

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ**

**«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»  
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XVIII Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS  
of the XVIII International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023  
Астана**

**УДК 001+37**  
**ББК 72+74**  
**G99**

**«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың  
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII  
Международная научная конференция студентов и молодых  
ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International  
Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE  
BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

**ISBN 978-601-337-871-8**

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

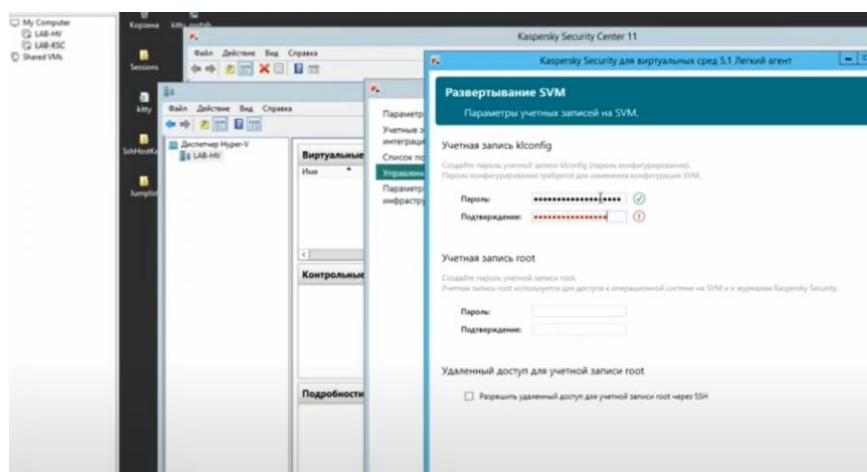
The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

**УДК 001+37**  
**ББК 72+74**

**ISBN 978-601-337-871-8**

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



Сурет 5. Виртуалды машинада Kaspersky Security – ді жүйелеу процесі

Сонымен қатар, ақпаратты ұрлаудан немесе тыңдаудан қорғау үшін бұлқа қауіпсіз қосылу қажет болады. Ол үшін VPN және SSL сияқты қауіпсіз арналар арқылы қосылған кезде, егер мекен-жай "http://" орнына "https://" деп басталса, бұл SSL қосылымының белсенді екенін білдіреді. Сенімді бұлттық қызмет провайдерлерін пайдалану да деректерді қорғаудың жоғары деңгейін қамтамасыз етеді және ISO 27001, SOC 2 және тағы да басқа, сияқты қауіпсіздік сертификаты бар жақсы қауіпсіздік беделі бар бұлттық қызмет провайдерлерін таңдау өте маңызды болып табылады.

### Қорытынды

Бұлтты қоймаданың қауіпсіздігін маңызға ала отыра, бұлттағы деректер мен қолданбаларды қалай қауіпсіз сақтауға болатындығы жайлы әртүрлі тәсілдері зерттелді және мән беретін дүниелер көрсетіліп өтті. Бұлтты қойманы пайдалану барысында, қауіпсіздікті тексеріп отыру және қорғау барысында жасауды талап ететін қадамдар аталып өтілді, ықтимал осалдықтарды анықтауға көмектесетін қол жетімді құралдарды қолдана отырып, қауіптердің алдын алу жолдары баян етілді. Осы қауіпсіздік шараларын сақтау бұлтты сақтауды шабуылдаушылардан және қылмыскерлерден қорғауға және деректеріңіздің сақталуын қамтамасыз етуге көмектеседі.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. "Cloud Security and Privacy: An Enterprise Perspective on Risks and Compliance" by Tim Mather, Subra Kumaraswamy, and Shahed Latif, 106 с.
2. "Cloud Security: A Comprehensive Guide to Secure Cloud Computing" by Ronald L. Krutz and Russell Dean Vines, 1 с., 153 с.
3. [Kaspersky Security Cloud | Адаптивная защита | Лаборатория Касперского](#)
4. [Azure Monitor — современные средства наблюдаемости | Microsoft Azure](#)

ӘОЖ 004.896

## ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ ДАМУ ҚАРҚЫНЫНА ОРАЙ ҚАТЕРЛЕРІН ЕСКЕРУ

Искаков Ерасыл Кайратович

Iskakovk2016@gmail.com

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар факультетінің, ақпараттық жүйелер кафедрасының 1-курс студенті, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Таберхан Роман

Осыдан миллиондаған жыл бұрын Homo Sapiens, яғни саналы адам тарих сахнасына эволюция сатысымен көтерілген болатын, бірақ одан арғы эволюциялық өсуі өте ақырын

қарқынмен, бірақ тұрақты жүрді. Олардың қауым болып өмір кешуі, рационалды ойлау қабілетінің дамуы, когнитивті шешім қабылдау қабілеттері эволюцияның келесі сатыларына көтерді. Тарихта аграрлық, өндірістік, ақпараттық революциялар орын алды. Революциялар адам санасының дамуымен толыққанды жүріп отырды. Революциялар барысында жаңа технологиялар, жаңашылдықтар, өнертабыстар пайда болды. Прогрестің басты көрсеткіштері ретінде – жаңашылдықтар есепке алынды, әрі қауымға мұра болып табысталды. Адамның эволюциялық тұрғыдан даму жүйесі бізге экспоненциалды өсуді еске салады. Бастапқы даму сатысы өте баяу әрі уақыт пен дамудың қатынасының түзусызықты бейнесін көрсетеді. Бірақ келесі даму сатыларының нәтижесінде уақыт пен дамудың қатынасы қысқарып, графиктің жоғарыға ұмтылғанын көреміз. Ескере кетер жайттың бірі мұндағы қатысушылардың бәрі өзгерістерге қатыса түскен сайын даму көрсеткіші де өсіп отырды. Бүгінгі жаңалықтардың бәрін есепке ала отырып белгілі экономист, дүниежүзілік Давос экономикалық форумының президенті К.Швабс бүгінгі кезенді төртінші индустриалдық революция деп атады, әрі өз тұжырымдарын қазіргі технологиялардың даму әлеуетінің көрінісінен ұсынды.

Бір мезетте әртүрлі салада технологиялардың тоғысуы мен олардың физикалық, цифрлық, биологиялық доменде өзара ықпалдасуы, интеграциясы тұсында жаңа технологиялардың мүмкіндіктерінің шегін есептей алмасақ, бізді не күтіп тұрғанын елестете алмаймыз. Бүгінгі алапат өзгеріске аяқ басқан кезде, соңғы техниканың жаңалықтары бізді таңғалдырудан жалықтырар емес. Ақылды робот-көліктер, 3D басып шығару, нанотехнология, медицина, жасанды интеллект саласындағы түбегейлі дүмпулер соның айғағы. Біздің күнделікті өмірде қолданылатын заттар да кезінде жаңалықтар еді. Олардың адам игілігіне жаратылуы бұл жаңалықтардың өміршеңдігін көрсетті. Ал ендігі туындайтын сұрақ жасанды сананың ойлап табылуы біздің өркениетті тағы бір сатыға көтеретіндігі жайлы және біздің түсінігімізде жасанды интеллектінің адам үшін экзистенциалды қауіпке әкеліп соғу мүмкіндігінде жатыр.

Тақырыбымызға шықпас бұрын Оксфорд Сөздігінің жасанды интеллекті жайлы анықтамасынан бастау алады:

Жасанды интеллект (ЖИ) – визуалды қабылдау, сөйлеуді тану, шешім қабылдау, тілдер арасындағы аударма сияқты адам ақыл-ой парасатын талап ететін тапсырмаларды орындауға қабілетті компьютерлік жүйелердің теориясы мен дамуы.

Қысқа ғана ЖИ-нің даму тарихына назар аударсақ ЖИ терминін, 1956 жылы алғаш енгізген ғалым Д. Маккарти болды. Ұғым енгізілген сәттен аталған сала көптеген қызығушылықтарды тудырды. Нәтижесінде жарты ғасырда көптеген іргелі еңбектер қаланды. Бірақ өткен ғасырдан адамдар секілді үйреніп, дами алатын, тіпті адамдардың интеллектуалды қабілетінен асып кете алатын жасанды жоғары сана әлі ойлап табылған жоқ. Бірақ недегенмен де жасанды интеллект біздің айналамызда, әрі мыңдаған істерді атқарып отыр. ЖИ бізге ақпаратты жедел тауып береді (Google), кешке оқуға тұрарлық кітаптар ұсынады (Amazon), немесе мықты қарсылас бізбен шахмат партиясын ойнай алады.(Stockfish қуатты нейрондық желісі).

Жасанды интеллектінің адам интеллектісіне жақындығын сараптау үшін А.Тьюринг бақылаулар жүргізді. 1950 жылы А.Тьюринг «Mind» баспасында өз бақылауларын жария етті. Бұл бақылаулар кейіннен Тьюринг тесті деген атау алды. Тест жасанды интеллектінің потенциалын көрсетуге бағытталды. Классикалық түсіндірме берер болсақ; адам (бақылаушы) компьютермен және адаммен бірін-бірі көрмей әңгімеге түседі. Олардың берген жауабына сәйкес адам (бақылаушы) өзімен әңгімелесушінің адам не компьютер екенін анықтау. Тест өз қарапайымдылығымен ерекшеленседе ЖИ даму саласына ықпал етті.

Бірақ ғылымның даму әлеуетімен өткен ғасырдың ортасында пайда болған тестті өткен бағдарламалар пайда бола бастады. Яғни бақылаушы ендігі өзімен кім сөйлесіп жатқанын анықтауы қиынға соқты. Мәселен Тьюринг тестін өткен алғашқы бағдарлама «Юджин» болды. Олардың қатарына кейіннен «JFRED», «Ultra Hal», «Cleverbot» бағдарламалары қосылған болатын. Тағы бір жаңалықтың бірі алғаш 1997 жылы Deep Blue суперкомпьютері шахматтан алты партиялық мачта әлем чемпионы Г.Каспаровты жеңуінде жатыр. Бұл жаңалық сол кезеңде көптеген пікір қалдырған жағдай болатын. Бүгінгі таңда араға жылдар салып жасанды интеллекті

биік жетістіктерге жетті, әрі шахматтық партиялардан кез-келген адамды сан қақтырады (2021 жылы М.Карлсен Stockfish қозғалтқышын есе соқтырды).

Энди Кларктың сөзінше адамдар қазірдің өзінде тумасынан киборг. Бізге қажет ақпараттар мен есептеу құралдары цифрлық кеңістікте сақталады, хаттар мен хабарламалар, сұраныстар да сонда өңделеді. Заманауи қоғамда өмір сүру – киборг секілді болумен тең. Біз қазіргі өнертабыстарымыз бен жаңашылдықтарға тез бейімделіп, тәуелді бола түсудеміз. Ал жасанды интеллектінің пайда болуы көптеген қызметтерді оңтайлата түсті.

Сіз өзіңіздің интеллектіңіз арқылы көптеген ақпаратты тани аласыз. Мәселен миллиондаған түсті ажыратып, бірнеше тілде еркін сөйлеп, таныс табиғи құбылыстарды түсіндіре алуыңыз мүмкін. Бірақ көптеген ақпаратты өңдей, сұрыптай алу, есте сақтай алу біздің мүмкіндігімізден тыс. Осы кемшіліктердің негізінде адам интеллектісінің негізінде жұмыс жасайтын жасанды интеллектіні ойлап табу қазіргі ғалымдардың жоспарында тұр. Кейбір мамандар аталған үрдіс алдағы онжылдықта күтуге болатынын мәлімдейді. Ал 2050 жылға қарай жоғары деңгейлі ЖИ-тің пайда болуы 50%-дан асатын көрсеткіш көрсететінін мәлімдеді.

ЖИ адамзат қауымына көптеген пайда әкелуде. Әсіресе соңғы технологиялық жаңалықтар мен төңкерістер алдағы болашақты елестетуді қиындата түскені рас. Мәселен соңғы уақыттағы OpenAI жасанды интеллектіні зерттеу бағытындағы зертхананың 2020 жылғы GPT-3 алып тіл моделін ұсынуы болды. Алдыңғы модельдерге сүйене отыра GPT-3 тұтынушының, атап айтқанда; мәтінді аудару, ақпаратты іздеу, кең ауқымды тапсырмаларды шешу секілді қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталды.

Соңғы инновациялық технологиялардың келешекте жағымды жағы мен көлеңкелі тұстарының болуы жасырын емес. Мәселен бүгінгі нейротехнологиялар мен жасанды интеллект денсаулық, білім, бизнес, қауіпсіздік т.с.с салаларда шешуге қолданылса, болашақта әскери мақсаттарда не өзге зиянды мақсатта пайдалануы мүмкін.

Ғылыми-техникалық прогресс адамзат өркениеті үшін жаңа көкжиектер ашты, бірақ есесіне түрлі жайттар мен апаттарды әкелді. Олардың қатарына Чернобыль апаты мен Фукусиманы қоссақ болады. Сондықтан да ЖИ-тен туындайтын апаттарды болдырмастан алдын ала шешім қабылдау қажет. Апаттар мен қауіптердің түптеп келгенде адамзаттың мойнында жатыр.

ЖИ пен робототехниканың алдындағы ең көп танылған қауіп түрінің бірі жұмыссыздық мәселесі. Пессимисті сценарийде күнделікті істерді атқаратын мамандарды ЖИ жүйелерімен алмастыру болып табылады. Бұған кереағар сценарийде ЖИ жүйелері іш пыстырарлық жұмыстарды атқарса, адамдар үшін көптеген жаңа қырлы жұмыс орындары ашылмақ, әрі адамдарға қорқуға негіз жоғы айтылады. Негізінен аталған сценарийлер қосарлана жүреді, әрі келешекте қоғамда теңсіздіктер тудыру мүмкін. Сондықтан бұл салаға үлкен жауапкершілікпен қараған абзал.

Сонымен алғашқы қойылған сұрақтың жауабы алдағы уақытта да белгісіз болып қалмақ. Қазіргі ЖИ деңгейімен біз оның қауіптілігін бағамдай алмаймыз. Көптеген сарапшылар бұл мәселеге алаңдаушылық білдіріп, алдын ала қауіпсіздік шаралары мен этикалық шекараларын бекемдеуді ұсынады. ЖИ жайлы ой болмастан бұрын адамзат өзінің өміршендігін, бейімділігін парасатымен өлшеді, «жердің иесі» ретінде іс-әрекеттерінің басым бөлігін дұрыс деп санады. Бірақ ЖИ пайда болуы оның қаншалықты өміршендігіне сұрақ тудырды.

Ойлана алатын машиналарды ойлап табу сөзсіз көптеген этикалық сұрақтар тудыруы мүмкін. Бұл сұрақтар адамдардың моральдық құқықтары мен қауіпсіздігі жайында жауап алуы қажет. Есептеу нәтижесінде бізден көрі этикалық ЖИ-ні қалай жасауға болады? Бұл өзіміздің философтардан «супер» этиканы жасауды сұрау немесе DeepBlue шахмат партияларында ойыншылардың ұтымды жүрістерді таңдауында емес. Біздің жағдайымызда біз «супер» этиканы біздің өркениеттен жоғары бағалайтын жаңалықты (өнертабысты) көргіміз келмейді. Мәселе осы бағдарламаланған ЖИ-тің біздің өркениетті өнегелі прогреспен тануыда.

ЖИ-ге салынған көптеген күштердің арасында IEEE Стандарттар Қауымдастығы 2016 жылы сәуірде ЖИ мен автономды жүйелердің процессорларын этикамен жобалауды жаһандық этикалық бастама етіп көтерді.

Біз жаңа технологиялардан туындауы мүмкін кей қатерлерді көре аламыз. Олардың ішіндегі кейбір мәселердің бірі экзистенциалдық, этикалық мәселелерді қамтиды. Атап айтқанда ЖИ-нің даму мен өмірімізбен интеграциясы, ЖИ-нің мінез құлқын алдын ала сараптай алмау секілді көптеген тәуекелдерге әкелуі мүмкін.

Сондықтан осы қауіптер мен тәуекелдермен күресе алатындығымызға сенімді болуымыз керек. Олардың даму құлқы біз ойлаған шеңберден асып түсуі де ғажап емес, әрі экспоненциалды дамуға тікелей әсер етеді. Бұл жаңа технологияларды адамзат игілігі үшін қызмет ететін, қоғамға зиян тигізбейтіндей етуді талап етеді. Сондықтан жаңа технологиялардың даму саласында әрдайым тығыз қарым-қатынас пен байланыс, тұрақты ынтымақтастық керек.

Тұтастай, технологиялардың дамуы мен адамзаттың мүдделерін қорғау арасындағы теңдікті сақтау қажет. Бұл жаңа технологиялардың әлеуетін тану мен жаңа ортаға бейімделуге дайын болу қажеттілігін көрсетеді.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Шваб К. Төртінші индустриялық революция. Ұлттық аударма бюросы, 2018, 184 б.
2. Knowles E. The Oxford Dictionary of Phrase and Fable – OUP Oxford, 2005, 805 p.
3. Баррат Дж.: Последнее изобретение человечества: Искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens.– Альпина Паблицер, 2015, 22-312 с.
4. K.Doya, A.Ema, H.Kitano, M.Sakagami, S.Russell. Social impact and governance of AI and neurotechnologies // Neural Networks. 2022 №152. P.542-554
5. Vincent C. Müller. Risks of general artificial intelligence // Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence, 2014 №26. P.297–301
6. N.Bostrom, E.Yudkowsky. The ethics of artificial // Cambridge Handbook Artificial Intelligence, 1, 2014, 316–334.

УДК 004.8

### **ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ DEEP FAKE НА ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДХОДЫ К ИХ ОБНАРУЖЕНИЮ**

Каримжанов Амир Нуржанович

[amirukz1@gmail.com](mailto:amirukz1@gmail.com)

Магистрант факультета информационных технологий, кафедры информационной безопасности, ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан  
Научный руководитель – Сатыбалдина Д.Ж.

В последние годы развитие технологий Deep Fake вызвало новые проблемы и проблемы во многих областях, включая образование. Технология Deep Fake, использующая технологии искусственного интеллекта (ИИ) для создания убедительного, но ложного медиа-контента, может оказать значительное влияние на образование различными способами [1]. В этой статье исследуется влияние технологии Deep Fake на образование, включая примеры того, как она может повлиять на онлайн-обучение, академическую честность и доверие к источникам информации, современные подходы к обнаружению Deep Fake в образовании, включая как ручные методы, так и методы обнаружения на основе ИИ, а также преимущества и недостатки каждого из них, будущее технологии Deep Fake в образовании, этические соображения и последствия. В целом, работа направлена на повышение осведомленности о проблеме технологии глубокого подделки в образовании и поощрение продолжения исследований и разработок в области методов обнаружения для решения этой проблемы.

Влияние технологии Deep Fake на образование. Технология Deep Fake может оказать значительное влияние на образование, особенно в области онлайн-обучения. В условиях растущей зависимости от онлайн-платформ для образования технология Deep Fake может использоваться для создания и распространения ложной информации, что может нанести особый ущерб в контексте обучения. Например, фальшивое видео уважаемого ученого или эксперта,