бірнеше халықаралық кейстерге саяси шолу жасалды. Сонымен қатар, дипфейктердің алдын алу және қарсы күрес бойынша шетелдік тәжірибе талданып, оны алдын алу тетіктері мен шешу жолдары ұсынылды.

**Түйін сөздер:** дипфейктер, фейктер (жалған жаңалықтар), манипуляция, әлеуметтік желілер, ұлттық қауіпсіздік, AI (жасанды интеллект).

### Кіріспе.

Медиа алаңда қазіргі уақытта фейктердің (*жалған ақпараттардың*) жаңа түрі пайда болды. Оның аты – дипфейк (*«deepfake»*). Дипфейктер қазір өте жоғары қарқынмен дамып, басқа да салаларға таралып отыр. Оның өзге фейк ақпараттардан айырмашылығы оның жасанды интеллект көмегімен жасалып, суреттер мен бейнелерді технологиялық түрлендіру арқылы дайындалуында. Нақтырақ айтсақ, ол фейктер Генеративті қарсылас желі немесе GAN арқылы жасалған фотореалистік кескіндер, бейнелер немесе дауыстық жазбалар болып табылады [1].

Түсті: 03.02.2025; Мақұлданды: 25.06.2026; Онлайн қолжетімді: 30.06.2026

\*хат-хабарға жауапты автор

---

Дипфейктер әр түрлі салаларда қолданылады және түрлі мақсатта дайындалады. Мысалға олар бизнес, сатира, ойын-сауық, порнография [2] сынды алаңдарда қаржылық немесе алаяқтық мақсаттарда таралған. Сондай-ақ соңғы кездері саяси-азаматтық контекстінде таралып жатқан дипфейк ақпараттар қоғамда және академиялық салада үлкен резонанс тудырды. Себебі бұл дипфейктердің таралуы нәтижесінде кемсітушілік, заң бұзушылық, жеке бас құқықтардың бұзылуы, дезинформация, манипуляция сияқты мәселелер ортаға шығып отыр.

Жыл сайын дипфейк өнімдері арасында саяси дипфейктер санының өсуі байқалады. Саяси дипфейктердің сайлау нәтижесіне әсер етуі, елде дүрбелең тудыруы, саясаткердің немесе саяси партияның имиджін оң немесе теріс мағынада бұрмалауы мүмкіндігі туралы алғаш 2017 жылдары айтыла бастады [3].

Саяси дипфейктердің жылдам қарқын алуы оның субъектісі ретінде саяси тұлғалардың орын алуы. Бұл тұлғалардың қоғам қайраткерлері екендігіне ғана емес, сонымен қатар олардың интернет желісінде қол жетімді суреттері мен бейнелерінің көптігіне де байланысты болып отыр. Бұл өз кезегінде AI үшін дипфейктер дайындауда және жасап шығаруға оңай әрі қолжетімді.

Саяси дипфейктердің негізгі мақсаты – адамдардың санасы мен сенімін манипуляциялау. Көп жағдайда саяси контекстегі дипфейктерде саяси лидерлердің бет әлпетінің, дауыс үлгісінің көшірмесін пайдалану арқылы аудио, видео өнімдер дайындалады. Мысалы, Д.Трамп, Б.Обама, В.Путин, Б.Джонсон, В.Зеленский сияқты танымал саясаткерлердің бет әлпетін қолдану арқылы жасалған дипфейк өнімдері жаһандық интернет желісінде, электронды БАҚ, әлеуметтік желілерде (мысалы, Facebook, Instagram, TikTok), YouTube видеохостингінде кеңінен тараған.

Статистикаға сүйенсек, қазіргі уақытта әрбір бесінші интернет пайдаланушысы жаңалықтарын YouTube арқылы алады [4]. Бұдан интернет қолданушылар арасында видео ақпараттардың қаншалықты жиі тұтынылатынын көруге болады.

Саясаткердің жоғары жасанды интеллект технологияларымен жасалған суреттері мен видеолары интернет аудиторияға психологиялық әсер етеді және нәтижесінде олар бұл бейнелерді шынайы ақпарат ретінде қабылдауына алып келеді. Себебі, визуалды ақпарат мәтін немесе басқа да ақпарат түрлеріне қарағанда көп қаралады және оларға лайктар көптеп қойылады. Саясаткердің жоғары сападағы видеосы, эмоционалды сөз ырғақтары, халыққа жағымды және оңай сөз саптаулары барынша ақпарат тұтынған бұқара халықтың сенімін ұялатады.

Қазіргі технологияның жоғары деңгейде дамыған, әлеуметтік желінің кең қолданысқа енген кезеңінде жалған ақпаратты тарату оңай әрі жылдам, ал, онымен күресу, оны анықтау қиындай түскен. Дипфейкпен күресу үшін біз олардың туындау себептерін және олардың артындағы технологияны түсінуіміз керек. Дегенмен, әлеуметтік желіде таралатын дипфейкті зерттеу әлем бойынша жақында ғана бастау алды, яғни ғылыми еңбектер аз. Сондықтан да бұл зерттеудің мақсаты – дипфейктің не екенін және оларды кім жасайтынын, дипфейктің технологиясының артықшылықтары мен қауіптері қандай екенін, заманауи дипфейктің кейбір мысалдарын талдау және олармен қалай күресуге болатынын талқылау.

Зерттеу әдістері мен материалдары. Бұл зерттеуде бұқаралық ақпарат құралдарынан алынған бірнеше танымал саясаткерлерге қатысты дипфейктерге талдау жасалады. Зерттеу жалған ақпарат пен «*deepfake*» туралы жаңа ғылыми әдебиеттер қатарын толықтырады, медиада таралған саяси дипфейктерге жан-жақты шолу жасайды.

Мақаланың зерттеу әдісі ретінде кейс-стади қолданылып, бірнеше халықаралық саясаткерлерге қатысты дипфейк ақпараттарға, атап айтқанда, видеоларға талдау жасалды. Себебі, кейс-стади зерттеулері өткен оқиғалардың нәтижелері мен зерттеулердің есептері арқылы күрделі мәселелерді зерттеуге және түсінуге мүмкіндік береді. Кейс-стадиді, әсіресе, жан-жақты және терең зерттеу қажет болған жағдайда сенімді зерттеу әдісі деп санауға болады. Академиялық ортада көптеген ғалымдар бұл зерттеу әдісін әлеуметтік ғылымдардағы зерттеу құралы ретінде қолданған. Мәселен, білім беру, әлеуметтану, қоғамдық мәселелерді зерттеуде де маңызды. Инь белгілі бір кейсті зерттеуді нақты өмір контекстінде құбылысты зерттейтін эмпирикалық зерттеу ретінде анықтайды. Зерттеушінің ойынша әлеуметтану мен антропологияда кеңінен қолданылатын кейс-стадиді зерттеуінің мақсаты – нақты контекстіндегі құбылысты егжей-тегжейлі «сипаттау» [5].

Бұл тақырыптың техникалық және гуманитарлық, әлеуметтік, саяси, заң ғылымдарындағы

---

зерттеулерге де тоқталып өттік. Осыған сәйкес түрлі салаларды, әр түрлі пәндерді қамтитын академиялық әртүрлі перспективалар мен механизмдерді қарастыру қажет деп санаймыз. Себебі дипфейктер туралы зерттеулер, әсіресе, саяси контекстегі және теориялық негіздегі әдебиеттер өте аз. Дипфейктер туралы көбіне пікірталастар мен көзқарастар орын алып отыр.

“Терең оқыту” мен “жалған” сөздерінен құралған дипфейк (deepfake) цифрлық манипуляция арқылы адамдардың айтпағанын айтқандай, жасамаған дүниені жасағандай етіп, гиперреалисті бейнелер мен аудиолар жасайды. Дипфейк адамның бет әлпетіне, мәнеріне, дауысына және интонациясына еліктеуді үйрену үшін үлкен дата үлгілерін талдайтын нейрондық желіге сүйенеді. Ол бетті бейнелеу технологиясын және адамның бетін басқа адамның бетіне өзгертетін жасанды интеллектті қолданады. Осындай жолмен жасалған дипфейкті анықтау қиын, өйткені олар нақты кадрларды пайдаланады, шынайылыққа өте ұқсас дыбыс шығаруы мүмкін, сонымен қатар, әлеуметтік желілерде тез таратуға оңтайлы етіп жасалады. Осылайша, қолданушылар көріп отырған бейнені шын ақпарат деп қабылдайды [6]. Қазіргі уақытта дипфейктің негізгі төрт түрі бар. Олар: адамның бетін ауыстыру, бет қимылын өзгерту (қайта жасау), бетті генерациялау және сөйлеу синтезі [7].

Адамның бетін ауыстыру - бұл біреудің бетін (көзін) басқа адамның бетіне (нысана ретінде көздеген адамның) «жапсыру». Яғни, мұнда көзделген адам ақпаратты беруші тұлға ретінде көрсетіледі.

Бет қимылын өзгерту бет мимикасының ерекшеліктерін өзгертуге бағытталған. Бұл жерде адамның жеке басын ауыстырмайды. Негізгі мақсат - қажет болған жағдайда мимикамен манипуляциялау, адамдардың айтпаған дүниесін айтып тұрғандай етіп көрсету.

*Бетті генерациялау* дегеніміз ешкімді қайталау емес, мүлде жаңа бет-әлпет жасау.

*Сөйлеу синтезі* – кез келген мәтінді көзделген адамның (қандай да бір тұлғаның) үнімен оқи алатын инфрақұрылым.

Беридзе мен Бутчердің [8] пікірінше, «Дипфейк жалған ақпарат мәселесінің жаңа түрі», ол ұлттық қауіпсіздікке үлкен қауіп төндіруі мүмкін. Әсіресе, әлеуметтік желінің жаппай қолданысқа енуімен жалған ақпараттың саны мен әсері арта түсті. Жалған ақпарат кейде зорлық-зомбылықтың себепкері де болып, қоғамда үлкен дүмпу тудырып жатады. Дипфейктің әсері қандай да бір соғыс, өрт, жер сілкінісі сынды апат жағдайында, қоғам үшін сезімтал тақырыптарда өршелене түсіп, халық арасында ашу-ыза тудырады.

Дипфейкті зерттеген Ию Пейпең және оның әріптестері [9] осы уақытқа дейін интернетте тараған жалған аудио-видеолардың көпшілігі атақты адамдарға немесе саясаткерлерге бағытталды дейді. Бұл жалған бейнелердің мақсаты атақты адамдардың беделіне нұқсан келтіру және әлеуметтік, саяси тұрақтылыққа қауіп төндіретін қоғамдық пікір қалыптастыру. Дипфейкке деген қызығушылықтың артуына байланысты ақпараттың шынайылығын анықтауға арналған бейне деректер жиынтығының саны көбейіп келеді (мысалы, DeepFake-TIMIT, UADFV, FaceForensic, Celeb-DF, DFDC, DeeperForensic). Сонымен қатар, бірнеше ғылыми-зерттеу институттары дипфейк төндіретін қауіпке назар аударып, оңтайлы шешім шығару жолында тиісті зерттеулерді ілгерілетуге қадамдар жасап жатыр. Amazon, Facebook және Microsoft сынды алпауыт компаниялар дипфейкті анықтауға инновациялық технологияларды құру мақсатында дипфейкті анықтау бастамасын (Deepfake detection challenge) өткізу үшін күш біріктірді.

“Көзіңмен көрмей шын деме” деген ұстаным, фото, бейнежазбаны айғақтама ретінде ұсыну цифрлы дәуірге дейін жетті. Дегенмен, дипфейктің пайда болуы бұрын даусыз сенген дүниеге күмәнмен қарауға әкеліп, енді неге сене аламыз деген сұрақты алдыға шығарды. Соның себебінен адамдардың әлеуметтік медида тараған жаңалыққа деген сенімі төмендей бастаған [10]. Зерттеулер мәтінмен берілген ақпаратқа қарағанда аудиовизуалды ақпарат тез әрі ұзақ уақытқа есте қалатынын, әрі аудиовизуалды ақпарат адамға көру, есту арқылы эмоционалды түрде әсер етіп, ақпаратқа деген сенімді арттыра алатынын көрсеткен.

Шын көрінетін жалған видеоларды дамыған кинематография индустриясы, ірі компаниялар ертеректен жасап келеді. Дегенмен, қазір жасанды интеллект жалған видеоларды жасауды тіпті оңай етіп, жалпы халықтың қолдануына мүмкіндік берді [11].

Дипфейк құралы тек мемлекеттік қызметкерлер мен ірі компаниялардың қолында болуының өзі адамзатқа қауіп төндіреді. Ал, террористік топтар, манипуляторлар және т.б. қоғамға қауіпті топтардың қолында болса бұл қауіп еселеніп, ұлғая түспек.

Дипфейкті пайдаланудың ұтымды жақтары да жоқ емес. Мәселен, білім, өнер және ойын-сауық индустриясында қолданылса жұмыс өнімділігіне септігін тигізбек. Дегенмен, қанау, саботаж, демократиялық дискурсты бұрмалау, сайлауды манипуляциялау, институттарға деген сенімді төмендету, әлеуметтік алауыздықты күшейту, ұлттық және қоғамдық қауіпсіздікке нұқсан келтіру, дипломатияға зиян тигізу, шындықты жоққа шығаруға ықпал ету, журналистикаға сенімді азайту сынды зиянды жағы басым [12].

Уордл және Дерахшан [13] жалған ақпараттың дезинформация, мисинформация және малинформация сынды үш түрдің біріне жатқызылуы мүмкін екенін айтқан. Дипфейкте ақпарат манипуляцияланатын, ойдан шығарылатындықтан оны дезинформация санатына жатқызған. Дипфейк аудиторияны мақсатты түрде адастыратын қасақана әрекет деп санауға болады [14]. Зиммерман мен Кохриң [15] адамдар бұқаралық ақпарат құралдарына неғұрлым аз сенсе, олардың жалған ақпаратқа бой алдыру ықтималдығы жоғары екенін анықтаған, бұл өз кезегінде олардың сайлау кезінде таңдау жасауына әсер етуі мүмкін дейді.

Жалған ақпараттың белең алуына тосқауыл қою, халықты адастыруына жол бермеу қашан да маңызды. Дегенмен, дипфейктің көп қолданылатын саласы саясат, яғни саяси сайлау науқаны кезінде дипфейктің таралуы өрши түседі. Ал халықтың дұрыс таңдау жасауы олардың шынайы ақпарат алуына тікелей байланысты. Осы тұрғыда Барари және оның әріптестерінің [16] зерттеуінің нәтижесінде саяси, цифрлы сауаты жоғары, когнитивті рефлексияға бейім адамдар дипфейкті анықтауда өте жақсы көрсеткіш байқатқан.

Дипфейктің жанама әсерлері де бар. Яғни саясаткерлер жалған ақпарат пен күдікті өздерінің жеке мүдделері үшін пайдаланып, өздері туралы жаман бірақ шын ақпаратты жалған (fake) деп мәлімдейді. Мұны “Өтірікші дивиденд” (liar’s dividend) деп атаған. Бұл тұжырымдама бойынша қоғам қайраткерлері мен саясаткерлер шын болған оқиғаларды фейк ақпарат немесе дипфейк деп өтірік мәлімдеу арқылы халықтың сеніміне қайта ие болып, қолдауына арқа сүйей алады деп тұжырымдайды [17].

Дипфейк 2017 жылдан бастап жалпы қолданысқа ене бастағанымен, оны зерттеу бертін қолға алына бастаған. Сол себепті де, бұл тақырыпта зерттеу еңбектер әлі де болса қат, әсіресе, қазақ тілінде. Бұл зерттеуіміздің уақытылы қолға алынған, өзекті тақырып екенін айқындай түседі.

**Нәтижелер мен талқылаулар.** Бүгінгі күні YouTube немесе Facebook сияқты әлеуметтік платформалардағы дипфейктердің көпшілігі қоғам қайраткерлерінің бет әлпетін пайдалану арқылы жасалған контенттерге толы. Олар бір көзге ешкімге зияны жоқ, көңіл көтеруге арналған медиа туындылар ретінде қарастыруға болады. Алайда олардың теріс және кері әсерлерін атап, зерттеу айтарлықтай маңызды. Мәселен, атақты адамдардан кек алу, істемеген ісіне жала жабу немесе қоқан лоққы көрсету сынды да мақсаттармен жасалуы әбден мүмкін. Жоғарыда атап өткеніміздей, олардың басқа да, коммерциялық немесе алаяқтық жолмен ақша табу, саяси тұлғаларға және саяси шешімдерге ықпал ету сияқты мақсаттарды көздеуі де бар. Мысалы, көптеген дипфейк ақпараттары қоғамда белгілі саясаткерлерге, партия мен қоғамдық қозғалыстар лидерлеріне қатысты, себебі олардың бейнелері мен фотосуреттері интернет желісінде көптеп таралған. Оларды қолдану дипфейк жасаушы агенттіктер, медиа ұйымдар мен әуесқойлар үшін қолайды болып отыр.

Саяси дипфейктердің түпкі мақсаты бұқара халық арасында күмән туғызбастан демократиялық сайлауды бұзуға, халықаралық қатынастарға нұқсан келтіруге және саясаткерлерге, сондай-ақ ақпарат құралдарына деген қоғамның сеніміне нұқсан келтіруге қабілетті. Бұл дегеніміз, дипфейктер «құпиялылық, демократия және мемлекеттің ұлттық қауіпсіздігі үшін төніп тұрған жаңа сын-қатер» болып табылады [18].

2018 жылдың сәуір айында BuzzFeedVideo каналы АҚШ-тың бұрынғы президенті Барак Обаманың видеосын жариялады. Видеоның алғашқы секундтарында тек Обаманың ресми фонда сөйлеп тұрған бет әлпеті көрсетілген. Ол видеода Обама келесідей мәлімдеме жасайды: «қазір қоғам шын мәнінде айтылмаған сөздерді айтылды деп көрсететін, мысалға Президент Трамптың шын мәнінде ақымақ екендігін айтуға мәжбүрлейтін дәуірге аяқ басуда».

Видеоның 35 секундында екі терезе пайда болып, бірінде Обама, ал екінші жартысында американдық актер, әзілкеш Джордан Пилдың бейнелері қатар шығады. Салыстырмалы талдау жасасақ, екеуінің мимикасы мен сөйлеу қимылдары бірдей екендігі анық көрінеді.

Шын мәнінде, BuzzFeed-тің видеосы жасанды интеллект арқылы Барак Обаманың бет әлпеті мен Джордан Пилдың дауысын, мимикасын, ерін қозғалыстарын дәлме-дәл синтездеу арқылы жасалған. Бұл видео интернет желісінде «Сіз Обаманың бұл бейнеде айтқандарына сенбейсіз» деген кликбейттік тегпен вирусты түрде таралды және YouTube сайтында 9 миллионнан астам қаралымға жетті [19].

## 1-сурет. Жи көмегімен жасалған саяси дипфейк видео

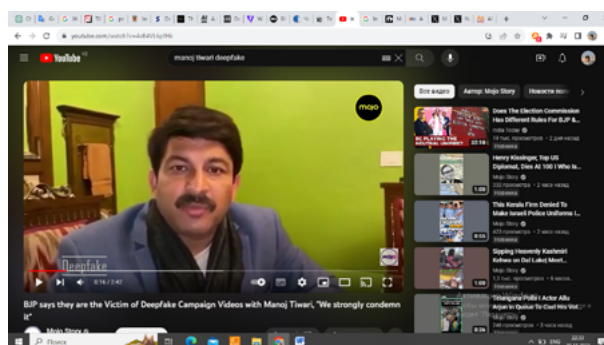


Дереккөз: <https://www.youtube.com/watch?v=cQ54GDm1eL0>

Интернетте AI көмегімен жасалған бейнелер арқылы көпшілікті алдап, манипуляциялауға болатындығын осы видеодан көруге болады. Осыған ұқсас интернетте кеңінен тараған және мақсатты түрде дайындалған дипфейк видеолар халықтың саяси лидерлерге және саяси институттарға деген сенімі әлсіретіп, әртүрлі саяси, әлеуметтік және қоғамдық араздықтарды тудырады.

Тағы бір саясаттағы, нақтырақ сайлау кампаниясы барысында орын алған дипфейк 2020 жылдың 7 ақпанында үнді саясаткері Манож Тиваридің тарапынан жасалды. Ол сайлау алды кампаниясында өзінің бейнесін әртүрлі тілдерде жасау үшін Deepfake (немесе Face Swap) «бетті ауыстыру» бағдарламалық құралын пайдаланды. Парламенттік сайлауға бір күн қалғанда, Үндістан халықтық партиясының басшысы Манож Тиваридің өзіне дауыс беру үшін үгіт-насихат жүргізген екі видеосы WhatsApp мессенджерінде танымал болды. Бейнелердің бірінде саясаткер Үндістан халқының көпшілігі сөйлейтін хинди тілінде, ал екіншісінде хариани диалектінде сөйлеген. Бейнежазбаны дайындау мақсатында партия басшылығы саяси коммуникацияларға мамандандырылған жеке компанияның қызметіне жүгінген. Бейненің басты мақсаты әртүрлі тілдерде барынша көп сайлаушыларға үгіт насихат жүргізу және сол арқылы сайлаушыларды тарту болған. Бұл бейнебаян 5800 WhatsApp чатында бөлісіліп, бейнені 15 миллион адам қараған. Бейнебаян хариани тілінде танымал болғаннан кейін, кампания қала тұрғындарын тарту мақсатында ағылшын тілінде де бейнеролик жасады.

## 2-сурет. Үнді саясаткерінің үгіт насихат дипфейк видеосы



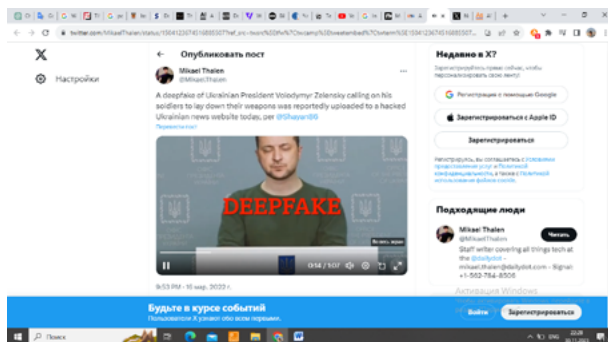
Дереккөз: <https://www.youtube.com/watch?v=4vB4VL6pfHk>

Үнді саясаткерінің бұл үгіт насихат дипфейк видеосына қатысты көпшілік тарапынан тиімді және теріс пиғылсыз деп бағаланса да, мұндай дипфейк ақпаратты саяси мақсатқа қол жеткізу үшін пайдалану қаншалықты заңды деген сұрақ туындатты.

Саясаттағы жалған жаңалықтар көптен бері алаңдаушылық туғызып, көптеген елдерде мемлекеттік дәрежеде маңызды феномен ретінде қарастырылып келеді. Дипфейктердің одан әрі таралуы әлемнің әртүрлі елдерінде БАҚ-қа деген сенімнің одан әрі төмендеуіне әкелетіні анық. Reuters агенттігінің 2020 жылғы есебі әлемде интернет желісінде таралатын жаңалықтарға деген сенімнің төмендегенін, жалған жаңалықтардың таралуының артқанын және медиа-контентке сенімнің азайғанын көрсетеді [20].

2022 жылдың наурызында Meta және YouTube ақпарат көздерінде Украина президенті Владимир Зеленский бейнеленген дипфейк видеоны анықтап, өшіргенін хабарлаған [21].

### 3-сурет. Дипфейк видео үлгісі



Дереккөз: <https://twitter.com/MikaelThalen/status/1504123674516885507>

Жоғарыда ұсынылған видео скриншотында Украина президентінің өз сарбаздарына қаруларын тастап, Ресейге қарсы шайқаста берілуге шақырған бір минуттық дипфейк видеосы өшірілмес бұрын, украиндық жаңалықтар сайтына орналастырылған. Бейнеде ерін синхрондауының сәтті болғанымен, интернет аудитория Зеленскийдің акценті өшірілгенін және мұқият қарап шыққанда оның дене пішімі мен дауыс үлгісі шынайы емес екенін атап өтті. Кейін бұл бейненің жалған екендігін Зеленскийдің өзі жариялады.

Алайда бұл бейненің мақсатын мән берместен және оның сапасына қарамастан, кейбір адамдар болашақта Зеленскийдің бейнелерінің растығына күмән келтіруі мүмкін. Бұл саяси дипфейк мысалы ақпараттық немесе гибриді соғыс кезінде саяси конфликтілерге араласуға және азаматтық толқулар тудыруға бағытталған жалған ақпарат құралдарының бірі ретінде қолданылады.

Бүгінгі күні бірнеше мемлекеттер тарапынан теріс және қылмыстық ниетпен дипфейктердің қауіптері мен сын қатерлерін болдырмау және азайту үшін белгілі бір әрекеттер мен сақтық шараларын қабылдау қажеттілігімен бетпе-бет келіп отыр. Бұл мәселе қазірдің өзінде бірқатар елдердің саяси күн тәртібінде тұр.

Бірнеше мемлекеттік және жеке ұйымдар дипфейктерді анықтауға бағытталған арнайы бастамаларды іске қосу арқылы осы технологиялық прогрестің маңыздылығын түсіне бастады.

Америка Құрама Штаттарында дипфейктің қауіп қатерлерін қарастыратын федералды заңнама жоқ. Дегенмен, АҚШ Конгресі Өкілдер палатасының Барлау комитеті AI (жасанды интеллект) арқылы жасалған дипфейктердің ұлттық қауіпсіздікке қатерлері бойынша ашық тыңдаулар өткізіп, талқылаған. Содан бері, АҚШ-тың бес штаты жаңа дипфейк технологияларына қатысты, атап айтқанда сайлау кампаниясына әсер ету үшін дипфейктерді қолдануға тыйым салу бойынша, келісімсіз дипфейк технологиясы арқылы порнография өнімдерін жасауға, таратуға және дипфейктерді заңсыз пайдалануға тыйым салатын заң қабылдады.

2019 жылы Қытай үкіметі бейнелер мен басқа ақпарат құралдарында дипфейк технологиясын пайдаланғанын жариялауға міндеттейтін заңдар енгізді. Сонымен қатар, пайдаланушының келісімінсіз дипфейктерді жасауға тыйым салатын қатаң ережелерді қабылдады.

Ал Ұлыбританияға келер болсақ, бұл елде зиянды ниетпен дипфейктерді жасауға немесе таратуға тыйым салатын заңнама әлі қабылданбаған. Дегенмен Ұлыбритания үкіметі дипфейктерді анықтау технологияларын зерттеуді қаржыландыруды, оларға қарсы әрекет етудің озық тәжірибелерін әзірлеу үшін салалық және академиялық институттармен серіктесіп, олармен күресу үшін бірнеше бастамалар енгізді [22].

---

Сонымен қатар, бірнеше медиа және әлеуметтік платформалар дипфейктердің теріс тенденцияны байқап, онымен күресу үшін стратегияларды әзірлеуде. Мәселен, Twitter манипуляциялау мазмұнын қамтитын твиттерді анықтауға бағытталған бірнеше ережелер жиынтығын жасақтаған. Ол барынша шынайы және дәлелденген дереккөзді таратуды және күдікті және дәлелденбеген контентті жоюмен қатар, пайдаланушыларға олар туралы ескертуді қолға алған.

“Deerfakes”, жоғарыда айтылғандай, БАҚ қа күмән келтіру және сенімсіздік сезімін тудыру арқылы медиа индустрияға кері әсер етті. Deerfake технологиясының осы асқынған қауіптері бірнеше медиа агенттіктері де дипфейктер мен жалған ақпарат тарату науқандарын анықтау және жою бойынша бастамаларды бастауға әкелді. Мысалы The Wall Street Journal, The Washington Post және Reuters сынды ірі ақпарат агенттіктері жалған жаңалықтармен күресу үшін бұқаралық ақпарат құралдары мен платформалық компаниялардың (мысалы, Reuters-тің Facebook-пен ынтымақтастығы) ынтымақтастық орнатқан. Сонымен қатар, олар жалған ақпараттарды жоюдың орнына оларға таңба ретінде жалған деп белгілеуді ұсынған, себебі бұл жалған ақпарат туралы тұтынушыларды алдағы уақытта қорғауға және хабардар болуға көмектеседі [23]. Қазіргі кезде сарапшылар мен зерттеушілер тарапынан дипфейк ақпараттармен күресудің бірнеше жолдары ұсынылып отыр. Әрине алғашқысы мемлекеттік деңгейде заңнама арқылы реттеу. Екіншісі, азаматтарды білім беру және оқыту шаралары арқылы ақпаратты тұтыну және аналитикалық ойлау қабілеті мен сауаттылықтарын арттыру. Келесісі, мемлекет пен жеке компаниялар бірлесе отырып, дипфейктерді анықтау, аутентификацияны қамтитын антидипфейк немесе блокчейн технологиясын қамтамасыз ету арқылы дипфейктердің алдын алу шараларын жүргізу.

**Қорытынды.** Біз осы мақалада саяси дипфейктердің әр түрлі салдары бар екендігін қарастыруға тырыстық. Олардың алғашқысы жалған дипфейктердің қасақана алдау мақсатында жасалатынын, саяси қақтығыстар мен ұлттық қауіпсіздік контекстінде дипфейктер ақпараттық соғыс құралы ретінде пайдаланылатынын, сонымен қатар әлеуметтік желілердегі жаңалықтар қоғамда скептицизм мен сенімсіздік тудыратынын және зерттедік.

Бұл салдарлар ақпарат тұтынушылардың алдағы уақытта азаматтық және медиа мәдениетіне әртүрлі әсерлер мен мінез-құлықтарды тудыруы мүмкін. Бұл әсіресе, поляризацияланған саяси қақтығыстары байқалатын қоғамдарда сенімнің төмендеуіне, ол өз кезегінде араздықтың одан сайын шиеленісуіне алып келеді. Сондай-ақ белгісіздік пен сенімсіздік туындаған жағдайда ақпарат тұтынушы азаматтар медиадағы жаңалықтардан мүлдем қашуға да әкелуі мүмкін.

Ал бұл жағдай Ханна Арендт (1978) айтқандай, ештеңеге сене алмайтын халық өз бетінше шешім қабылдай алмайды. Мұндай қоғам ойлау және пайымдау дағдыларынан ғана емес сонымен қатар, шешім қабылдау жіне әрекет ету тек әрекет ету қабілетінен да айырылады. Ал мұндай қоғамды мақсатты күштір қалағанынша манипуляцияға ұшырата алады [24].

Зерттеу жұмысымызды қорытындылай келе, дипфейктердің негізгі өндірушілері ретінде әуесқой немесе мамандырылған медиа компаниялар, алаяқтық мақсатында дипфейктер өндіретін жеке ұйымдар, телекомпаниялар және шетелдік саяси үкіметтер мен саяси белсенділерді атап өтуге болады. Олар желі қолданушыларының көңілін көтеруі мүмкін болғанымен, негізгі мақсаты ұлттық қауіпсіздікке, қоғамдық тұрақтылыққа зиян келтіру болып табылады.

Жоғарыдағы бірнеше саяси контекстегі кейстерден көріп отырғанымыздай, саяси субъектілер, соның ішінде саяси үгітшілер, активистер, террористер және шетелдік ұйымдар дипфейктерді дезинформация және қоғамдық сананы манипуляциялау үшін пайдаланады. Ол арқылы қоғамдық пікірге және тұрақтылыққа нұқсан келтіреді.

Шынында да, бүгінде адамдар жасанды интеллект тудыратын спамнан, көптеген қастандық теорияларына негізделген жалған бейнелерден, жалған жаңалықтардан зардап шегуде. Осының нәтижесінде интернет аудитория кез келген ақпаратқа сенуден қалып, қоғамда инфопокалипсис құбылысы туындауда.

Шетелдік тәжірибені саралай келе, елімізде де бұл дипфейктердің бұқаралық ақпарат құралдары мен саяси институттарға деген халықтың сеніміне қауіп төндіру ықтималдылығы басым екендігін көруге болады. Сөзсіз, синтетикалық түрде жасалған контентті жасау және тарату мәселесі саясат, қоғамдық пікір, жеке ар-намыс пен абырой сияқты салаларға әсер етуі мүмкін.

---

Қазақстан, көптеген басқа елдер сияқты, дипфейк мәселесімен бетпе-бет келіп отыр. Бірақ әзірге елімізде бұл құбылыспен күресуге бағытталған нақты заңнама немесе ережелер жиынтығы жоқ. Олар жанама араңдатушылық, экстремизм, адам құқықтарының бұзылуы, сөз бостандығы сынды заң бұзушылық бойынша қылмыстық немесе азаматтық кодекспен реттеліп отыр.

Елімізде дипфейктермен тиімді күресу тек заңнамалық шараларды ғана емес, сонымен қатар технологиялық инновацияларды, медиа сауаттылықты және дипфейктерді анықтау және алдын алу стратегияларын әзірлеу үшін үкімет пен медиа және ақпараттық технологиялық компаниялармен бірге ынтымақтасып кешенді жұмыс істеуді талап етеді.

Соның ішінде медиа сауаттылық негіздері мен бағдарламалары ақпарат пайдаланушыларына зиянды әрекеттер мен теріс мақсатты мазмұнды анықтауды, дипфейктерді қалай жасалғандығын саралауды үйретеді. Ақырында, аналитикалық ойлау адамдарды терең фейктерге осал ететіндіктен, жаңалықтарды пайдаланушылар арасында аналитикалық ойлауды ояту маңызды.

Болашақта саяси дипфейктердің қоғамдық дискурстағы рөлі, сайып келгенде, оларды қалай қабылдағанына байланысты болады. Технологиялық компаниялар адамның синтетикалық бейнелерін жасайтын AI құралдарын одан әрі дамытуы мүмкін. Бірақ оларды саяси және медиа компаниялар демократиялық тұрақтылықты сақтау мақсатында да AI құралдарын қолдануға тырысады деп үміттенеміз.

Әлеуметтік медиа платформалары дипфейктерді жариялау мен бөлісу барысында қатаң тексерістен сүзгілеп, таралып кеткен ақпараттарды жоюға болатынын ескере отырып, олардың санын азайтуға және таралуының алдын алады деген сенімдеміз.

Ішкі және халықаралық саясат субъектілері терең фейктерді әртүрлі жолдармен қолданады, мысалы, қоғамдық қызмет чат-боттары сияқты, оппоненттердің жалған бейнелерін жасау және тарату сияқты зиянды әрекеттерге дейін. Журналистер мен фактчекерлер саяси дипфейктердің растығын үнемі тексеріп, зиянды жаңалықтарды анықтап, олардың қауіп қатерлері туралы ескертіп отыру керек. Сонымен қатар, ол дипфейк ақпараттарды тұтынушылар, пікір қалдырушылар және бөлісушілер де медиа ортадағы жауапкершілікті ескере отырып, алдын саралап, сыни ойлап, анығын ажыратудың маңыздылығын ескеру қажет.

### **Авторлардың қосқан үлесі:**

**Калдыбекова А.Д.** – әдебиетпен жұмыс, талдау, ғылыми мақаланы талапқа сай рәсімдеу.

**Жанарстановна М.Б., Досымхан Е.Д.** – ғылыми мақаланың мақсат-міндеттерін айқындау, зерттеу материалдары мен әдіс-тәсілдерді қолдана отырып жұмыс жасау, теориялық материалдарды жинақтау және талдау жүргізу.

### **Әдебиеттер тізімі**

1. Offert, F. (2021). Latent deep space: Generative adversarial networks in the sciences. *Media + Environment*, 3(2), pp. 1-20. <https://doi.org/10.1525/001c.29905>
2. van der Nagel, E. (2020). Verifying images: Deepfakes, control, and consent. *Porn Studies*, (4), pp. 424-429. <https://doi.org/10.1080/23268743.2020.1741434>.
3. Красовская, Н.Р., Гуляев, А.А. (2020). Технологии манипуляции сознанием при использовании дипфейков как инструмента информационной войны в политической сфере. *Власть*, 4, стр. 93-98.
4. Anderson, K.E. (2018) Getting acquainted with social networks and apps: combating fake news on social media. *Library HiTech News*, 35(3), pp. 1-6
5. Yin, R. (2014) *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications
6. Westerlund, M. (2019) The Emergence of Deepfake Technology: A Review. *Technology Innovation Management Review*, 9(11), pp. 39-52. <http://doi.org/10.22215/timreview/1282>
7. Farid, H., Davies, A., Lynette, Webb, L., WolfHwang, C. T., Zucconi, A., & Lyu, S. (2019) Deepfake: New Era in The Age of Disinformation & End of Reliable Journalism. *Review*, 13, 2. <https://doi.org/10.18094/josc.685338>
8. Beridze, I., & Butcher, J. (2019). When Seeing is No Longer Believing. *Nature Machine Intelligence*, 1(8), pp. 332-334.

- 
9. Yu, P., Xia, Z., Fei, J., & Lu, Y. (2021). A survey on deepfake video detection. *Iet Biometrics*, 10(6), pp. 607-624.
  10. Vaccari, C., Chadwick, A. (2020). Deepfakes and disinformation: Exploring the impact of synthetic political video on deception, uncertainty, and trust in news. *Social Media+ Society*, 6(1), 2056305120903408.
  11. Agarwal, S., Varshney, L. R. (2019). Limits of deepfake detection: A robust estimation viewpoint. *arXiv preprint arXiv:1905.03493*.
  12. Yvorsky, M.A. (2019). Deepfake: Pravovie Problemi i ih Reshenie, Aktualnie Problemi Razvitiya Pravovoi Sistemi v Tsifrovuyu Epohu. *Materiali Mejdunarodnogo Yuridicheskogo Nauchnogo Simpoziuma*. Samara.
  13. Wardle, C., Derakhshan, H. (2017). Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking. *Strasbourg: Council of Europe*, 27, pp. 1-107.
  14. Chadwick, A., Vaccari, C., O'Loughlin, B. (2018). Do tabloids poison the well of social media? Explaining democratically dysfunctional news sharing. *New media & society*, 20(11), pp. 4255-4274.
  15. Zimmermann, F., Kohring, M. (2020). Mistrust, disinforming news, and vote choice: A panel survey on the origins and consequences of believing disinformation in the 2017 German parliamentary election. *Political Communication*, 37(2), pp. 215-237.
  16. Barari, S., Lucas, C., & Munger, K. (2021). Political deepfake videos misinform the public, but no more than other fake media. *OSF Preprints*, 13.
  17. Chesney, R. Danielle K.C. (2018) Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security. Available via the link: <https://papers.ssrn.com/abstract=3213954> (Accessed: 03.02.2025).
  18. Chesney, R., & Citron, D. (2019). Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security. *California Law Review*, 107, pp. 1755–1820. <https://doi.org/10.15779/Z38RV0D15>
  19. You won't believe what Obama says in this video! Available via the link: <https://www.youtube.com/watch?v=cQ54GDm1eL0> (Accessed: 03.02.2025).
  20. Ignatovskij, YA., Ivanov, V. Deepfakes: gde nachinaetsya ugroza dlya lichnosti i nacional'noj bezopasnosti? Available via the link: <https://www.politgen.ru/analytics/reports/deepfakes-gde-nachinaetsya-ugroza-dlya-lichnosti-i-natsionalnoy-bezopasnosti/> (Accessed: 03.02.2025).
  21. Allyn, B. (2022). Deepfake video of Zelenskyy could be 'tip of the iceberg' in info war, experts warn. Available via the link: <https://www.npr.org/2022/03/16/1087062648/deepfake-video-zelenskyy-experts-war-manipulation-ukraine-russia> (Accessed: 03.02.2025).
  22. Caroline, Q. The High Stakes of Deepfakes: The Growing Necessity of Federal Legislation to Regulate This Rapidly Evolving Technology. Available via the link: [https://legaljournal.princeton.edu/the-high-stakes-of-deep-fakes-the-growing-necessity-of-federal-legislation-to-regulate-this-rapidly-evolving-technology/#\\_ftnref6](https://legaljournal.princeton.edu/the-high-stakes-of-deep-fakes-the-growing-necessity-of-federal-legislation-to-regulate-this-rapidly-evolving-technology/#_ftnref6) (Accessed: 03.02.2025).
  23. Vizoso, Á., Vaz-Álvarez, M., López-García, X. (2021) Fighting Deepfakes: Media and Internet Giants' Converging and Diverging Strategies Against Hi-Tech Misinformation. *Media and Communication*, 9, pp. 291-300.
  24. Arendt H. (1978, October 26). Hannah Arendt: From an Interview. *The New York Review of Books*. Available via the link: <https://www.nybooks.com/articles/1978/10/26/hannah-arendt-from-an-interview/> (Accessed: 03.02.2025).

**А.Д. Калдыбекова, М.Б. Жанарстанова, Е.Д. Досымхан**

*Astana IT University, Astana, Kazakhstan*

*(E-mail: aidanakaldybekova@gmail.com, m.zhanarstanova@astanait.edu.kz, y.dossymkhan@astanait.edu.kz)*

### **Дипфейк как новый феномен информационной политической борьбы: политический обзор**

**Аннотация.** Новые цифровые технологии, появившиеся в современном информационном обществе, в нынешнее время затруднили различие между подлинными и фейковыми медиа. Одним из явлений, обостривших и усугубивших эту проблему, является появление дипфейков. Дипфейки это гиперреалистичные видеоролики, которые с помощью искусственного интеллекта (ИИ) генерируют так, что человек говорит и делает то, что никогда не происходило. Благодаря охвату и скорости социальных сетей дипфейки быстро распространяются среди миллионов людей и негативно влияют на общество.

---

Дипфейковые новости сейчас становятся актуальной проблемой, которая угрожает общественному дискурсу, правам человека и демократии. Распространяя пропаганду и вмешиваясь в политические выборы, дипфейки угрожают национальной безопасности и подрывают доверие граждан к СМИ и властям. В данной статье сделан теоретический обзор терминологии и истории явления дипфейков, их видов и целей. В основной части статьи дипфейки рассматриваются как часть информационно-политической борьбы, а также сделан политический обзор ряда международных кейсов. Кроме того, был проанализирован зарубежный опыт предотвращения дипфейков и борьбы с ними, предложены механизмы и пути их предотвращения.

**Ключевые слова:** дипфейки, фейки (фейковые новости), манипуляция, социальные сети, национальная безопасность, AI (искусственный интеллект).

**A.D. Kaldybekova, M.B. Zhanarstanova, Y.D. Dossymkhan**

*Astana IT University, Astana, Kazakhstan*

*(E-mail: aidanakaldybekova@gmail.com, m.zhanarstanova@astanait.edu.kz, y.dossymkhan@astanait.edu.kz)*

### **Deep Fake as a New Phenomenon of Political Information War: A Political Review**

**Abstract.** In today's information age, new digital technologies have made it impossible to discriminate between legitimate and fraudulent media. The rise of deepfakes is one of the factors that has intensified and compounded this problem. They are hyper-realistic films of people talking and doing things that have never happened before, thanks to artificial intelligence (AI). Deepfakes are easily and swiftly circulating as a result of technological advancement and social media enhancement, which has a negative impact on society.

Deepfake news is becoming a serious problem that endangers public discourse, human rights, and democracy. It threatens national security and weakens citizens' trust in the media and institutions by disseminating propaganda and meddling in elections. This article examines the theoretical and historical aspects of the phenomena, as well as their types and purposes. Deepfakes are discussed as part of the information and political conflict in the main part of the study, and various international political cases are provided. Furthermore, an international experience in fighting deepfakes was examined, and some prevention and solution techniques were recommended.

**Keywords:** deepfakes, fakes (fake news), manipulation, social media, national security, AI (artificial intelligence).

#### **References**

1. Offert, F. (2021). Latent deep space: Generative adversarial networks in the sciences. *Media + Environment*, 3(2), pp. 1-20. <https://doi.org/10.1525/001c.29905>
2. van der Nagel, E. (2020). Verifying images: Deepfakes, control, and consent. *Porn Studies*, (4), pp. 424-429. <https://doi.org/10.1080/23268743.2020.1741434>.
3. Krasovskaja, N.R., Guljaev, A.A. (2020). Tehnologii manipuljacii soznaniem pri ispol'zovanii dipfejkov kak instrumenta informacionnoj vojny v politicheskoj sfere. *Vlast'*, (4), str. 93-98. [in Russian]
4. Anderson, K.E. (2018) Getting acquainted with social networks and apps: combating fake news on social media. *Library HiTech News*, 35(3), pp. 1-6
5. Yin, R. (2014) Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). SAGE Publications
6. Westerlund, M. (2019) The Emergence of Deepfake Technology: A Review. *Technology Innovation Management Review*, 9(11), pp. 39-52. <http://doi.org/10.22215/timreview/1282>
7. Farid, H., Davies, A., Lynette, Webb, L., WolfHwang, C. T., Zucconi, A., & Lyu, S. (2019) Deepfake: New Era in The Age of Disinformation & End of Reliable Journalism. *Review*, 13, 2. <https://doi.org/10.18094/josc.685338>
8. Beridze, I., & Butcher, J. (2019). When Seeing is No Longer Believing. *Nature Machine Intelligence*, 1(8), pp. 332-334.
9. Yu, P., Xia, Z., Fei, J., & Lu, Y. (2021). A survey on deepfake video detection. *Iet Biometrics*, 10(6), pp. 607-624.
10. Vaccari, C., Chadwick, A. (2020). Deepfakes and disinformation: Exploring the impact of synthetic political video on deception, uncertainty, and trust in news. *Social Media+ Society*, 6(1), 2056305120903408.
11. Agarwal, S., Varshney, L. R. (2019). Limits of deepfake detection: A robust estimation viewpoint. *arXiv preprint arXiv:1905.03493*.

- 
12. Yvorsky, M.A. (2019). Deepfake: Pravovie Problemi i ih Reshenie, Aktualnie Problemi Razvitiya Pravovoi Sistemi v Tsifrovuyu Epohu. Materiali Mejdunarodnogo Yuridicheskogo Nauchnogo Simpoziuma. Samara.
13. Wardle, C., Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking*, Strasbourg: Council of Europe, 27, pp. 1-107.
14. Chadwick, A., Vaccari, C., O’Loughlin, B. (2018). Do tabloids poison the well of social media? Explaining democratically dysfunctional news sharing. *New media & society*, 20(11), pp. 4255-4274.
15. Zimmermann, F., Kohring, M. (2020). Mistrust, disinforming news, and vote choice: A panel survey on the origins and consequences of believing disinformation in the 2017 German parliamentary election. *Political Communication*, 37(2), pp. 215-237.
16. Barari, S., Lucas, C., & Munger, K. (2021). Political deepfake videos misinform the public, but no more than other fake media. *OSF Preprints*, 13.
17. Chesney, R. Danielle K.C. (2018) Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security. Available via the link: <https://papers.ssrn.com/abstract=3213954> (Accessed: 03.02.2025).
18. Chesney, R., & Citron, D. (2019). Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security. *California Law Review*, 107, pp. 1755–1820. <https://doi.org/10.15779/Z38RV0D15J>
19. You won’t believe what Obama says in this video! Available via the link: <https://www.youtube.com/watch?v=cQ54GDm1eL0> (Accessed: 03.02.2025).
20. Ignatovskij, YA., Ivanov, V. Deepfakes: gde nachinaetsya ugroza dlya lichnosti i nacional’noj bezopasnosti? Available via the link: <https://www.politgen.ru/analytics/reports/deepfakes-gde-nachinaetsya-ugroza-dlya-lichnosti-i-natsionalnoy-bezopasnosti/> (Accessed: 03.02.2025).
21. Allyn, B. (2022). Deepfake video of Zelenskyy could be ‘tip of the iceberg’ in info war, experts warn. Available via the link: <https://www.npr.org/2022/03/16/1087062648/deepfake-video-zelenskyy-experts-war-manipulation-ukraine-russia> (Accessed: 03.02.2025).
22. Caroline, Q. The High Stakes of Deepfakes: The Growing Necessity of Federal Legislation to Regulate This Rapidly Evolving Technology. Available via the link: [https://legaljournal.princeton.edu/the-high-stakes-of-deep-fakes-the-growing-necessity-of-federal-legislation-to-regulate-this-rapidly-evolving-technology/#\\_ftnref6](https://legaljournal.princeton.edu/the-high-stakes-of-deep-fakes-the-growing-necessity-of-federal-legislation-to-regulate-this-rapidly-evolving-technology/#_ftnref6) (Accessed: 03.02.2025).
23. Vizoso, Á., Vaz-Álvarez, M., López-García, X. (2021) Fighting Deepfakes: Media and Internet Giants’ Converging and Diverging Strategies Against Hi-Tech Misinformation. *Media and Communication*, 9, pp. 291–300.
24. Arendt H. (1978, October 26). Hannah Arendt: From an Interview. *The New York Review of Books*. Available via the link: <https://www.nybooks.com/articles/1978/10/26/hannah-arendt-from-an-interview/> (Accessed: 03.02.2025).

#### Авторлар туралы мәлімет:

**Қалдыбекова А.Д.** – PhD, Astana IT University, Астана, Қазақстан.

**Жанарстанова М.Б.** – PhD, Astana IT University, Астана, Қазақстан.

**Досымхан Е.Д.** – PhD, Astana IT University, Астана, Қазақстан.

**Калдыбекова А.Д.** – PhD, Astana IT University, Астана, Қазақстан.

**Жанарстанова М.Б.** – PhD, Astana IT University, Астана, Қазақстан.

**Досымхан Е.Д.** – PhD, Astana IT University, Астана, Қазақстан.

**Kaldybekova A.D.** – PhD, Astana, Kazakhstan, Astana IT University, Astana, Kazakhstan.

**Zhanarstanova M.B.** – PhD, Astana IT University, Astana, Kazakhstan.

**Dossymkhan Y.D.** – PhD, Astana IT University, Astana, Kazakhstan.



**Copyright:** © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).