VOLUME 1 NUMBER 1 2026 ISSN 3136-5345
eISSN 3136-5353

AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

Digital Psychology and Mental Health Technologies

№1 (1) 2026

Al-Farabi Kazakh National University

ISSN 3136-5345, eISSN 3136-5353

Digital Psychology and Mental Health Technologies
№1 (1) 2026

ЖАУАПТЫ РЕДАКТОР
Адилова Эльнур Темирхановна,
PhD, аға оқытушы (Қазақстан)
Телефон: +7 747 6318311
e-mail: dpmentalhealth@kaznu.kz

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:
Нурмаханбетов А.Л., бас редактор, психол.ғ.д., профессор м.а. *(Қазақстан)*
Кабакова М.П., бас редактордың орынбасары, психол.ғ.к., профессор *(Қазақстан)*
Мадалиева З.Б., психол.ғ.д., профессор *(Қазақстан)*
Ким А.М., психол.ғ.д., профессор *(Қазақстан)*
Сангилбаев О.С., психол.ғ.д., профессор *(Қазақстан)*
Баймолдина Л.О., PhD, қауымдастырылған профессор *(Қазақстан)*
Тропеа Л.С., PhD, клиникалық психолог *(Канада)*
Сатова А.К., психол.ғ.д., профессор *(Қазақстан)*
Гарбер А., PhD, доцент *(Германия)*
Конрад Р., психол.ғ.д., профессор *(Германия)*
Абдурахмонова Н.З., PhD, профессор *(Өзбекстан)*
Рахимова Д.Р., PhD, қауымдастырылған профессор *(Қазақстан)*

ТЕХНИКАЛЫҚ РЕДАКТОР
Жанатова Д.Б., докторант *(Қазақстан)*

Digital Psychology and Mental Health Technologies журналының негізгі тақырыптары – жасанды интеллект психологиясы, цифрлық ортадағы мінез-құлық, цифрлық даму психологиясы, психометрия және цифрлық диагностика, Big Data технологиялары, нейропсихология және психикалық күйлерді мониторингтеу салаларындағы өзекті психологиялық зерттеулер

ҚАЗАҚ УНИВЕРСИТЕТІ
БАСПА ҮЙІ

Жоба менеджері
Гульмира Шаккозова
Телефон: +7 701 724 2911
e-mail: Gulmira.Shakkozova@kaznu.kz

ИБ № 18060

Пішімі 60x84/8. Көлемі 13,3 б.т. Тапсырыс № 4145.
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің «Қазақ университеті» баспа үйі.
050040, Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

Баспа журналдың ішкі мазмұнына жауап бермейді.

© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2026

IRSTI 15.41.39 https://doi.org/10.26577/DPMHT1120261

N. Abdurakhmonova[1*], F. Karimova[2]

[1]National University of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan
[2]Chirchik State Pedagogical University, Tashkent, Uzbekistan
[*]e-mail: abduraxmonova@nuu.uz

GENDERED VOICES IN THE DIGITAL NEWSROOM: A CROSS-LINGUISTIC CDA OF BBC AND KUN.UZ

This study examines the linguistic construction of gender in digital news discourse through a contrastive Critical Discourse Analysis (CDA) of two online media outlets – BBC News (English) and Kun.uz (Uzbek). The relevance of the study is обусловed by the increasing role of digital media in shaping public perceptions of gender roles and power relations, as well as by the limited development of cross-linguistic research on media discourse. The aim of the research is to identify and comparatively analyze the linguistic mechanisms through which gender roles and power relations are represented in news texts of two media platforms belonging to different linguistic and sociocultural traditions. Particular attention is paid to grammatical, lexical, and discursive strategies involved in the construction of gender meanings. The methodological framework of the study is based on Norman Fairclough's three-dimensional model of Critical Discourse Analysis, which includes textual, discursive, and social levels of analysis. The empirical material consists of news articles published by BBC News and Kun.uz between 2021 and 2024, focusing on women's participation in politics and the issue of the gender pay gap. The analysis includes linguistic features such as transitivity, nominalization, modality, presupposition, evaluative lexis, intertextuality, distribution of voices, and metaphorical models of progress.

The results show that in both media discourses gender representation is mainly expressed through quantitative indicators and institutional frameworks. In Kun.uz texts, gender equality is often represented through passive and nominalized constructions that attribute agency to state institutions and development strategies. In BBC news texts, gender achievements are frequently interpreted through statements of male political actors who act as the primary sources of evaluation and interpretation of ongoing changes. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the findings in media linguistics, gender studies, journalism education, and digital media analysis, as well as in the development of media literacy programs and critical analysis of news discourse.

Keywords: critical discourse analysis (CDA), linguistic construction of gender, media discourse, cross-linguistic comparison, digital news linguistics.

Н.З. Абдурахмонова[1*], Ф.К. Каримова[2]

[1]Өзбекстан ұлттық университеті, Ташкент, Өзбекстан
[2]Чирчик мемлекеттік педагогикалық университеті, Ташкент, Өзбекстан
*e-mail: abduraxmonova@nuu.uz

Цифрлық жаңалықтар редакциясындағы гендерлік дауыстар: BBC және Kun.uz материалдарының тілдер арасындағы сыни дискурс-талдауы

Бұл зерттеуде цифрлық жаңалықтар дискурсындағы гендердің тілдік құрылымы екі онлайн-бұқаралық ақпарат құралы – BBC News (ағылшын тілінде) және Kun.uz (өзбек тілінде) материалдарын салыстырмалы сыни дискурс-талдау (Critical Discourse Analysis, CDA) негізінде қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі цифрлық медианың гендерлік рөлдер мен билік қатынастары туралы қоғамдық түсініктерді қалыптастырудағы рөлінің артуымен, сондай-ақ медиадискурстың тілдер арасындағы зерттеулерінің жеткіліксіз дамуымен байланысты. Зерттеудің мақсаты – әртүрлі тілдік және әлеуметтік-мәдени дәстүрлерге жататын екі медиаплатформаның жаңалық мәтіндерінде гендерлік рөлдер мен билік қатынастарының қалай тілдік тұрғыда бейнеленетінін анықтау және салыстырмалы талдау жасау. Негізгі назар гендерлік мағыналардың қалыптасуына қатысатын грамматикалық, лексикалық және дискурстық стратегияларды талдауға бағытталған. Зерттеудің әдіснамалық негізін Норман Фэркло ұсынған сыни дискурс-талдаудың үшөлшемді моделі құрайды. Бұл модель мәтіндік, дискурстық және әлеуметтік деңгейлердегі талдауды қамтиды. Эмпирикалық материал ретінде 2021–2024 жылдары жарияланған BBC News және Kun.uz жаңалық мақалалары пайдаланылды, олардың тақырыбы әйелдердің саясаттағы қатысуы және гендерлік жалақы айырмашылығы мәселелерімен байланысты. Талдау барысында транзитивтілік,

 © 2026 Al-Farabi Kazakh National University

номинализация, модальділік, пресуппозиция, бағалау лексикасы, интертекстуалдылық, дауыс таралуы және прогресс метафоралары сияқты тілдік құралдар қарастырылды.

Зерттеу нәтижелері екі медиадискурста да гендерлік репрезентация көбінесе сандық көрсеткіштер мен институционалдық құрылымдар арқылы берілетінін көрсетті. Kun.uz мәтіндерінде гендерлік теңдік көбіне пассивті және номинализацияланған құрылымдар арқылы ұсынылып, әрекет субъектісі мемлекеттік институттар мен даму стратегияларына телінеді. BBC жаңалық мәтіндерінде гендерлік жетістіктер көбінесе ер саясаткерлердің пікірлері арқылы түсіндіріліп, олар өзгерістерді бағалау мен интерпретациялаудың негізгі көздері ретінде көрінеді. Зерттеудің практикалық маңызы оның нәтижелерін медиалингвистикада, гендерлік зерттеулерде, журналистика білімінде және цифрлық медианы талдауда қолдану мүмкіндігімен байланысты. Сонымен қатар зерттеу нәтижелері медиасауаттылық бағдарламаларын әзірлеуде және жаңалық дискурсын сыни тұрғыдан талдау тәжірибесінде пайдаланылуы мүмкін.

Түйін сөздер: сыни дискурстық талдау (CDA), гендердің тілдік құрылымы, медиадискурс, кросс-лингвистикалық салыстыру, цифрлық жаңалықтар лингвистикасы.

Н.З. Абдурахмонова[1*], Ф.К. Каримова[2]

[1]Национальный университет Узбекистана, Ташкент, Узбекистан
[2]Чирчикский государственный педагогический университет, Ташкент, Узбекистан
*e-mail: abduraxmonova@nuu.uz

Гендерные голоса в цифровой новостной редакции: межъязыковой критический дискурс-анализ материалов BBC и Kun.uz

В данном исследовании рассматривается лингвистическое построение гендера в цифровом новостном дискурсе посредством сравнительного критического дискурсивного анализа (CDA) двух онлайн-СМИ – BBC News (английский) и Kun.uz (узбекский). Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью цифровых медиа в формировании общественных представлений о гендерных ролях и властных отношениях, а также недостаточной разработанностью межъязыковых исследований медиадискурса. Цель исследования заключается в выявлении и сравнительном анализе лингвистических механизмов, посредством которых гендерные роли и отношения власти репрезентируются в новостных текстах двух медиаплатформ, принадлежащих к различным языковым и социокультурным традициям. Основное внимание уделяется анализу грамматических, лексических и дискурсивных стратегий, участвующих в формировании гендерных значений. Методологической основой исследования выступает трехмерная модель критического дискурс-анализа Н. Фэркло, включающая текстовое, дискурсивное и социальное измерения анализа. Эмпирический материал составили новостные статьи BBC News и Kun.uz за 2021–2024 гг., посвящённые участию женщин в политике и вопросам гендерного разрыва в оплате труда. Анализ включает исследование таких языковых средств, как транзитивность, номинализация, модальность, пресуппозиция, оценочная лексика, интертекстуальность, распределение голосов и метафорические модели прогресса.

Результаты исследования показали, что в обоих медиадискурсах гендерная репрезентация преимущественно выражается через количественные показатели и институциональные рамки. В текстах Kun.uz гендерное равенство часто представляется через пассивные и номинализированные конструкции, которые приписывают агентность государственным институтам и стратегиям развития. В новостных текстах BBC гендерные достижения нередко интерпретируются через высказывания мужских политических акторов, выступающих в роли основных источников оценки и интерпретации происходящих изменений. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения полученных результатов в области медиалингвистики, гендерных исследований, журналистского образования и анализа цифровых медиа, а также при разработке программ медиаграмотности и критического анализа новостных текстов.

Ключевые слова: критический анализ дискурса (CDA), лингвистическое построение рода, медиадискурс, кросс-лингвистическое сравнение, цифровая лингвистика новостей.

Introduction

Gender representation in digital news media serves as a crucial arena for the construction, contestation, and normalization of social identities. Online news platforms do not merely report events; through their lexical choices, grammatical patterns, framing, and imagery, they actively contribute to the production of gendered social realities that shape public attitudes and influence policy debates. Recent scholarship posits that these media processes possess a global reach while being locally nuanced. Consequently, comparative analyses of how a global English-language outlet and a national Uzbek out-

let construct gender can illuminate both shared and culturally specific discursive strategies. This study undertakes a comparative analysis of gender representation in two prominent news platforms, employing the 3 dimensions of Critical Discourse Analysis. Below, the principal theoretical contributions that have informed media and gender discourse studies have been examined.Gaye Tuchman's seminal concept of "symbolic annihilation" (2000) highlighted the systematic under-representation and stereotyping of women in mass media, where women were frequently marginalized, trivialized, or restricted to limited roles such as victim, consumer, or housewife. This concept remains a foundational critique within media gender studies. Tuchman's work is notable for its compelling and concise articulation of structural invisibility; however, it is limited by its treatment of media as largely monolithic and its lack of detailed linguistic mechanisms through which omission and stereotyping occur, an analytical gap that subsequent discourse approaches have sought to address. Liesbet van Zoonen (1994) advanced the field towards a more theoretically nuanced feminist media studies, positing that media constructions of gender should be interpreted in relation to cultural codes and the distinctions between public and private spheres. The strength of her work lies in its integration of feminist theory with media analysis, although it tends to favour cultural interpretation over detailed linguistic description, thereby leaving space for discourse analysts to connect ideological claims with textual features. Norman Fairclough's Critical Discourse Analysis (1955) introduced a practical three-dimensional model, comprising textual description, discursive practice, and social practice for linking linguistic features to social power. Fairclough's approach is methodologically robust and widely applicable in media studies, as it connects micro-textual patterns to macro-social effects. Teun van Dijk's socio-cognitive approach (2000), particularly in works such as Ideology: a Multidisciplinary approach refined CDA by emphasizing cognitive models such as how shared beliefs and stereotypes are encoded and perpetuated through discourse. Van Dijk's contribution is significant in operationalizing concepts like the ideological square and in-group/out-group strategies, making it particularly effective for identifying subtle polarization strategies in news texts. Nonetheless, its limitation lies in the difficulty of substantiating cognitive constructs with textual evidence alone, without supplementary reader-response or experimental data. Ruth Wodak's Discourse-Historical Approach (DHA) (2001) introduces essential historical and intertextual depth, tracing how specific gendered discourses are embedded in socio-historical narratives and recur across contexts. The primary strength of DHA is its contextual robustness; however, its potentially extensive historical scope can complicate a focused, contrastive corpus study of contemporary web texts.Within linguistic frameworks, Systemic Functional Linguistics (SFL), particularly transitivity analysis offers precise tools for examining agency and role assignment, elucidating who performs actions and who receives them within clauses. This method is indispensable for revealing grammatical bias in reporting, such as the portrayal of men as agents and women as experiencers. Complementing SFL, Appraisal Theory (Martin & White, 2005) maps evaluative resources such as attitude, judgment, appreciation, enabling analysts to quantify and qualify positive or negative evaluations associated with gendered subjects. Together, these tools bridge grammar and evaluation with ideological interpretation. Their primary limitation is the necessity for meticulous operational coding and intercoder reliability to ensure empirical rigor. Recent contributions have enriched Critical Discourse Analysis (CDA) by incorporating attention to multimodality and contemporary media forms. Rosalind Gill's work (2007) on postfeminist media culture underscores how contemporary media often present an ambivalent mix of apparent empowerment and disciplinary norms, such as self-surveillance and commodified femininity. This nuance is crucial for analysing modern news sites where images, headlines, and lifestyle coverage interact with hard news. David Machin and Andrea Mayr's guidance on multimodal CDA (2012) provides practical methods for integrating image and layout analysis into critical language work, particularly relevant for web pages where visuals and typography are integral. These multimodal advances enhance the analytic toolkit, though their implementation requires time and clear multimodal coding schemes.

Literature review

One of the studies that has contributed to gender studies, particularly in media discourse is the work of Alharbi and Albawardi (2025) named"The social representation of 'women' on X platform before and after the launch of Saudi vision 2030", in which they explore how Saudi men and women depict "women" on X (formerly Twitter), concentrating on two specific periods: 2015 (prior to Vi-

sion 2030) and 2022 (following Vision 2030). By combining applied Corpus Linguistics with Critical Discourse Analysis, the study analyses a collection of 10,000 Arabic tweets, thereby shedding light on how extensive social reforms align with changes in online discourse. In particular, they utilize frequency counts, collocation analysis, and semantic prosody techniques to compare lexical choices, thematic emphases, and evaluative perspectives regarding Saudi women during both periods. Vandenbosch et al. (2025) published their findings on the article" Gendered Social Media Content Among Adolescent Boys and Girls: Findings From a Data Donation Linkage Study on Instagram, TikTok, and Snapchat" (2025). This study examined self-presentations from a sample of 380 adolescents across three European countries (115 from Belgium, 146 from France, and 119 from Slovenia). The analysis revealed that gender cues predominantly manifested in visual elements with females exhibiting more feminine cues and males displaying more masculine cues, particularly on Instagram and in posts. Another work worth mentioning would be "Linguistic Analysis of Gender Representations in Magazine Advertisements: Breaking the Semiotic Codes" by Luqman M. Rababah (2025), a work not only about gender representation on media, but also the linguistic aspects of it.This research investigates gender representation in Jordanian magazine discourse through the analysis of the terms Jameela (beautiful), Rozana (rose), and Mustakilah (independent). This qualitative study examines the linguistic patterns, contextual meanings, and implications for gender representation associated with these terms. The study's corpus comprises Jordanian magazines from 2021 to 2022, encompassing a variety of genres and demographic audiences. Document analysis is employed to explore linguistic and gender-related themes within the texts. One study conducted using magazines as an research object is the research paper named" Feminism: "WAR" and "JOURNEY" Metaphors in Ms. and Bust Magazines" (Chen et al., 2025). Drawing upon conceptual metaphor theory and employing corpus analysis, this study examines metaphors related to feminism in the American magazines Ms. and Bust. The metaphor analysis encompassed 1,098 articles comprising 1,664,733 words, published between July 1, 2023, and June 30, 2024. Both quantitative and qualitative analyses indicate that the "WAR" and "JOURNEY" metaphors are the two most prevalent metaphors associated with feminism, each reflecting distinct ideological priorities. This research contributes to the existing literature by elucidating the metaphorical patterns of feminism in American women's magazines and offering novel insights into the American feminist movement. A discourse analysis on news stories has been published in the paper "Reported speech and gender in the news: Who is quoted, how are they quoted, and why it matters", in which the author Taboada (2024) uses a large corpus of English language news stories. Utilizing an extensive corpus of English-language news articles from the entirety of 2023, sourced from the five principal mainstream news outlets in Canada, the researcher investigates the gender distribution of quoted individuals, the syntactic variation in the structure of quotations, and the types of reporting verbs employed. This study offers insights into the nature of reported speech in modern journalism and its persistence and evolution, including in news intended for digital-only publication. A comprehensive study of gender representation is also given by Laura Aull (2013) in the work "Fighting words: a corpus analysis of gender representations in sports reportage" In this study, the author examines the linguistic constructions of gender in United States sports reportage concerning two related basketball altercations. Employing a combined corpus and qualitative textual analysis, they investigate the coverage from the days immediately following the incidents and compare it to sports reportage more broadly. Another influential article on gender representation across media is by Yating Yu (2019). The paper "Media representations of 'leftover women' in China: a corpus-assisted critical discourse analysis" examines the linguistic representation of "leftover women" in English-language news media in China through a corpus-assisted approach to critical discourse analysis. The findings illuminate media portrayals of leftover women, the contested ideologies arising from these portrayals, and the manner in which shifting gender politics and identity both influence and are influenced by media in the world's most populous nation.

This study examines the similarities and differences of gender representation through online media discourse in English and Uzbek. It is essential to acknowledge previous research that has addressed gender studies and the construction of it by Uzbek scholars too. A recent study by Makhmudov et al. (2025) analyses gothic lexemes to understand how fear, anxiety, and stress influence language. The findings assist in enhancing pedagogical applications in linguocultural literacy, promote gender studies and facilitate cross-cultural communication.

Another article by Yusupova G (2023) clarifies the concept of gender within the scientific field, presenting a theoretical framework to highlight its importance and breadth. It offers a thorough theoretical exploration of the historical progression and methodologies associated with linguistic gender studies. The article categorizes the development of gender linguistics into distinct stages and addresses questions such as the central focus of gender linguistics and the challenges it aims to tackle..

The representation of gender within media discourse has consistently been a major point in academic research, with numerous studies illustrating how news outlets shape, reinforce, or challenge societal perceptions of femininity, masculinity, and power dynamics. Despite this emphasis, much of the research has been conducted through sociological and cultural perspectives, prioritizing audience effects, policy implications, and social roles over the linguistic mechanisms that construct gendered meanings. Critical Discourse Analysis (CDA) has offered valuable insights into how power imbalances and ideologies are perpetuated in media texts. Despite the importance of comparative and cross-linguistic studies on gender representation in media, such research remains scarce. A notable gap exists in the linguistic analysis of gender within web-based media across languages that are both typologically and culturally diverse. In Uzbekistan, media research has predominantly concentrated on the sociological or political dimensions of gender, with less attention given to the linguistic strategies that discursively manifest evaluation, positioning, and ideology. In contrast, English-language media, particularly outlets such as the BBC, have been examined for ideological bias and gender asymmetries; however, these findings are largely disconnected from non-Western media traditions. Consequently, there is a lack of comprehensive comparative analysis regarding how English and Uzbek media linguistically construct gender identities, roles, and power through critical discourse resources. In this context, the current article undertakes a contrastive discourse analysis of gender representation in media texts from the BBC and Kun.uz, employing Critical Discourse Analysis (CDA). It investigates the roles of ideological framing, and gendered positioning in English and Uzbek reporting. The study aims to address a gap in cross-linguistic media discourse research by providing a theoretical analysis of linguistic gender representation in digital media spaces.

The significance of this study is underscored by its demonstration of how discourse analysis can elucidate the linguistic construction of gender across both Western and non-Western contexts, thereby contributing to global discourses on media, gender, and ideology. The study's empirical innovation is evident in its analysis of BBC and Kun.uz, representing the first systematic cross-linguistic comparison of gendered media discourse between English and Uzbek, two languages that are typologically and culturally distinct. This study seeks to address the following research questions:

1. How do BBC and Kun.uz discursively construct gender roles and power relations within their reporting?

2. In what ways do the discourses of the two media outlets reproduce, challenge, or transform gender ideologies, and how are the voices of women and men represented differently?

3. What similarities and differences are evident between English and Uzbek media in the linguistic construction of gender, and what do these reveal about the sociocultural contexts of the two traditions?

Materials and methods

This study employs Critical Discourse Analysis (CDA) in accordance with Fairclough's (1995,) three-dimensional model to investigate the linguistic and ideological representation of gender in news media discourse.CDA conceptualizes language as a social practice wherein power and ideology are embedded and perpetuated through discourse (Wodak & Meyer, 2016; van Dijk, 1998). Fairclough's framework delineates three interrelated dimensions of analysis: textual, discursive practice, and social practice. The textual analysis examines the micro-linguistic features of news texts, including grammar, vocabulary, and evaluative lexis, which significantly influence the representation of male and female subjects. The analytical methods employed such as transitivity, nominalisation, modality, presupposition, and evaluation are derived from Systemic Functional Linguistics (Halliday,2014) and are incorporated by Fairclough into Critical Discourse Analysis (CDA) to reveal how grammatical choices reflect social power dynamics. Transitivity is crucial for understanding how agency and responsibility are distributed, highlighting whether women are depicted as active participants or passive recipients (Fairclough, 1995; Fowler, 1991). Nominalisation and modality are instrumental in exposing ideological obligation, which is essential for demonstrating how news discourse perpetuates moral expectations

regarding gender roles (Fairclough, 2003; Machin & Mayr, 2012). Evaluative lexis and appraisal are utilized to identify attitudinal positioning and emotional stance, which often encode subtle gender biases (Martin & White, 2005). These analytical tools were selected for their effectiveness in uncovering hidden power imbalances and moral evaluations within linguistic structures.

At the level of discursive practice, this analysis investigates the manner in which media institutions construct and disseminate gendered meanings through the processes of text production, intertextuality, and audience interpretation. The selected strategies such as intertextuality, interdiscursivity, voice and reported speech, genre conventions, and framing which are integral to Fairclough's (1992) and Richardson's (2007) frameworks for understanding the operation of discourse within institutional contexts.Intertextuality and voice elucidate which sources are legitimized or marginalized, such as whether male politicians or female citizens are cited as authorities. Genre and register conventions shed light on how specific news styles shape expectations regarding gendered expertise and emotionality (Machin & Mayr, 2012).Framing and cohesion reveal how headlines and thematic structures prioritize certain perspectives, thereby reinforcing gender hierarchies through repetition and emphasis (Entman, 1993).These strategies were selected because they operationalize Fairclough's meso-level focus on how media discourse reproduces institutional power through text organization and source selection.

The social-practice dimension extends beyond textual organization to analyse how linguistic and discursive patterns either sustain or challenge societal ideologies. Analytical strategies such as semantic field analysis, lexical polarization, metaphoric framing, and keyword recurrence have been employed due to their efficacy in identifying underlying conceptualizations of gender (Fairclough, 2003; Charteris-Black, 2004). Semantic fields and keywords disclose recurring ideological associations, such as "leadership–male" or "care–female" (Baker, 2006). Lexical polarization and metaphor reveal binary oppositions and conceptual framings, such as "strong men / caring women", which underpin patriarchal ideology (Wodak & Meyer, 2015; van Dijk, 2000) Pragmatic positioning and speech acts demonstrate how evaluative or directive statements perform ideological functions, such as legitimizing authority or expressing sympathy. These strategies are consistent with Fairclough's macro-dimension, which interprets discourse as part of broader hegemonic processes that link text to social structure.

The articles were chosen through purposive sampling (Titscher, Meyer, Wodak, & Vetter, 2000), based on three specific criteria:

1. Topical relevance – Articles must explicitly mention male or female figures within political, economic, or social contexts where gender representation is significant.

2. Balance of domains – To ensure variety, the sample includes at least 2 different domains (politics and economy).

3. Recency – Only articles published in the last 5 years were considered, ensuring they are both current and relevant.

Although the corpus is small, it is well-suited for qualitative and interpretive analysis, focusing on depth rather than breadth (Wodak & Meyer, 2016). All texts were sourced directly from the official websites of BBC News and Kun.uz to ensure authenticity, and from the chosen articles each extract was chosen based on the discursive stratergy being used. The English and Uzbek news articles were selected for their thematic similarity rather than identical factual content. Both articles discuss women's involvement in governance and the public domain, allowing for a comparative critical discourse analysis of gender representations.

Results and discussion

Politics: Representations Of Women In Power in Kun.uz And BBC News Platforms

The two news articles – "O'zbekistonda xotin-qizlarning davlat boshqaruvidagi ulushi 35 foizgacha ko'tarildi" (The share of women in Uzbekistan's state governance has risen to 35%.) (Kun.uz, 2024) and "Starmer proud of 'most diverse' Parliament ever" (BBC News, 2024) were selected because they both address the theme of women's involvement in politics and institutional diversity, yet they reflect distinct socio-political contexts. These reports, which are political news pieces at the state level, employ quantitative language, official perspectives, and evaluative framing to affirm gender progress as a national achievement. However, their ideological perspectives differ: the Uzbek article depicts gender equality as a top-down reform within a developmental framework, while the BBC article views it as a measure of democratic inclusivity. This contrast enables a balanced comparative Critical Discourse Analysis, highlighting how linguistic elements such as transitivity, nominalization, and evaluative lan-

guage, either sustain or transform gendered power dynamics in various political systems.

Textual dimension in Kun.uz article: Kun.uz article (19 July 2024): "O‘zbekistonda xotin-qizlarning davlat boshqaruvida ulushi 35 foizga ko‘tarildi".19 July 2024 (Kun.uz)

Transitivity (Actor–Process–Goal configuration)

Extract: "O‘zbekistonda xotin-qizlarning davlat boshqaruvidagi ulushi 35 foizgacha ko‘tarildi." *(The share of women in Uzbekistan's state governance has risen to 35%).*

This clause uses the passive voice (*ko‘tarildi*), leaving out any specific actor. The intransitive process "rise" suggests that the change occurs spontaneously, rather than being driven by social or political forces. Grammatically, xotin-qizlarning ulushi (the share of women) serves as the grammatical subject but not as the semantic agent—it experiences change rather than initiates it. This pattern aligns with Fairclough's observation that media often "erase agency" in institutional success narratives, portraying structural change as a natural evolution. As a result, women are depicted as beneficiaries of reform, rather than as agents of transformation.

Nominalisation

Extract: "O‘zbekistonda 2030 yilga qadar gender tenglikka erishish strategiyasi' ... keng qamrovli yondashuvni nazarda tutadi." *(The "Strategy for Achieving Gender Equality by 2030" provides for a comprehensive approach).*

In this context, nominalized nouns such as strategiya (*strategy*) and yondashuv (*approach*) take the place of verbal processes like plan qilish (*to plan*) or amalga oshirish (*to implement*). This transition shifts agency from actors, such as the government or citizens, to documents and policies. The use of abstract nouns fosters a bureaucratic tone, typical in institutional discourse, which objectifies the reform process. Consequently, the text bolsters technocratic authority, suggesting that equality is achieved through administrative systems rather than through social participation or activism.

Modality

Extract:"Strategiya ... keng qamrovli yondashuvni nazarda tutadi." *(The Strategy provides for a comprehensive approach).*

The use of present tense declarative and deontic certainty (*nazarda tutadi*) reflects complete institutional confidence. By omitting modal verbs like kerak (should) or mumkin (may), it eliminates any sense of obligation or contingency, presenting policy success as a foregone conclusion. This establishes a tone of epistemic authority, casting the state as a credible and decisive actor.

Presupposition and Implicature

Extract:"Gender siyosati sabab – so‘nggi yetti yilda ... ulushi 27 foizdan 35 foizga ko‘tarildi." *(Due to gender policy, over the past seven years, the share of women rose from 27% to 35%).*

The causal presupposition "sabab" (because of) establishes a unidirectional link between government policy and success. It inherently suggests that gender progress stems directly from institutional measures, excluding other possible explanations .This type of ideological causality normalizes the notion that equality is an achievement of the state rather than a result of social negotiation.

Evaluative Lexis

Extract: "Amalda esa natijalar yanada salmoqli." *(In practice, the results are even more substantial.)*

The adjectives "salmoqli" (substantial) and the intensifier "yanada" (even more) convey a positive evaluative stance. They reflect the journalist's supportive position, aligning the narrative with the government's self-congratulatory tone. The use of terms indicating growth establishes a consistent theme of advancement. Through lexical cohesion, the discourse imparts an impression of ongoing, linear progress.

Lexical Fields and Metaphorisation of Progress

Extracts: "Ulushi ko‘tarildi," "Ayollar soni oshdi," "Ta'lim olayotgan qizlar soni 6 barobarga ko‘paydi." *(The share rose, the number of women increased, the number of female students multiplied sixfold*).

The verbs denoting upward movement (ko‘tarilmoq-rose, oshmoq-increase, ko‘paymoq-multiple) construct a metaphorical framework of ascent, portraying gender equality as synonymous with growth and prosperity. This metaphor of progress, commonly found in developmental discourse, corresponds with Fairclough's (2003) concept of the "economicisation of the social," wherein social justice is articulated in economic terms. The metaphor "rising numbers" suggests quantifiable success, thereby reducing equality to a measurable outcome.

Thematic Organisation

Extract: "O‘zbekistonda xotin-qizlarning ... ulushi 35 foizgacha ko‘tarildi*."(In Uzbekistan, the share of women in governance has risen to 35%).*

In the thematic structure, "O‘zbekistonda" (In Uzbekistan) takes the spotlight, emphasizing the nation as the main focus rather than women. This arrangement frames gender equality as a narrative

of national success, rather than an achievement by individual women or groups. It underscores the ideological emphasis on national identity over gender identity.

Discursive practice dimension in Kun.uz

Intertextuality

Extract: "Ispaniyaning ommabop El Mundo Financiero elektron nashrida ... deb xabar bermoqda 'Dunyo'. " (*The Spanish online publication El Mundo Financiero published an article ... reports Dunyo*).

The sequence of citations, starting from a Spanish source and passing through Dunyo to Kun.uz, establishes a hierarchy of credibility. This intertextual referencing serves a dual purpose: it bolsters the international acknowledgment of Uzbekistan's reforms while distancing the journalist from direct accountability. By incorporating endorsements from foreign media, the text leverages global narratives.

Interdiscursivity

Extract: "Jahon banki indeksida O'zbekiston ... eng tez rivojlanayotgan 5 ta mamlakat qatorida qayd etildi." *(Uzbekistan was listed among the five fastest-developing countries in gender equality)*.

In this context, economic and social discourses intersect. Gender equality is not depicted as an intrinsic human right but rather as a metric for development. The integration of economic and social terminology (indeks, rivojlanayotgan mamlakatlar-listed,fastest-developing) transforms equality into a mechanism for enhancing global competitiveness.

Voice and Reported Speech

Extract: "O'zbekiston prezidenti ... alohida qayd etdi". *(The President specifically noted ...)*.

Quotes are exclusively from male institutional figures such as the President, the Senate, and international sources. Women are mentioned only as subjects, not as speakers. This imbalance in representation highlights a gendered disparity in access to discourse, where symbolic authority is predominantly male. The use of reporting verbs like qayd etmoq(*noted*) imparts power and credibility, establishing official figures as epistemic authorities.

Genre and Register

Extract: "Qonunchilik palatasi deputatlarining 32 foizi ... ayollar tashkil etmoqda". *(32% of the deputies are women)*.

The news adheres to a bureaucratic-institutional style, marked by its formal tone, use of nominalization, and reliance on numerical data. The prevalence of statistics and impersonal sentence structures results in a text that lacks personal engagement, which hides evaluative judgments behind numerical data.

Cohesion and Lexical Repetition

Extracts: "Ko'tarildi", "Ko'payib", "Yetganini qayd etdi". *(Has risen, has increased, has reached)*.

The repeated use of verbs indicating completion and success creates a cohesive semantic flow. This repetition functions ideologically by making progress seem normal, leading to the assumption that continuous improvement is an inherent aspect of gender discourse.

Framing and Headline Repetition

Extract: "O'zbekistonda xotin-qizlarning davlat boshqaruvidagi ulushi 35 foizgacha ko'tarildi." (The share of women in governance has risen to 35%).

The first sentence repeats the headline exactly, establishing a textual framework This repetition serves to reinforce the theme, guiding readers to view all following information through a pre-defined lens of national success

Social practice dimension in Kun.uz article

Semantic Fields and Key Lexemes

Examples: ulushi, siyosat, strategiya, natijalar, e'tirof etilmoqda. *(share, policy, strategy, results, recognised)*.

These terms are part of a bureaucratic-evaluative semantic field that frames gender equality as a quantifiable outcome of governance. The frequent use of quantifiers such as "foiz" (share) and "barobar (equals)" mirrors neoliberal discourses of "performative success", where reforms are measured by numerical data rather than individual experiences

Lexical Polarisation

Extract: "Sog'liqni saqlash va ta'lim ... 77 foizni, iqtisodiyot va sanoat ... 46 foizni tashkil etmoqda." *(Women constitute 77% in health and education, and 46% in economy and industry.)*

This contrast linguistically represents the gender-based division of labor. By using quantification, it perpetuates the underlying belief that women's roles are "natural" in caregiving professions while being scarce in technical or economic fields. Consequently, gender inequality is statistically recognized but discursively normalized.

Metaphor of Progress and Modernity

Extracts: "Ulushi ko'tarildi", "Ayollar soni oshdi". *(The share rose / The number increased)*.

The metaphor of upward movement consistently conveys a teleological narrative, suggesting that equality is an inevitable, forward-moving, and unidirectional Process.

Speech Acts

Extract: "Prezident ... alohida qayd etdi", "deya ta'kidlangan materialda". *(The President specifically noted ... it was emphasised in the report)*.

These declarative speech acts operate performatively (Austin, 1962) by declaring success, they bring it into existence within the discourse. The news article serves as a performative ritual of acknowledgment that success is not merely depicted but is institutionally realized through language

Repetition and Collocation of "Women + Quantification"

Extracts: "Xotin-qizlar ulushi", "Ayollar tashkil etmoqda", "Ko'tarildi". *(Women's share, women constitute, has risen).*

The recurrent association of women with numerical verbs such as "rise" and "increase" establishes a persistent lexical linkage between femininity and statistical value. This pattern transitions gender representation from individual identity to demographic evidence.

Ideological Function

Extract: "Munosib e'tirof etilmoqda." *(Deservedly recognised.)*

This phrase implies an assumption that international acknowledgment is both warranted and rightful. Consequently, the narrative connects gender equality with national honor, portraying Uzbekistan as a nation that is both globally advanced and morally justified.

Textual dimension in the BBC article

Starmer proud of 'most diverse' Parliament ever" BBC News,Published on 2024,July 9

Transitivity

Extract: "Sir Keir Starmer has praised the new Parliament as the most diverse in terms of race and gender 'this country has ever seen' in his first speech to the Commons as prime minister".

Sir Keir Starmer, as the agent in this material process, has commended the new Parliament. The agency is attributed to a male political figure, while the diverse Parliament, inclusive of female members, serves as the object of this evaluation. Grammatically, female Members of Parliament are represented solely through.

Nominalisation

Extracts: "Labour's landslide victory saw the party take 412 seats."

"Improving the diversity of Parliament". The transformation of the verbs "win" and "diversify" into the nouns "victory" and "diversity" effectively removes the female agents responsible for achieving representation, thereby framing gender progress as an institutional outcome. This grammatical abstraction depersonalizes women's contributions and renders equality as a neutral event.

Modality

Extract: "He vowed to 'put an end to a politics that has too often seemed self-serving' and replace it with 'the politics of service'".

The lexical verb "vowed" conveys a sense of deontic certainty and obligation. The declarative structure, devoid of hedging elements such as "may" or "might," establishes an impression ofabsolute control and masculine decisiveness. Through the use of modality, political reform and by extension, gender equity is depicted as a promise fulfilled by a male figure

Presupposition and Implicature

Extract: "For the first time in parliamentary history, the proportion of women elected is more than 40 %.

This presupposes prior male dominance. The adverbial phrase "for the first time" suggests a moral departure from the past and frames progress as a completed achievement. The linguistic structure renders gender inequality as a historical issue, thereby minimizing its ongoing presence.

Evaluative Lexis

Extracts: "Sir Keir told the Commons he was 'proud' of the part Labour had played in improving the diversity of Parliament".

"The PM said Ms Abbott had 'done so much … to fight for a Parliament that truly represents modern Britain'".

"Mr Sunak … paid tribute to Ms Abbott as 'a trailblazer' and 'inspiration for so many young women of colour'".

Words of positive evaluation, such as proud, truly represents, trailblazer, and inspiration, create a semantic field that conveys moral admiration. Women are portrayed through flattering descriptions provided by men, rather than through their own self-expression. This linguistic approach frames female achievements as acknowledged rather than articulated.

Lexical Fields and Metaphor

Extracts: "The most diverse Parliament this country has ever seen."

"Record 14 % [from ethnic-minority backgrounds]".

Superlatives like "most" and "record" contribute to a vocabulary centered around measurement. The metaphor of breaking records frames equality as numerical advancement, suggesting that success is gauged by statistics rather than by societal change. Consequently, diversity is seen as a quantifiable accomplishment rather than a shift in relationships.

Theme–Rheme and Foregrounding

Extracts: "Sir Keir Starmer has praised…"

"Rishi Sunak repeated his apology…"

"Mr Sunak paid tribute to Ms Abbott…"

In each clause, male leaders are given prominence, while female figures are mentioned later or within subordinate clauses. This syntactic structure casts men as the central figures in the discourse, with women being referenced in relation to them.

Discursive practice dimension in the BBC article

Intertextuality

Extracts: "Other party leaders also gave speeches ahead of the swearing in of MPs."

"Mr Sunak … also paid tribute to Ms Abbott as 'a trailblazer'".

All the quoted individuals are established male politicians, with Abbott being the only female MP directly cited. This selective use of intertextuality maintains male dominance in parliamentary storytelling and serves as an example of symbolic inclusion: women are acknowledged but not given a voice.

Interdiscursivity

Extract: "The dragging of the Speaker is a traditional part of the process in which the successful candidate pretends to be reluctant to take up the role".

The article intertwines ceremonial and reformist narratives by juxtaposing tradition with a newly diverse Parliament. This coexistence of "tradition" and "diversity" underscores the continuity of patriarchal rituals beneath the rhetoric of equality.

Voice and Reported Speech

Speech verbs such as said, vowed, paid tribute, and told are predominantly associated with male subjects. Women's words are often conveyed through male voices. This textual pattern reflects an unequal allocation of discursive rights.

Genre and Register

The news-report genre employs a formal and impersonal style, utilizing third-person narration. This institutional language seems neutral but actually upholds the dominance of official (male) voices; the impersonal nature of the language.

Cohesion and Repetition

Extracts: "For the first time in parliamentary history …"

"Record 14 %".

"Most diverse … conceals the gender disparity.

The repetition of quantifiers and comparatives links cohesion to the notion of advancement. This cohesive emphasis on numerical data validates inclusion as proof, prioritizing statistics over the lived experiences of women.

Framing and Headline

Headline: "Starmer proud of 'most diverse' Parliament ever".

The headline combines a male name with a positive emotional descriptor (proud). Structurally, it presents diversity as something he owns or has achieved, suggesting he is responsible for the progress.

Social practice dimension in the BBC article

Semantic Fields and Keywords

Central lexical items: diverse, record, representation, modern Britain, trailblazer, inspiration.

This language reflects a liberal-progressive viewpoint, framing gender equality as a source of national pride. The concept of equality is linguistically transformed into evidence of Britain's modernity.

Binary Oppositions

Extracts: "Put an end to a politics that has too often seemed self-serving and replace it with the politics of service".

"A Parliament that truly represents modern Britain".

Contrasts such as old versus new, self-interest versus service, and traditional versus modern convey moral differences. Male leadership is linguistically associated with renewal and virtue, while feminism is integrated into this narrative of redemption.

Metaphor of Progress

Extract: "The most diverse Parliament this country has ever seen." rather than being expressed by women.

Using superlatives and the temporal adverb "ever" suggests a progression of improvement, depicting equality as a continuous national accomplishment. The metaphor of "seeing" offers the reader visual evidence of transformation, turning representation into a spectacle.

Performative Authority

Extract: "He vowed to put an end to a politics …"

By using the performative verb "vowed," a leader linguistically demonstrates commitment; through their words, they enact reform. Gender equality is integrated into the speech act of masculine leadership, rather than being an independent expression.

Collocation Patterns

Frequent pairings such as "women elected, record number, diverse Parliament" establish a connection between gender and numerical success. This pattern of word usage frames equality as measurable achievement rather than a shift in relational power.

Ideological Function

Extract: "A Parliament that truly represents modern Britain".

The statement combines national pride with gender inclusivity, suggesting that modernity is synonymous with diversity. This linguistic celebration normalizes a state-focused feminism, where representation is more about enhancing the nation's image than truly empowering women.

The linguistic construction of gender representation in political discourse exhibits notable differences between articles from the BBC and Kun.uz. In Kun.uz, gender is primarily depicted through passive constructions (*"ulushi 35 foizgacha ko'tarildi"),* which obscure specific agents and portray gender progress as a result of structural or state-led initiatives rather than individual actions. This is further reinforced through nominalizations such as "strategiya" and "yondashuv", where policy documents and strategies assume the role of grammatical subjects. Modal certainty ("*nazarda tutadi")* and evaluative lexis *("salmoqli")* contribute to establishing a technocratic and institutional tone. Conversely, the BBC article emphasizes male political figures as grammatical agents within transitivity structures (*"Sir Keir Starmer has praised the new Parliament"),* while female politicians are presented as objects of evaluation rather than narrators of their own accomplishments. Nominalization *("victory", "diversity")* similarly obscures female agency, yet it is embedded within political rhetoric rather than bureaucratic planning. Both texts utilize quantification and metaphors of progress (*"35%", "record number", "most diverse"),* framing gender representation as a measurable success. However, Kun.uz contextualizes gender equality through national development and state achievement, whereas the BBC linguistically centers male leaders as the narrators and evaluators of diversity. In both instances, women are textually present but grammatically and discursively subordinated.

Gender representation in economy: Comparsion of BBC News and Kun.uz articles.

The BBC article titled "Little change in gender pay gap over past 25 years" employs various linguistic strategies to construct the discourse surrounding gender and the economy. This analysis will explore the textual, discursive, and social practices evident in the language used, focusing exclusively on linguistic features extracted directly from the article. BBC article: Little change in gender pay gap over past 25 years (6 December 2021)

Table 1
CDA analysis of BBC article

CDA Dimension	Discursive / Linguistic Strategy	Extract (from article)	Linguistic Observation
TEXTUAL DIMENSION	**Transitivity**	"The gender pay gap has seen 'barely any change' over the past 25 years…"	Material process; passive form foregrounds phenomenon, omitting explicit actor.
	Nominalisation	"Education impact"; "policy reforms"; "earnings gaps"; "wage rates"	Processes compressed into abstract nouns → formal, analytical register.
	Modality	"'…the government needs to insist on progress from companies,' she said."	Deontic modality ("needs to") expresses necessity and recommendation.
	Presupposition & Comparison	"Working-age women do more than 50 hours a month more unpaid work than men".	Comparative construction presupposes men as baseline category.
	Evaluative Lexis / Appraisal	"'Inadequate' policies"; "'coherent' set of incentives"; "'trailblazer' and 'inspiration'".	Quotation marks embed positive/negative evaluation through sourced stance.
	Lexical Fields & Quantification	"employment, hours, wage rates, unpaid work, childcare, paternity leave."	Cohesive semantic field around work and family economy; heavy numerical density reinforces technical tone.
	Theme–Rheme / Foregrounding	"The gender pay gap has seen…"; "The government says the gap has fallen significantly."	Thematic focus on institutional actors and economic issue; rheme presents evaluative outcome.

Continuation of the table

CDA Dimension	Discursive / Linguistic Strategy	Extract (from article)	Linguistic Observation
DISCURSIVE PRACTICE DIMENSION	**Intertextuality & Attribution**	"A report has said"; "The Institute for Fiscal Studies (IFS) found…"	Institutional referencing via reporting verbs builds evidential authority.
	Voice & Reported Speech	"'Ambitious government policies… would enable transformative change,' Ms Andrew explained."	Direct speech projects external viewpoints; preserves journalistic neutrality.
	Genre & Register	Headings: "Education impact"; "'Inadequate' policies"; "Swiss model"; "'Building back fairer'".	News-report genre with subheadings guiding topic progression; formal – factual register.
	Cohesion & Repetition	Repetition of "gap/gaps," "paid/unpaid," "work/work."	Lexical repetition maintains cohesion and topical unity.
	Framing / Headline Patterning	"Little change in gender pay gap over past 25 years, study finds".	Headline summarises evaluation + evidence; structure: topic + time span + research authority.
SOCIAL (LINGUISTIC) PRACTICE DIMENSION	**Grammatical Patterning**	"has seen," "has not shifted," "has fallen," "was carried out".	Frequent use of present perfect + passives → depict ongoing condition, backgrounding agency.
	Quantification & Comparison Frames	"40% less… 53% gap… 1.9 million more women… more than 20%…"	Numeric modifiers create comparative logic; measurable construction of change.
	Collocations	"gender pay gap", "paid work", "unpaid work", "childcare costs", "parental leave".	Stable collocational groupings reinforce economic-labour terminology.
	Quotation Packaging	"'barely any change'"; "'trapped in a bad equilibrium'".	Quotation marks signal evaluative stance while maintaining authorial distance.
	Repetition & Parallelism	"helped close" vs "not shifted at all"; "more educated" vs "almost no progress".	Antithetical phrasing strengthens textual contrast.
	Lexical Density	Noun-heavy clauses: "policy reforms", "education levels", "government measures".	High nominal ratio indicates informational and academic style typical of formal news discourse.

Gender representation in kun.uz article in economy domain

Table 2
CDA analysis of kun.uz article

CDA Dimension	Discursive / Linguistic Strategy	Extract	Translation	Analysis
TEXTUAL DIMENSION	**Transitivity**	"O'zbekistonda ayollarning erkaklar bilan bir xil darajada maosh olishini ta'minlash 700 mingdan ortiq odamni kambag'allikdan chiqarishga yordam beradi".	(Ensuring that women in Uzbekistan receive the same pay as men will help lift more than 700 000 people out of poverty).	Material process *yordam beradi* marks future action. Non-finite subject *ayollarning … ta'minlash* contains verbal noun *-ishni*, creating an impersonal structure. Goal phrase *chiqarish-ga* shows purpose through dative case.

Continuation of the table

CDA Dimension	Discursive / Linguistic Strategy	Extract	Translation	Analysis
		“Ayollarning erkaklar bilan bir xil darajada maosh olishini ta’minlash … yordam beradi”.	(Ensuring equal pay for women and men helps).	Parallel clause repetition with same verbal noun pattern; theme–rheme balance maintained through identical syntax.
	Nominalisation	“Gender tengligi tahlili”; “iqtisodiy faoliyatdan foydalanish imkoniyati”; “ayollarning mamlakat ijtimoiy hayotidagi ishtiroki”.	(“Gender equality analysis”; “opportunity to participate in economic activity”; “participation of women in the country’s social life.”)	Deverbal nouns *-ish, -lik* (*foydalanish, tahlil i, ishtirok i*) convert processes into entities. Genitive linking *ayollarning … ishtiroki* shows noun-phrase embedding and high lexical density.
	Modality	“Hukumat … chora-tadbirlarni davom ettirishi zarurligi qayd etilgan”.	(It was noted that the government needs to continue measures).	Noun *zarurligi* (necessity) expresses deontic meaning through nominal modality; occurs inside passive *-ilgan* construction *qayd etilgan* → obligation without explicit agent.
	Presupposition / Comparison	“Yosh xotin-qizlar o‘rtasida ishsizlik darajasi 15,5 foizni tashkil etadi, bu yosh erkaklar o‘rtasidagi 10 foizlik ko‘rsatkichdan ko‘proq”.	(The unemployment rate among young women is 15.5 %, higher than the 10 % among young men).	Comparative morphology (*-dan ko‘proq*) marks ‘more than’; numerical phrases form scalar contrast. Clause contains two measured Subjects in parallel syntax.
	Evaluative Lexis	“Sezilarli darajada gender tengsizlik mavjud”; “iqtisodiy o‘sishga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda”.	(“Significant gender inequality exists”; “negatively affects economic growth”).	Adjectives *sezilarli* and *salbiy* signal intensity and polarity. Light verb collocation *ta’sir ko‘rsatmoqda* provides process without explicit agent.
	Lexical Field / Quantification	“15,5 foiz,” “10 foiz,” “42 foiz,” “8,8 foiz,” “34 foiz,” “20 foiz,” “29 foiz,” “700 mingdan ortiq odam”.	(Percentages and numerical expressions).	Numeric chain repeated eight times; each with measure + unit Creates quantitative cohesion and technical tone.
	Theme – Rheme / Foregrounding	“O‘zbekistonda ayollarning erkaklar bilan bir xil darajada maosh olishini ta’minlash …”	(Ensuring women receive equal pay in Uzbekistan …)	Locative Theme *O‘zbekistonda* front-positioned; Subject complex nominal follows; rheme delivers predicate *yordam beradi*.
DISCURSIVE PRACTICE DIMENSION	**Intertextuality**	“Bu haqda … Jahon banki tomonidan tayyorlangan … hisobotida aytilgan”.	(This was stated in the report prepared by the World Bank.)	Passive verb *aytilgan* (past participle – gan) removes explicit agent; institutional noun phrase *Jahon banki tomonidan* supplies source via instrumental postposition.
	Voice / Reported Speech	“Hisobot tavsiyalari orasida … chora-tadbirlarni davom ettirishi zarurligi qayd etilgan”.	(Among the report’s recommendations, it was noted that measures must continue).	Recurrent passive verb *qayd etilgan* marks reported information. Embedded clause with nominal modality *zarurligi* adds grammatical layering.
	Genre / Register	“Hisobot … tahlil qilish orqali … masalalarini o‘rganadi”.	(The report studies gender equality issues through analysis).	Technical lexis (*tahlil qilish, o‘rganadi*) signals academic-report genre; light verb construction common in formal Uzbek register.

Continuation of the table

CDA Dimension	Discursive / Linguistic Strategy	Extract	Translation	Analysis
	Cohesion / Repetition	“Ayollar,” “erkaklar,” “ishsizlik,” “ish haqi,” “kambag‘allik.”	(Women, men, unemployment, wage, poverty.)	Lexical repetition of core nouns maintains topic continuity; no substitution used, direct reiteration as cohesive device.
	Framing / Headline	“O‘zbekistonda ayollar va erkaklarga teng haq to‘lanishini ta’minlash 700 ming kishini kambag‘allikdan chiqaradi.”	(Ensuring equal pay for women and men in Uzbekistan will lift 700 000 people out of poverty).	Declarative headline with future finite verb *chiqaradi*; numeric expression foregrounded for emphasis; no modal softening.
SOCIAL PRACTICE DIMENSION	**Verb Forms / Aspect**	“yordam beradi”, “mavjud”, “qayd etilgan”, “ta’minlash”, “o‘rganadi”.	(will help, exists, was noted, ensuring, studies).	Alternation of present and non-finite forms marks mixture of statement and report. Passive *-ilgan* shows completed action without agent.
	Quantification / Comparison	“34 foiz kamroq”, “20 foiz bo‘lgan global o‘rtacha ko‘rsatkichdan yuqori”, “15,5 foiz,” “10 foizlik”.	(34 % less, higher than 20 % global average, 15.5 %, 10 %.)	Comparative adjectives *kamroq, yuqori* follow number phrases; ablative *-dan* introduces benchmark; consistent syntactic patterning.
	Collocation	“gender tengligi,” “iqtisodiy o‘sish,” “kambag‘allikdan chiqarish,” “milliy daromad,” “chora-tadbirlar.”	(gender equality, economic growth, poverty reduction, national income, measures.)	Stable noun-noun combinations; each pair belongs to economic terminology field; collocational repetition enhances lexical cohesion.
	Quotation Packaging	“Hisobotda qayd etilishicha”, “Hisobot tavsiyalari orasida … qayd etilgan”.	(As noted in the report; among the recommendations it was noted).	Fixed reportive phrase *qayd etilgan/etilishicha* acts as evidential marker; introduces source without explicit speaker.
	Repetition / Parallelism	“Ayollarning erkaklar bilan bir xil darajada maosh olishini ta’minlash … yordam beradi”. (repeated twice)	(Ensuring equal pay … helps).	Exact syntactic repetition creates parallel structure between headline and lead; foregrounds key proposition.
	Lexical Density	“Iqtisodiy faoliyatdan foydalanish imkoniyati”. “ayollarning ijtimoiy hayotidagi ishtiroki”.	(Opportunity to participate in economic activity; participation in social life).	Two genitive noun chains (4 lexical items each); absence of finite verb increases density ,formal written Uzbek register.

BBC and Kun.uz Politics and Economy articles discuss women’s participation in governance and gender-specific economic policy and use formality, data, and source credit. Language-based comparisons employing transitivity, nominalisation, modality, quantification, voice, theme-rheme, coherence, and framing are possible. English emphasises verbal reporting and present-perfect evidentiality, while Uzbek emphasises non-finite nominal subjects, participial passives, and case-marked comparisons. These traits make the pair excellent for showing how gender is linguistically represented in two news traditions utilising functionally comparable but structurally different resources.

Domain-wide linguistic trends

In political and economic discourse, as well as on BBC and Kun.uz, gender representation is measured and reported. The texts emphasise nominalisation (victory, diversity; gender tengligi tahlili, ishtirok(i), foydalanish imkoniyati), attribution and passive/impersonal constructions (a report has said; qayd etilgan, aytilgan), quantification and comparison, and stable collocations in labour and governance. These linguistic elements create a compact,

evidentiary register that texts gender as quantitative states rather than overtly stated experiences.

Verbal vs. Nominal Realisations

Human agents are consistently backgrounded across texts. In politics, both media outlets use phrases with institutional or event nouns as subjects and intransitive or passive processes ("has risen," ko'tarildi), creating a phenomenon-centered picture. In economics, the BBC uses reporting processes (finding, said, explained) and embedded material processes (helped close), while Kun.uz uses non-finite subjects (… maosh olishini ta'minlash … yordam beradi). Both styles reduce explicit human agency and emphasise states, metrics, and results.

Nomenclature and Lexicon

Causation and sequencing are compressed into high-density noun phrases primarily by nominalisation. In BBC Politics/Economy, terms like victory, diversity, earnings gaps, and policy reforms are concatenated with numerals and modifiers. In Kun.uz, deverbal morphology (-ish, -lik) and genitive chaining (ayollarning … ishtiroki; iqtisodiy faoliyatdan foydalanish imkoniyati) create Cross-linguistic convergence creates an analytic, report-like texture that presents gendered change as a noun feature of institutional processes.

Reported Modality and Stance

Position is mostly expressed externally. The BBC conveys this position via reporting verbs (said, told, pledged, paid tribute) and modal systems (needs to, would, will) in quotations. Conversely, Kun.uz conveys duty through nominal modality (zarurligi) in passive report frames. Evaluations ('inadequate' policies; sezilarli darajada) are presented as external sources, frequently in quote marks or reportive formulations, with the authorial voice in the background. Multiple voices and grammatically distant narrators create a heteroglossic surface.

Quantification, Comparative Syntax as Cohesion

Both media channels use percentages, numbers, superlatives, and summarising terms to arrange gender representation (most diverse; record 14% / 15,5 foiz; 34 foiz; 700 mingdan ortiq). For state continuity, the BBC uses numbers with the present perfect tense (has seen; has not shifted), while Kun.uz uses comparative morphology and case marking (-dan ko'proq; yuqori; kamroq) for scalar relations. Numeric frames form a unified architecture for quick cross-sentence inference without metadiscourse.

Voice and speech dissemination

In politics, reported speech focusses on prime ministers, party leaders, the President, and Senate. This is expressed linguistically: In English, verbal processes are paired with proper-name themes at the start of sentences (e.g., "Sir Keir Starmer) Uzbek uses passive report formulas and source prepositional phrases (e.g., Jahon banki tomonidan; hisobotda qayd etilgan). The BBC uses analytic narration and direct quote in economics, while Kun.uz uses passive evidence. Evaluation is included in citations rather than the narrator's phrases in both techniques.

Rhime and Informational Packaging

Thematic choices greatly affect interpretation. The BBC commonly uses named actors or phenomena (e.g., "The gender pay gap…" and "The government says…") to present topic-comment sequences with explicit rhemes (e.g., results, valuations Kun. uz frequently themes places ("O'zbekistonda…") or nominalised subjects ("ta'minlash … yordam beradi"), resulting in predicates expressing outcomes or needs. Both outlets have similar headlines: BBC headlines condense evaluation and source ("… study finds"), while Kun.uz headlines emphasise results-with-numbers and reinforce frame stability.

4.8 Lexical Fields, Collocation, Register

Both media stabilise meaning with domain-specific collocations:

BBC: women pay gap; diversity; record; study finds.

Kun.uz: gender tengligi, ishsizlik, ish haqi, kambag'allikdan chiqarish, milliy daromad, choratadbirlar These clusters maintain terminological cohesion and a formal, reportorial register in public-policy and economic news.

Functionally Aligned English-Uzbek Contrasts

Despite parallel functions (measurement, source, compression), typological means differ: English uses verbal packaging (reporting verbs, present perfect for relevance) and concise nominalizations. Uzbek uses non-finite subjects, participial passives (-ilgan), case-governed comparisons (-dan ko'proq/yuqori/kamroq), and multi-noun genitive chains. English has more clause-level attribution than Uzbek, which uses formulaic passive frames to show gender.

Linguistic-scope methodological reflection and limitations

The discussion has focused on linguistic evidence, including clause type, voice, modality, nominalisation, collocation, cohesiveness, and theme arrangement. It does not infer motivations or social causation beyond structures. Single articles per topic limit generalisability, as the approach emphasises text-internal trends and excludes audience reception or production ethnography. These techniques pro-

vide linguistic validity and replicability in Critical Discourse Analysis (CDA).

Conclusion

The present study investigated the linguistic construction of gender in digital news discourse through a comparative Critical Discourse Analysis of BBC News and Kun.uz articles focusing on political participation and economic inequality. By applying Fairclough's three-dimensional framework, the analysis demonstrated how textual structures, discursive practices, and broader linguistic patterns collectively shape the representation of gender within contemporary media narratives.

The findings reveal that both media outlets construct gender representation primarily through institutional and quantitative discourse. Linguistic mechanisms such as nominalisation, passive constructions, quantification, and institutional attribution frame gender equality as a measurable outcome of policy or governance rather than as an expression of individual agency or lived social experience. In the political domain, Kun.uz tends to represent gender progress through impersonal grammatical structures and state-centered narratives, where institutional reforms are foregrounded and women appear mainly as beneficiaries of policy change. In contrast, BBC News frequently assigns grammatical agency to male political leaders through reporting verbs and evaluative statements, positioning women as objects of recognition rather than as primary narrators of political achievements.

In the economic domain, both outlets employ highly formal, analytical registers characterized by dense nominal phrases, statistical comparisons, and references to institutional reports. These linguistic strategies reinforce the perception of gender inequality as a technical socio-economic issue that can be measured through numerical indicators. While the BBC article emphasizes reporting verbs and modal constructions that frame inequality as a policy challenge, the Kun.uz article relies on passive reportive structures and nominal modality, which present recommendations and obligations within an institutional discourse framework.

Despite typological differences between English and Uzbek, the comparative analysis demonstrates significant functional convergence. Both media traditions rely on similar discursive strategies to legitimize narratives of progress, including numerical framing, metaphorical representations of growth, and institutional authority. At the same time, the linguistic realization of these strategies differs structurally: English discourse favors clause-based attribution and verbal reporting, whereas Uzbek discourse often employs non-finite nominal structures, participial passives, and case-marked comparisons.

Overall, the study confirms that gender representation in digital news media is not only shaped by cultural and political contexts but is also fundamentally structured through linguistic choices. By revealing how grammatical patterns, lexical selection, and discursive framing contribute to the construction of gendered meanings, this research demonstrates the value of Critical Discourse Analysis for cross-linguistic media studies.

The research contributes to the fields of media linguistics, gender studies, and comparative discourse analysis by providing one of the first systematic linguistic comparisons of gender representation between English- and Uzbek-language digital news media. At the same time, the study has certain limitations related to the small qualitative corpus and the focus on textual analysis without incorporating audience reception or multimodal media features. Future research may expand the corpus, include additional media platforms, and integrate multimodal analysis in order to further explore how gendered meanings are produced and circulated in digital media environments.

Author Contributions

Abdurakhmonova N.: Investigation, Methodology, Supervision, Validation, Methodology, Writing – Review & Editing.

Karimova F.: Formal Analysis, Investigation, Validation, Writing – Review & Editing, Data curation, Conceptualization, Formal Analysis, Visualization.

References

Alharbi, A., & Albawardi, A. (2025). The social representation of 'women' on X platform before and after the launch of Saudi Vision 2030. *Applied Corpus Linguistics, 5*(3), Article 100140. https://doi.org/10.1016/j.acorp.2025.100140

Aull, L. L., & Brown, D. W. (2013). Fighting words: A corpus analysis of gender representations in sports reportage. *Corpora, 8*(1), 27–52. https://doi.org/10.3366/cor.2013.0033

Austin, J. L. (1975). *How to do things with words*. Oxford University Press.

Baker, P. (2006). *Using corpora in discourse analysis*. Continuum.

Charteris-Black, J. (2004). *Corpus approaches to critical metaphor analysis*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9780230000612

Chen, S., Ting, S., & Chuah, K. (2025). Feminism: "WAR" and "JOURNEY" metaphors in Ms. and Bust magazines. *Forum for Linguistic Studies*. https://doi.org/10.30564/fls.v7i3.8699

Entman, R. M. (1993). Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication, 43*(4), 51–58. https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x

Fairclough, N. (1992). *Discourse and social change*. Polity Press.

Fairclough, N. (2003). *Analysing discourse: Textual analysis for social research*. Psychology Press.

Feminist media studies. (1994). *Choice Reviews Online, 32*(03), Article 32–1608. https://doi.org/10.5860/choice.32-1608

Fowler, R. (1991). *Language in the news: Discourse and ideology in the press*. Psychology Press.

Gill, R. (2007). Postfeminist media culture. *European Journal of Cultural Studies, 10*(2), 147–166. https://doi.org/10.1177/1367549407075898

Halliday, M. A. K., & Matthiessen, C. M. I. M. (2014). *An introduction to functional grammar* (4th ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203783771

Machin, D., & Mayr, A. (2012). *How to do critical discourse analysis: A multimodal introduction*. Sage.

Makhmudov, K., Khodjamkulov, U., Saitkulova, N., & et al. (2025). Linguocultural analysis of Gothic lexemes and female identity in Dahshat and The Yellow Wallpaper: A cross-cultural study toward Sustainable Development Goals (SDGs). *International Journal of Language Education, 9*(1), 195–211. https://doi.org/10.26858/ijole.v1i1.74767

Martin, J. R., & White, P. R. R. (2005). *The language of evaluation: Appraisal in English*. Palgrave Macmillan.

Rababah, L. M. (2025). Linguistic analysis of gender representations in magazine advertisements: Breaking the semiotic codes. *Forum for Linguistic Studies*. https://doi.org/10.30564/fls.v7i4.8521

Richardson, J. E. (2007). *Analysing newspapers: An approach from critical discourse analysis*. Red Globe Press.

Taboada, M. (2024). Reported speech and gender in the news: Who is quoted, how are they quoted, and why it matters. *Discourse & Communication*. https://doi.org/10.1177/17504813241281713

Titscher, S., Meyer, M., Wodak, R., & Vetter, E. (2000). *Methods of text and discourse analysis*. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9780857024480

Tuchman, G. (2000). The symbolic annihilation of women by the mass media. In Palgrave Macmillan US (Eds.), *Women and the media* (pp. 150–174). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-1-349-62397-6_9

Van Dijk, T. A. (2000). *Ideology: A multidisciplinary approach*. SAGE. https://doi.org/10.4135/9781446217856

Vandenbosch, L., Ouvrein, G., Fitzgerald, K., Tabruyn, T., & Konings, F. (2025). Gendered social media content among adolescent boys and girls: Findings from a data donation linkage study on Instagram, TikTok, and Snapchat. *Sex Roles, 91*(8). https://doi.org/10.1007/s11199-025-01604-3

Wodak, R. (2001). The discourse-historical approach. In R. Wodak & M. Meyer (Eds.), *Methods of critical discourse analysis* (pp. 63–94). SAGE. https://doi.org/10.4135/9780857028020.n4

Wodak, R., & Meyer, M. (Eds.). (2015). *Methods of critical discourse studies* (3rd ed.). SAGE.

Yating, Y. (2019). Media representations of 'leftover women' in China. *Gender and Language, 13*(3). https://doi.org/10.1558/genl.36223

Yusupova, G. (2023). Tilshunoslikda gender tadqiqining nazariy asoslari. *Foreign Languages in Uzbekistan*, 18–37. https://doi.org/10.36078/1683267865

Information about authors:

Abdurakhmonova Nilufar (corresponding author) – Head of Department of Computational and applied linguistics, National University of Uzbekistan (Tashkent, Uzbekistan, e-mail: abduraxmonova@nuu.uz).

Karimova Fotima – Teacher of Chirchik State pedagogical university (Tashkent, Uzbekistan, e-mail: f.karimova@cspu.uz).

Авторлар туралы мәлімет:

Абдурахмонова Нилуфар (корреспондент-автор) – Өзбекстан ұлттық университетінің компьютерлік және қолданбалы лингвистика кафедрасының меңгерушісі (Ташкент, Өзбекстан, e-mail: abduraxmonova@nuu.uz).

Каримова Фотима – Чирчик мемлекеттік педагогикалық университетінің оқытушысы (Ташкент, Өзбекстан, e-mail: f.karimova@cspu.uz).

Сведения об авторах:

Абдурахмонова Нилуфар (автор-корреспондент) – заведующая кафедрой компьютерной и прикладной лингвистики Национального университета Узбекистана (Ташкент, Узбекистан, e-mail: abduraxmonova@nuu.uz).

Каримова Фотима – преподаватель Чирчикского государственного педагогического университета (Ташкент, Узбекистан, e-mail: f.karimova@cspu.uz).

Келіп түсті:12 қаңтар 2026 жыл
Қабылданды: 15 наурыз 2026 жыл

МРНТИ 15.81.21 https://doi.org/10.26577/DPMHT1120262

Р.Т. Алимбаева*, А.Р. Альгожина, Р.Е. Садыканова, Г.А. Капашева, Е.А. Лазарева

Карагандинский национальный исследовательский университет
имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан
*e-mail:alimbaeva_21@mail.ru

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Цифровая трансформация образования сопровождается глубокими изменениями когнитивных, эмоциональных, коммуникативных и личностных процессов субъектов образовательной среды, что требует системного психологического анализа. **Цель исследования** – систематизация современных отечественных и зарубежных исследований психологических эффектов цифровизации образования и разработка интегративной модели психологических вызовов. Работа выполнена в формате систематического обзора. Анализировались публикации 2010–2024 гг., индексируемые в Scopus, Web of Science, eLibrary и РМЭБ. Критериями включения являлись эмпирические и теоретические исследования, посвящённые психологическим аспектам цифровизации образования. Проведённый анализ позволил систематизировать разрозненные эмпирические и теоретические данные и представить их в виде целостной модели психологических вызовов цифровизации образования. Полученные результаты были структурированы по четырём основным доменам, отражающим ключевые сферы психической деятельности субъектов образовательного процесса и позволяющим рассматривать влияние цифровой среды в комплексном измерении. Обоснована амбивалентность цифровых эффектов. Разработана интегративная модель, отражающая системное взаимодействие выявленных доменов. Теоретическая значимость работы заключается в интеграции разрозненных эмпирических данных в единую аналитическую модель. Практическая значимость определяется возможностью использования результатов для разработки программ психологического сопровождения цифровых реформ в казахстанской системе образования.

Ключевые слова: цифровизация образования, когнитивная трансформация, психологические вызовы, идентичность, психологическая безопасность.

R. Alimbayeva*, A. Algozhina, R. Sadykanova,
G. Kapasheva, Y. Lazareva

Karaganda National Research University
named after Academician E.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan
*e-mail: alimbaeva_21@mail.ru

Psychological challenges and prospects of the digitalization of education: an analytical review

The digital transformation of education is accompanied by profound changes in the cognitive, emotional, communicative, and personal processes of the subjects within the educational environment, which necessitates systematic psychological analysis. The aim of the study is to systematize contemporary domestic and international research on the psychological effects of the digitalization of education and to develop an integrative model of psychological challenges. The work was conducted in the format of a systematic review. Publications from 2010–2024 indexed in Scopus, Web of Science, eLibrary, and the Republican Interuniversity Electronic Library were analyzed. The inclusion criteria comprised empirical and theoretical studies focused on the psychological aspects of the digitalization of education. The analysis made it possible to systematize fragmented empirical and theoretical data and to present them in the form of a comprehensive model of the psychological challenges of educational digitalization. The findings were structured into four main domains reflecting the key areas of mental activity of the subjects of the educational process and enabling a comprehensive assessment of the impact of the digital environment. The ambivalent nature of digital effects was substantiated. An integrative model was developed to reflect the systemic interaction of the identified domains. The theoretical significance of the study lies in the integration of fragmented empirical data into a unified analytical model. The practical

 © 2026 Al-Farabi Kazakh National University

significance is determined by the possibility of using the results to develop programs for the psychological support of digital reforms in the education system of Kazakhstan.

Keywords: digitalization of education, cognitive transformation, psychological challenges, identity, psychological safety.

Р.Т. Алимбаева*, А.Р. Альгожина, Р.Е. Садыканова,
Г.А. Капашева, Е.А. Лазарева

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды
ұлттық зерттеу университеті, Қарағанды, Қазақстан
*e-mail: alimbaeva_21@mail.ru

Білім беруді цифрландырудың психологиялық сын-қатерлері мен болашақ мүмкіндіктері: аналитикалық шолу

Білім берудің цифрлық трансформациясы білім беру ортасы субъектілерінің когнитивтік, эмоционалды, коммуникативтік және тұлғалық процестеріндегі терең өзгерістермен қатар жүреді, бұл жүйелі психологиялық талдауды талап етеді. Зерттеудің мақсаты – білім беруді цифрландырудың психологиялық әсерлері жөніндегі заманауи отандық және шетелдік зерттеулерді жүйелеу және психологиялық сын-қатерлердің интегративті моделін әзірлеу. Жұмыс жүйелі шолу форматында орындалды. 2010–2024 жылдар аралығындағы Scopus, Web of Science, eLibrary және Республикалық жоғары оқу орындары аралық электрондық кітапханасында индекстелген жарияланымдар талданды. Іріктеу критерийлері ретінде білім беруді цифрландырудың психологиялық аспектілеріне арналған эмпирикалық және теориялық зерттеулер алынды.

Жүргізілген талдау шашыраңқы эмпирикалық және теориялық деректерді жүйелеуге және оларды білім беруді цифрландырудың психологиялық сын-қатерлерінің тұтас моделі түрінде ұсынуға мүмкіндік берді. Алынған нәтижелер білім беру үдерісі субъектілерінің психикалық қызметінің негізгі салаларын бейнелейтін және цифрлық ортаның ықпалын кешенді тұрғыда қарастыруға мүмкіндік беретін төрт негізгі домен бойынша құрылымдалды. Цифрлық әсерлердің амбиваленттi сипаты негізделді. Анықталған домендердің жүйелі өзара әрекеттесуін көрсететін интегративтік модель әзірленді. Жұмыстың теориялық маңыздылығы шашыраңқы эмпирикалық деректерді бірыңғай аналитикалық модельге біріктірумен айқындалады. Практикалық маңыздылығы нәтижелерді Қазақстанның білім беру жүйесіндегі цифрлық реформаларды психологиялық сүйемелдеу бағдарламаларын әзірлеуде қолдану мүмкіндігімен анықталады.

Түйін сөздер: білім беруді цифрландыру, когнитивтік трансформация, психологиялық сын-қатерлер, сәйкестілік, психологиялық қауіпсіздік.

Введение

С ускоренным развитием технологических инноваций цифровизация общества приобрела статус одного из ключевых факторов социально-экономических трансформаций. Поскольку влияние цифровых технологий охватывает практически все сферы жизнедеятельности, их последствия для трудовой деятельности и системы образования носят объективный и неизбежный характер. В этих условиях организации вынуждены адаптироваться к требованиям цифровой среды, что предполагает трансформацию устоявшихся организационных и управленческих моделей, а также пересмотр подходов к управлению человеческими ресурсами.

Эффективность функционирования системы образования выступает ключевым фактором формирования и развития человеческого потенциала общества, определяя уровень его интеллектуальных, профессиональных и ценностных ресурсов, а также готовность населения к конструктивному реагированию на природные и социальные вызовы. Социально-экономические условия, в которых Казахстан находится на современном этапе развития, обусловили возникновение необходимости в совершенствовании национальной образовательной системы.

Сегодня в качестве нового «тренда» в развитии отечественного образования выделяется цифровизация. Она охватывает все сферы деятельности общества, внося изменения в рабочие процессы, коммуникацию, время препровождение людей, изменяя их взгляды и образ жизни. Данный процесс, являясь глобальным, требует тщательного научного изучения. Развитие цифровизации меняют требования к обучающим и обучающимся, стимулируют становление новых организационных образовательных структур. Развертывание цифровых образовательных форматов предполагает вместе с тем и комплексные изменения в архитектуре образования, неизбеж-

ные изменения привычных форм и методов обучения.

Актуальность настоящего исследования обусловлена нарастающим разрывом между скоростью технологического обновления образовательной среды и степенью изученности психологических последствий этого процесса для всех его участников. Если технические и дидактические аспекты цифровизации получили широкое освещение (Parlak, 2017; Danmuchikwali & Suleiman, 2020), то психологическая проблематика остается разрозненной и требует систематизации.

Процесс цифровизации казахстанской системы образования начал формироваться еще в 1997 году и первоначально был связан с автоматизацией деятельности учебных заведений и внедрением дистанционных технологий обучения. Понимая стратегическую значимость цифровой трансформации для повышения конкурентоспособности государства, 12 декабря 2017 года была утверждена государственная программа «Цифровой Казахстан», где цифровизация рассматривается как технологическая и инфраструктурная основа для совершенствования образовательной политики и ускорения процессов управления знаниями. В связи с этим цифровизация образовательной сферы сегодня является приоритетным направлением государственной стратегии. однако психологическое сопровождение данных процессов находится на этапе становления.

Современные цифровые технологии прочно интегрируются в повседневную жизнь, а термин «цифровизация» становится неотъемлемой частью как научного, так и общественного дискурса. Интернет, цифровые ресурсы и интеллектуальные платформы постепенно становятся базисом инфраструктурных преобразований в образовательной системе. Быстрое развитие науки и техники неизбежно ведет к росту спроса на специалистов, владеющих современными цифровыми инструментами, тогда как необходимость в кадрах без цифровых компетенций постепенно снижается. Цифровизация образования представляет собой процесс внедрения цифровых технологий, инструментов и платформ в систему обучения и воспитания с целью повышения эффективности, доступности и персонализации образовательного процесса. Психология образования в условиях цифровизации приобретает особое значение, так как именно психологические механизмы определяют успешность адаптации обучающихся и педагогов к новым форматам обучения, мотивацию, когнитивную активность и благополучие участников образовательного процесса.

Цель исследования – систематизировать современные научные данные о психологических вызовах цифровизации образования

Объект исследования – психологические аспекты цифровизации образования.

Предмет исследования – совокупность психологических вызовов, возникающих у субъектов образовательного процесса под влиянием цифровизации

Исследовательский вопрос основан на предположении о том, что психологические вызовы цифровизации образования носят системный характер и могут быть классифицированы по взаимосвязанным уровням субъект-средового взаимодействия.

Обзор литературы

Во второй половине XX века проблемы трансформации общества под воздействием технологического прогресса активно анализировались в философии, социологии, психологии и педагогике, где при этом подчёркивалось, что технологические инновации существенно изменяют социокультурную динамику и создают новые вызовы для образовательной системы (Strauss & Howe, 1991; Postman, 2005). Для понимания современного состояния проблемы цифровизации образования необходимо обратиться к эволюции научных представлений о характере взаимодействия человека и технологий в образовательном контексте. Анализ теоретико-методологических подходов, сформировавшихся в различные исторические периоды, позволяет выделить четыре этапа трансформации взглядов на роль технологий в обучении – от их понимания как вспомогательного инструмента передачи знаний до интерпретации в качестве активного медиатора когнитивных, коммуникативных и социокультурных процессов образовательной деятельности.

Первый этап (1960–1990 гг.) связан с периодом «технологического оптимизма», обусловленный становлением и распространением первых компьютерных обучающих систем, таких как PLATO и TICCIT. Их внедрение сопровождалось ожиданиями модернизации образовательного процесса за счёт автоматизации обучения и повышения его управляемости, экономической

целесообразности автоматизированных систем, а также разработки и апробации принципов программированного обучения, опирающихся на бихевиористскую парадигму. Центральным объектом анализа выступали алгоритмизация учебного материала, пошаговый контроль усвоения и стандартизация образовательных процедур. Научный интерес психологов был сосредоточен на изучении познавательных механизмов, актуализирующихся при взаимодействии обучающегося с компьютерной средой, а именно на характеристиках когнитивной нагрузки, влияющих на эффективность обучения.

Таким образом, рассматриваемый этап сформировал технологические и методологические предпосылки развития цифрового обучения, обеспечив разработку принципов программированного образования и обосновав возможности использования компьютерных средств в учебном процессе. Вместе с тем его концептуальные основания оставались ограниченными, так как психологическая интерпретация обучения сводилась преимущественно к поведенческим механизмам, а технологии рассматривались главным образом как вспомогательный инструмент передачи знаний.

Второй этап (1990–2005 гг.) характеризуется как период «информатизации» образования, связанный с массовым распространением персональных компьютеров и становлением глобальной сети Интернет. В данный период происходит смещение исследовательского фокуса с проблематики «компьютерного обучения» к анализу образовательной информационной среды как комплексного социотехнического пространства, интегрирующего когнитивные, коммуникативные и организационные компоненты образовательного процесса. Активное развитие получают концепции информационной грамотности и медиакомпетентности, а также новые образовательные технологии, включая дистанционное обучение и мультимедийные форматы представления учебного материала. Технологии начинают рассматриваться не только как средство автоматизации, но и как фактор расширения доступа к знаниям, диверсификации образовательных траекторий и индивидуализации обучения. В психологических исследованиях усиливается интерес к социальным аспектам компьютерно-опосредованной коммуникации (computer-mediated communication), формируется киберпсихология как самостоятельное научное направление (Wallace, 1999., Suler, 2005;). Одновременно появляются первые эмпирические данные о потенциальных рисках цифровой среды, такие как феномен интернет-зависимости (Young, 1998), снижение интенсивности непосредственного межличностного взаимодействия, а также изменение процессов социальной идентификации в виртуальном пространстве. На данном этапе расширился круг изучаемых вопросов, что позволило включить в анализ цифровизации образования социальные и психологические факторы. С нашей точки зрения, исследования этого периода не были объединены единой концепцией и развивались преимущественно разрозненно, что обусловило необходимость дальнейшего системного понимания процессов цифровой трансформации образовательной среды.

Третий этап (2005–2019 гг.) определяется как период «цифровой социализации», характеризующийся институционализацией цифровых практик в повседневной и образовательной реальности. Массовое распространение социальных сетей, мобильных устройств определило статус технологий, где они интерпретируются не как внешний по отношению к субъекту инструмент, а как социокультурная среда, в рамках которой осуществляется социализация, обучение и формирование идентичности современного человека. В научном плане появился интерес к феномену «цифрового поколения» (Prensky, 2001), а также к анализу когнитивных стилей и особенностей переработки информации, формирующихся под воздействием гипертекстовой и мультимедийной среды (Carr, 2010; Greenfield, 2015). Одновременно формируется представление об амбивалентности цифровой модификации, где одни и те же технологии рассматриваются как источник расширения образовательных возможностей, а другие как фактор возникновения новых психологических и социальных рисков. В этом контексте активно разрабатываются концепции цифровой компетентности (Ferrari, 2012; Солдатова & Рассказова, 2014), понимаемой как совокупность знаний, навыков и ценностных установок, обеспечивающих безопасное, взаимодействие личности с цифровой средой. Авторы (Twenge, 2017; Orben et al, 2019) акцентируют внимание на рисках цифровизации, обусловленных ускоренным распространением информационных потоков и их воздействием на когнитивную и эмоциональную сферы детей и молодежи. В их работах подчеркивается, что высокая интенсивность и фрагментарность циф-

рового контента способны оказывать влияние на формирование установок и ценностных ориентаций подрастающего поколения.

На наш взгляд, этап «цифровой социализации» характеризуется усилением психологического анализа цифровой образовательной среды и формированием представления о её амбивалентном влиянии на развитие личности. Вместе с тем эмпирический материал отличается неоднородностью результатов, а ряд теоретических выводов имеют обобщённый характер, что указывает на необходимость дальнейшей теоретической конкретизации и методологического уточнения подходов к изучению цифрового пространства в образовании.

Четвёртый этап (2020 г. – по настоящее время) определяется как период «постпандемийной рефлексии», связанный с ускоренным, тотальным и синхронизированным в глобальном масштабе переходом к дистанционным и гибридным форматам обучения в условиях пандемии COVID-19. Пандемия COVID-19, начавшаяся в марте 2020 года, существенно актуализировала значение цифровизации в связи с массовым переходом на дистанционные формы работы и обучения (International Labour Organization, 2021). Период пандемии оказал системное влияние на все уровни образования, так как школы и университеты были временно закрыты, а образовательный процесс был переведён в онлайн-формат во многих странах. Онлайн-образовательные платформы, ранее использовавшиеся фрагментарно, заняли центральное место в обеспечении непрерывности обучения, что в целом ускорила процессы адаптации образовательных систем к условиям цифровой среды. Данный переход не только интенсифицировал процессы цифровизации образования, но и выявил накопившиеся педагогические и психологические противоречия, а также обнажил недостатки, ранее остававшиеся латентными. В этот период происходит рост публикационной активности, посвящённой психологическим последствиям «принудительной цифровизации». В центре внимания оказываются феномен цифровой усталости (Bailenson J, 2021; Fauville, 2021), профессиональное выгорание педагогов (Sokal et al, 2020), проблемы цифрового неравенства в глобальном контексте (Dijk, 2020), а также вопросы психологической безопасности цифровой образовательной среды (Baeva & Grigorev, 2020).

Цифровая трансформация, определяемая как четвёртая промышленная революция (Schwab, 2016), перестала быть технологическим трендом и превратилась в социокультурный универсал, радикально меняющий онтологию современного образования. В условиях перехода от парадигмы «трансляции знаний» к модели «формирования компетенций» цифровая среда становится не просто инструментом, а новым психологическим пространством, в котором разворачиваются процессы обучения, развития и социализации (Уваров и др. 2019).

В современных условиях технологического развития всё большее число стран последовательно реализует политику, направленную на поддержку и ускорение процессов цифровизации. На национальном уровне принимаются стратегические программы, ориентированные на развитие цифровых технологий и интеграцию инновационных решений в различные сферы общественной жизни. Вместе с тем реформирование образовательных систем в контексте цифровой трансформации сопровождается рядом системных трудностей. К числу наиболее значимых проблем относятся цифровое неравенство, выражающееся в различиях в уровне доступа к цифровым ресурсам и инфраструктуре, а также ограниченный доступ к информационно-коммуникационным технологиям, что препятствует обеспечению равных образовательных возможностей. В этой связи возникает необходимость пересмотра национальных стратегий цифрового образования, модернизации организационно-педагогических моделей и трансформации образовательных систем с учётом требований цифровой среды (Gapsalamov et al, 2020).

Проведённый анализ показывает, что имеющиеся исследования демонстрируют методологическую поляризацию: одни авторы подчеркивают преимущественно развивающий потенциал цифровизации, другие – её деструктивные последствия.

Мы исходим из интегративной позиции, согласно которой цифровая образовательная среда обладает амбивалентной природой. Психологические эффекты цифровизации не являются ни исключительно прогрессивными, ни исключительно регрессивными; их выраженность определяется взаимодействием технологических факторов, личностных ресурсов и социокультурного контекста.

Материалы и методы

Настоящее исследование выполнено в формате систематического обзора, что обусловлено необходимостью комплексной и структуриро-

ванной оценки современного состояния научных разработок по проблеме психологических аспектов цифровизации образования. Выбор данного исследовательского дизайна позволил обеспечить прозрачность процедуры отбора источников, логическую последовательность анализа и воспроизводимость полученных результатов.

Поиск публикаций осуществлялся в базах данных Scopus, Web of Science Core Collection, РИНЦ (eLibrary.ru), а также в казахстанских научных журналах, индексируемых в Республиканской межвузовской электронной библиотеке (РМЭБ): «Вестник КазНПУ имени Абая. Серия Психология» и «Вестник Карагандинского университета. Серия Педагогика». Осуществлялся поиск ссылок на статьи, находящиеся в открытом доступе, опубликованные за период 2010–2024 гг. Выбор нижней границы обусловлен активизацией исследований по информатизации образования, верхней – стремлением охватить максимально актуальный постпандемийный период. Использовались поисковые запросы на русском и английском языках: «цифровизация образования» («digitalization of education»), «психологические вызовы» («psychological challenges»), «трансформация» («transformation»), «киберпсихология» («cyberpsychology»), «гибридное обучение» («blended learning»), «цифровая идентичность» («digital identity»), «психологическая безопасность» («psychological safety»).

Процедура отбора публикаций осуществлялась поэтапно и включала первичный скрининг названий и аннотаций с целью оценки их соответствия исследовательскому вопросу. На данном этапе исключались работы, не относящиеся к психологическим аспектам цифровизации образования. На втором этапе проводился углублённый контент-анализ полных текстов статей, что позволило оценить их теоретическую и методологическую релевантность, а также соответствие установленным критериям включения. Публикации, содержание которых не отвечало тематике настоящего обзора либо не соответствовало заявленным методологическим требованиям в окончательный анализ не включались.

Результаты и обсуждения

Проведённый анализ позволил систематизировать разрозненные эмпирические и теоретические данные и представить их в виде целостной модели психологических вызовов цифровизации образования. Полученные результаты были структурированы по четырём основным доменам, отражающим ключевые сферы психической деятельности субъектов образовательного процесса и позволяющим рассматривать влияние цифровой среды в комплексном измерении.

Одним из наиболее разработанных направлений в современной научной литературе является проблема трансформации когнитивной сферы личности в условиях цифровизации. Исследователи фиксируют существенные изменения в функционировании памяти, внимания и мышления под воздействием гипертекстовой и мультимедийной образовательной среды. В работах Н. Карра (Carr, 2010; Greenfield, 2015) подчёркивается, что постоянное взаимодействие с фрагментированными информационными потоками способствует формированию так называемого «клипового мышления», характеризующегося мозаичностью восприятия, ускоренным переключением между задачами и снижением глубины когнитивной переработки информации. Данный тип переработки информации сопряжён с преобладанием поверхностных стратегий чтения и анализа, что отражается на способности к длительной концентрации внимания и последовательному логическому рассуждению. Эмпирические данные (Rosen et al., 2013) свидетельствуют о корреляции между интенсивностью цифровой многозадачности и снижением устойчивости внимания, а также уменьшением эффективности глубинного понимания сложных текстов.

Таким образом, цифровая образовательная среда не только расширяет доступ к информации, но и качественно изменяет когнитивные механизмы её усвоения. Воздействие цифровой среды на когнитивную сферу носит амбивалентный характер. С одной стороны, интенсивное взаимодействие с цифровыми ресурсами способствует развитию навыков оперативного поиска информации, ускоренного сканирования текстов и эффективного визуального восприятия мультимедийного контента. Формируется способность к быстрой навигации в информационном пространстве, гибкому переключению между источниками и адаптации к динамично меняющимся условиям обработки данных. С другой стороны, ряд исследований указывает на возможное ослабление механизмов долговременной памяти и рефлексивной переработки информации. По мнению Л.Б. Шнейдер (2018), преобладание фрагментарных форм представле-

ния знаний и постоянная стимуляция внешними информационными сигналами снижают потребность в глубинном осмыслении и интеграции материала в индивидуальный когнитивный опыт. В этом контексте особое значение приобретает феномен «цифровой амнезии», или так называемого «эффекта Google» (Sparrow et al., 2011). Авторы показали, что при доступности информации в сети пользователи склонны запоминать не содержание материала, а путь к его повторному обнаружению, что свидетельствует о переструктурировании мнемических процессов и перераспределении когнитивных ресурсов между запоминанием и навигацией. Дополнительным фактором когнитивной трансформации выступает цифровая многозадачность, ставшая характерной чертой образовательной практики, где одновременное выполнение нескольких задач, связанных с цифровыми устройствами, приводит к снижению общей продуктивности, увеличению числа ошибок и ухудшению качества выполнения сложных аналитических операций.

В казахстанском научном пространстве особое внимание уделяется эмпирическим исследованиям, выполненным на выборках школьников. Так, в работах Балгабаевой и соавторов (2024) показано, что цифровая грамотность казахстанских обучающихся выступает значимым компонентом их интеллектуально-творческого потенциала, способствуя развитию аналитического мышления, креативности и способности к продуктивной переработке информации. Вместе с тем авторы акцентируют внимание на амбивалентном характере влияния цифровой среды. С одной стороны, цифровизация расширяет функциональные возможности когнитивной системы, обеспечивая доступ к разнообразным информационным ресурсам, инструментам обработки данных и средствам коммуникации. С другой стороны, при отсутствии специально организованных психолого-педагогических условий возрастает риск возникновения негативных когнитивных эффектов, связанных с фрагментацией внимания, снижением глубины переработки информации и формированием поверхностных стратегий познания.

Второй значимый блок психологических вызовов цифровизации образования связан с трансформацией эмоциональной сферы субъектов образовательного процесса. Особую актуальность данная проблематика приобрела в пандемийный и постпандемийный периоды, когда массовый переход к дистанционным форматам обучения обусловил резкое увеличение времени, проводимого в режиме видеокоммуникации. В научный дискурс было введено понятие «цифровой усталости» (zoom fatigue), концептуализированное Дж. Бэйленсоном (Bailenson, 2021) как специфическая форма психоэмоционального истощения, возникающая вследствие длительного участия в онлайн-взаимодействии.

Механизмы возникновения данного феномена связаны с комплексным воздействием нескольких факторов. Во-первых, чрезмерная нагрузка на зрительную систему обусловлена постоянной фиксацией взгляда на экране и необходимостью обработки множества визуальных стимулов. Во-вторых, в условиях цифрового взаимодействия происходит дефицит полноценных невербальных сигналов – мимики, жестов, пространственной динамики, – что требует дополнительных когнитивных усилий для их интерпретации. В-третьих, повышенная концентрация внимания на собственном изображении усиливает саморефлексивный контроль и может способствовать росту социальной напряжённости. Совокупность указанных факторов приводит к ускоренному психоэмоциональному истощению и снижению субъективного чувства вовлечённости.

Эмпирические исследования Фовиль Г. и др. (2021) показали, что выраженность цифровой усталости варьируется в зависимости от индивидуально-личностных характеристик. В частности, более высокий уровень данного феномена был зафиксирован у женщин, а также у лиц с повышенной социальной тревожностью, что позволяет рассматривать цифровую усталость как результат взаимодействия ситуационных и личностных факторов. Таким образом, эмоциональные эффекты цифровизации образования требуют дальнейшего изучения с учётом гендерных, личностных и контекстуальных переменных, а также разработки профилактических стратегий, направленных на сохранение психологического благополучия участников образовательного процесса.

Одной из наиболее острых проблем, выявленных в условиях цифровой трансформации образования, является рост профессионального выгорания педагогов. В исследованиях Л. Сокал и др. (2020) показано, что вынужденный переход к дистанционному обучению сопровождался значительным увеличением уровня эмоционального истощения у учителей. Данный эффект был обусловлен совокупностью факторов:

размыванием границ между профессиональной и личной сферами вследствие постоянной доступности в онлайн-пространстве, необходимостью в сжатые сроки осваивать новые цифровые инструменты при недостаточной методической и технической поддержке, а также снижением качества и непосредственности обратной связи от обучающихся. Отсутствие живого контакта и ограниченность невербальных сигналов затрудняли оценку вовлечённости учащихся, что усиливало субъективное ощущение профессиональной неэффективности и повышало уровень стрессовой нагрузки.

Параллельно с этим в студенческой и школьной среде фиксируется рост тревожности, связанный с особенностями цифрового формата обучения. По данным Toader и соавторов (2021), обучающиеся испытывают повышенное эмоциональное напряжение в условиях неопределённости критериев оценивания, нестабильности технической инфраструктуры и дефицита социального взаимодействия. Технические сбои, проблемы подключения и необходимость самостоятельной организации учебной деятельности усиливают ощущение нестабильности и потери контроля над ситуацией, а также стрессогенным фактором становится переживание социальной изоляции, возникающее вследствие сокращения неформального общения со сверстниками и преподавателями. Исследование Тайболатова и соавторов (2025) выявило значимые корреляции между личностными чертами казахстанских педагогов (по модели «Большой пятерки») и их цифровой активностью.

Таким образом, цифровизация образования актуализирует комплекс эмоциональных рисков как для педагогов, так и для обучающихся, что требует системного психологического сопровождения и разработки программ профилактики профессионального выгорания и учебной тревожности в условиях цифровой образовательной среды.

Социально-коммуникативные дефициты представляют собой ещё один значимый домен психологических вызовов цифровизации образования. Цифровая среда не только трансформирует каналы передачи информации, но и качественно изменяет структуру и динамику межличностного взаимодействия. Виртуализация коммуникации приводит к смещению акцента с непосредственного, многоканального контакта к опосредованному взаимодействию через технические интерфейсы, что закономерно отражается на уровне социального присутствия участников образовательного процесса.

Исследования М. Болд (2011) свидетельствуют о том, что онлайн-коммуникация, несмотря на её интерактивность, не обеспечивает полноты эмоционально-насыщенного контакта, характерного для общения «лицом к лицу». Ограниченность невербальных сигналов, редуцированная мимика, отсутствие пространственной динамики и телесной экспрессии снижают интенсивность эмоционального обмена и затрудняют формирование устойчивых межличностных связей. В результате уровень воспринимаемого социального присутствия оказывается ниже по сравнению с традиционными формами коммуникации.

Данные особенности оказывают влияние на развитие эмпатийных способностей. Считывание эмоциональных состояний собеседника в условиях видеосвязи требует дополнительных когнитивных усилий, поскольку часть невербальной информации оказывается искажённой или недоступной. Это может приводить к ошибкам интерпретации, снижению чувствительности к эмоциональным нюансам и формированию более формализованных моделей взаимодействия. Таким образом, цифровизация образовательной коммуникации, расширяя её технические возможности, одновременно создаёт предпосылки для возникновения социально-коммуникативных дефицитов, требующих осмысления и разработки компенсаторных психолого-педагогических механизмов.

Дополнительное измерение социально-коммуникативных трансформаций связано с изменением субъективного переживания принадлежности к образовательному сообществу. В исследованиях Н.Ю. Игнатовой (2017) зафиксирован парадоксальный эффект цифровой среды: при расширении технических возможностей коммуникации она способна усиливать чувство одиночества и социальной изоляции. Данный феномен объясняется снижением плотности спонтанных и неформальных контактов, которые в традиционной образовательной среде выполняют важную интегративную функцию. Именно неструктурированное взаимодействие – обсуждения вне аудиторных занятий, совместные перерывы, ситуативные эмоциональные обмены – способствует формированию доверия, групповой сплочённости и устойчивой идентификации с учебным коллективом. Кроме того, в цифровой среде фиксируется феномен «обезличивания» коммуникации, связанный

с эффектом психологической дистанции и частичной анонимности. Снижение выраженности индивидуальных характеристик собеседника и редукция эмоциональных сигналов могут ослаблять эмпатийные механизмы и повышать вероятность проявления вербальной агрессии.

Таким образом, цифровизация образовательного взаимодействия, расширяя его формальные каналы, одновременно создаёт риски дефицита социального присутствия, ослабления групповой сплочённости и трансформации коммуникативной культуры, что требует разработки стратегий поддержания психологической связанности учебного сообщества.

Наиболее глубинный пласт психологических трансформаций, обусловленных цифровизацией образования, затрагивает личностную сферу и процессы идентификации. Если когнитивные и эмоциональные изменения проявляются на уровне функциональной организации психики, то личностные сдвиги связаны с переструктурированием ценностно-смысловой системы и механизмов самоопределения субъекта в цифровой реальности.

Особую значимость приобретает феномен виртуальной идентичности. Постоянное присутствие в онлайн-пространстве способствует формированию цифрового образа «Я», который может существенно отличаться от реального самовосприятия. Виртуальная идентичность нередко строится на принципах селективной самопрезентации, идеализации или, напротив, анонимности, что создаёт предпосылки для расхождения между реальным и цифровым «Я». Подобная диссоциация способна провоцировать внутриличностные конфликты, усиливать переживание неаутентичности и снижать устойчивость самооценки.

Чрезмерное погружение в виртуальное пространство может также сопровождаться смещением ценностных ориентиров, изменением представлений о социальной норме и границах ответственности. В условиях алгоритмически структурированной информационной среды личность сталкивается с риском утраты автономности в принятии решений и ослабления рефлексивных механизмов самоконтроля. Таким образом, цифровизация образования затрагивает не только функциональные аспекты психической деятельности, но и фундаментальные основания личностной целостности и идентичности, что требует комплексного междисциплинарного осмысления.

Значимые трансформации в условиях цифровизации затрагивают ценностно-смысловую сферу личности, которая является ядром процессов самоопределения и формирования жизненной позиции. М.С. Яницкий и др. (2017) подчёркивают, что современная цифровая среда характеризуется множественностью, фрагментарностью и нередко противоречивостью информационных потоков. В условиях отсутствия единого признанного авторитетного источника знания, а также снижения статуса преподавателя как носителя нормативной истины, у молодежи формируется эклектичная и ситуативно обусловленная картина мира.

Подобная информационная среда способствует расширению познавательных возможностей, однако одновременно затрудняет выстраивание устойчивой системы ценностей. Разнонаправленные интерпретации социальных и культурных явлений, представленные в цифровом пространстве, могут приводить к ценностному релятивизму, при котором нормативные ориентиры становятся размытыми и изменчивыми. Это, в свою очередь, осложняет процесс личностного самоопределения, снижает устойчивость жизненных смыслов и затрудняет формирование целостной идентичности.

Дополнительный риск связан с феноменом, обозначенным Н.А. Тарасовой (2014) как «троянское обучение». Речь идёт о скрытых манипулятивных воздействиях, реализуемых через цифровые платформы, алгоритмы рекомендаций и медиаконтент, которые могут незаметно влиять на установки, убеждения и поведенческие стратегии субъекта. В условиях недостаточно развитой критической рефлексии подобные воздействия способны деформировать личностные ориентации без осознанного участия самого обучающегося. Таким образом, цифровизация образовательной среды требует особого внимания к вопросам ценностной безопасности, развитию критического мышления и формированию устойчивых механизмов рефлексивного контроля над информационным воздействием.

На основании проведённого анализа предложена интегративная модель психологической реальности цифрового образования, отражающая динамическое взаимодействие выделенных доменов (Рис. 1).

Рисунок 1
Интегративная модель психологических вызовов цифровизации



Разработанная интегративная модель психологических вызовов цифровизации образования основывается на ряде методологических принципов, обеспечивающих её теоретическую целостность и аналитическую применимость.

Прежде всего, модель опирается на принцип системности. Согласно данному положению, изменения, происходящие в одном из выделенных доменов – когнитивном, аффективном, социально-коммуникативном или личностно-идентификационном, – не являются изолированными, а закономерно отражаются на функционировании других уровней психической организации. Так, трансформация когнитивных стратегий может усиливать эмоциональное напряжение, а дефицит социального присутствия – влиять на формирование идентичности и ценностных ориентаций. Следовательно, цифровая образовательная среда формирует взаимосвязанную систему психологических эффектов, требующую комплексного анализа.

Вторым методологическим основанием выступает принцип амбивалентности. Каждый выявленный феномен обладает двойственной природой: наряду с потенциально развивающим воздействием он содержит риск деструктивных последствий. Например, цифровая многозадачность способствует формированию когнитивной гибкости, но одновременно может приводить к фрагментации внимания и снижению глубины переработки информации. Таким образом, оценка психологических эффектов цифровизации не может быть однозначно позитивной или негативной; она должна учитывать их диалектический характер.

Третьим принципом является контекстуальная вариативность. Степень выраженности цифровых эффектов и их направленность зависят от социокультурных условий, уровня цифровой инфраструктуры, образовательной политики, а также индивидуально-личностных ресурсов субъектов образовательного процесса. Цифровая компетентность, развитость саморегуляции и критического мышления могут выступать медиаторами, смягчающими риски и усиливающими развивающий потенциал цифровой среды. В этой связи универсальные закономерности цифровизации проявляются в конкретных образовательных системах неодинаково, что требует учёта национального и институционального контекста при интерпретации полученных данных.

Проведённая систематизация выявленных феноменов позволяет перейти от фрагментарной констатации отдельных эффектов к более целостному концептуальному осмыслению психологической реальности цифрового образования. Представленные данные демонстрируют, что цифровая трансформация затрагивает различные уровни психической организации – от когнитивных процессов до ценностно-смысловой структуры личности, формируя новую конфигурацию образовательного опыта.

Ключевым выводом анализа является амбивалентный характер описанных процессов. Практически каждый феномен, возникающий в условиях цифровой образовательной среды, обладает двойственной природой. Так, многозадачность может интерпретироваться как социально востребованный навык, обеспечивающий

гибкость, оперативность и способность к параллельной обработке информации. Одновременно она выступает фактором когнитивной перегрузки, снижения продуктивности и ускоренного психоэмоционального истощения. Аналогичная двойственность прослеживается в отношении цифровой коммуникации, персонализации обучения и расширения доступа к информации: их потенциал сочетается с рисками фрагментации мышления, ослабления межличностных связей и ценностной неопределённости.

Данная амбивалентность формирует основное противоречие цифровой трансформации образования, заключающееся в необходимости поиска баланса между инновационным потенциалом технологий и сохранением психологической целостности личности. В этой связи центральным исследовательским и практическим вопросом становится разработка таких психолого-педагогических стратегий, которые позволят использовать ресурсы цифровой среды для развития автономности, критического мышления и компетентности, одновременно минимизируя её деструктивное воздействие на когнитивную, эмоциональную и личностную сферы.

Сопоставление выделенных в настоящем исследовании групп психологических вызовов с результатами работ других авторов (Bozkurt et al., 2021; Arısoy, 2022) позволяет говорить об их высокой степени универсальности для различных образовательных систем. Независимо от национальных особенностей, уровня технологической оснащённости и организационной модели образования, исследователи фиксируют сходные проблемные зоны: трансформацию когнитивных процессов, эмоциональное напряжение участников образовательного процесса, изменение коммуникативных паттернов и необходимость формирования цифровой компетентности.

Вместе с тем универсальность выявленных тенденций не исключает вариативности их проявления. Степень выраженности тех или иных эффектов, а также стратегии их преодоления во многом определяются социокультурным контекстом, уровнем цифровой инфраструктуры, традициями педагогического взаимодействия и ценностными ориентирами общества. Так, в образовательных системах с развитой культурой автономного обучения цифровая среда может легче интегрироваться в учебный процесс, тогда как в контекстах, ориентированных на иерархическую модель передачи знаний, цифровизация может вызывать более выраженные адаптационные трудности.

Кроме того, различия в доступе к технологиям и уровне цифровой грамотности населения усиливают или, напротив, сглаживают эффект цифрового неравенства. Это свидетельствует о необходимости учитывать культурно-исторические и институциональные особенности при разработке программ цифровой трансформации образования, а также при проектировании механизмов психологической поддержки субъектов образовательного процесса.

Заключение

Систематический анализ современных отечественных и зарубежных исследований позволяет утверждать, что психологические вызовы цифровизации образования формируют сложную, иерархически организованную систему, охватывающую когнитивную, аффективную, социально-коммуникативную и личностно-идентификационную сферы функционирования субъекта. Данные уровни не существуют автономно, а находятся в состоянии динамического взаимодействия, образуя целостную конфигурацию психологических изменений в условиях цифровой образовательной среды.

Выявленные эффекты носят взаимосвязанный характер: трансформация механизмов внимания, памяти и переработки информации сопряжена с изменением стратегий эмоциональной регуляции и уровня психоэмоционального напряжения; особенности онлайн-коммуникации отражаются на характере межличностного взаимодействия и процессе формирования идентичности; индивидуальные личностные ресурсы и стратегии совладания, в свою очередь, выступают медиаторами успешной адаптации к новым образовательным форматам.

Таким образом, цифровизация образования выступает не как совокупность отдельных технологических изменений, а как фактор системной перестройки психологической реальности субъектов образовательного процесса, требующий комплексного междисциплинарного осмысления и разработки интегративных моделей психолого-педагогического сопровождения.

Полученные результаты позволяют констатировать, что цифровая трансформация образования не может быть редуцирована к технологическому обновлению дидактических инструментов или механической замене традиционных носителей информации электронными ресурсами. Речь идет о качественном сдви-

ге образовательной парадигмы, затрагивающем базовые механизмы усвоения знаний, характер социального взаимодействия, модели самоорганизации и процессы социализации личности. В цифровой среде трансформируются способы переработки информации, изменяются формы педагогической коммуникации и переосмысляется роль субъекта обучения.

Цифровая образовательная среда выступает не как вспомогательный инструмент, а как самостоятельное пространство развития, в котором формируются новые когнитивные стили, коммуникативные практики и стратегии идентификации. Она задаёт специфическую логику взаимодействия с информацией, структурирует социальные связи и опосредует процессы личностного самоопределения. В этих условиях субъект обучения оказывается включённым в динамичную информационно-коммуникационную систему, влияющую на его познавательную активность, эмоциональную регуляцию и ценностные ориентации.

Таким образом, адекватное осмысление цифровизации образования предполагает отказ от узкоинструментального подхода в пользу системного психолого-педагогического анализа, учитывающего глубинные изменения в структуре психической деятельности и механизмах личностного становления современного обучающегося. Такой подход позволяет рассматривать цифровую трансформацию не как внешний технологический процесс, а как комплексный феномен, требующий междисциплинарного исследования и научно обоснованного сопровождения.

К числу ключевых психологических вызовов цифровизации образования относятся: трансформация когнитивных стилей в направлении фрагментарности и поверхностной переработки информации; рост эмоционального напряжения и профессионального выгорания участников образовательного процесса; дефицит эмпатийных механизмов и ослабление устойчивых социальных связей; а также риски деформации идентичности и ценностно-смысловой сферы личности. Данные тенденции отражают системное влияние цифровой среды на различные уровни психической организации субъекта – от когнитивных стратегий до глубинных механизмов самоопределения.

При этом указанные вызовы носят универсальный характер и фиксируются в исследованиях, проводимых в различных странах и образовательных системах. Однако их выраженность, динамика и способы совладания с ними существенно варьируются в зависимости от социокультурных, институциональных и инфраструктурных особенностей конкретного общества. Национальный образовательный контекст определяет уровень цифровой готовности педагогов и обучающихся, степень интеграции технологий в учебный процесс и ценностные ориентиры образовательной политики.

Анализ специфики проявления данных вызовов в отечественном контексте позволит разработать более адресные стратегии психологического сопровождения цифровых реформ и обеспечить их гуманистическую направленность.

Ценность проведённого исследования определяется прежде всего концептуализацией психологических аспектов цифровизации образования и систематизацией разрозненных эмпирических данных в рамках единой теоретической модели. В рамках предложенной концептуальной модели осуществляется интеграция когнитивных, аффективных и личностных подходов в единую аналитическую рамку, что позволяет преодолеть фрагментарность существующих исследований и сформировать целостное представление о психологических последствиях цифровой трансформации. Тем самым создаётся методологическая основа для дальнейших эмпирических исследований, ориентированных на выявление факторов риска и ресурсов адаптации в цифровой образовательной среде.

Теоретический вклад настоящей работы заключается в расширении методологической базы психологии образования в условиях цифровой трансформации и переосмыслении цифровизации как комплексного психологического феномена.

Практическая значимость работы заключается в обосновании необходимости разработки и внедрения комплексных программ психологического сопровождения цифровых реформ. Такие программы должны быть направлены на формирование цифровой устойчивости, развитие эмоционального интеллекта, навыков саморегуляции и критического мышления у обучающихся и педагогов. Системный характер сопровождения предполагает интеграцию психолого-педагогических, организационных и технологических решений, обеспечивающих гармоничное включение цифровых инструментов в образовательный процесс при сохранении психологического благополучия его участников.

Заявление о конфликте интересов

Авторы заявляют об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении проведения исследования, авторства, подготовки и публикации данной статьи.

Финансирование

Данное исследование выполнено при поддержке Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (Грант № AP26103089).

Вклад авторов

Алимбаева Роза: проектирование методологии; создание интегративной модели, научное руководство; администрирование проекта.проведение исследования.

Альгожина Анар: проведение исследовательского процесса

Садыканова Раушан: формальный анализ; визуализация данных

Капашева Гаухар:; валидация результатов; участие в проведении исследования.

Лазарева Елена: рецензирование и редактирование текста

References

Arısoy, B. (2022). Digitalization in education. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(5), 1799–1811. https://doi.org/10.18844/cjes.v17i5.6982

Baeva, L., & Grigorev, A. (2020). Safety of digitalization of educational and social space. *Pakistan Journal of Distance and Online Learning*, 6(1), 231–246. https://doi.org/10.30971/pjdol.v6i1.342

Bailenson, J. N. (2021). Nonverbal overload: A theoretical argument for the causes of Zoom fatigue. *Technology, Mind, and Behavior*, 2(1), 1–12. https://doi.org/10.1037/tmb0000030

Balgabaeva, A. E., Karataeva, T. O., Karabulatova, I. S., Aitzhanova, R. M., Zhumadullaeva, A. A., & Zharylgapova, D. M. (2024). Digital literacy as a meta-cognitive component of younger students' intellectual and creative potential in foreign language lessons. *Rupkatha Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, 16(1). https://doi.org/10.21659/rupkatha.v16n1.01g

Bold, M. (2011). Social presence and online learning. Journal of Online Learning and Teaching, 7(3), 342–351. Available at: https://jolt.merlot.org/pastissues.html

Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., Kaban Liman, A., Taşçı, G., & Aykul, M. (2021). Digital information age: Digital society, digital transformation, digital education and digital competencies. *Journal of Open Education Applications and Research (AUAd)*, 7(2), 35–63. https://doi.org/10.51948/auad.911584.

Carr, N. (2010). The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains. New York: W. W. Norton & Company.

Danmuchikwali, B.G., Suleiman, M.M. (2020). Digital Education: Opportunities, Threats, and Challenges. *Jurnal Evaluasi Pendidikan,* 11(2), 78–83. https://doi.org/10.21009/10.21009/JEP.0126

Fauville, G., Luo, M., Queiroz, A. C. M., Bailenson, J. N., & Hancock, J. (2021). Zoom Exhaustion & Fatigue Scale. *Computers in Human Behavior Reports,* 4, 100119. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100119

Ferrari, A. (2012). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC68116/finalcsreport_pdfparaweb.pdf

Gapsalamov, A. R., Akhmetshin, E. M., Bochkareva, T. N., & Vasilev, V. L. (2020). Digital era: Impact on the economy and the education system (Country analysis). In Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference (pp. 45–51). Available at: https://www.redalyc.org/journal/279/27964799020/27964799020.pdf

Greenfield, P. M. (2015). Mind and Media: The Effects of Television, Video Games, and Computers. New York: Psychology Press.

International Labour Organization. (2021). World employment and social outlook 2021: The role of digital labour platforms in transforming the world of work. Geneva: International Labour Office. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_771749.pdf

Orben, A & Przybylski A. (2019). Screens, teens, and psychological well-being: Evidence from longitudinal cohort studies. *Psychological Science*, 30(5), 682–696. https://doi.org/10.1177/0956797619830329

Parlak, B. (2017). Education in Digital Age: An Analysis on Opportunities and Applications. *Süleyman Demirel University the Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 22, 1741–1759.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, 9(5), 1–6. https://doi.org/10.1108/10748120110424816

Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior,* 29(3), 948–958. https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.001

Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. New York: Crown Business. Available at: https://books.google.com/books/about/The_Fourth_Industrial_Revolution.html?id=ST_FDAAAQBAJ

Shnejder, L. B. (2018). Vchera, segodnya, zavtra: ot «klikovogo» k klipovomu i dalee k chipovomu myshleniyu. V Cifrovoe obshchestvo v kul'turno-istoricheskoj paradigme: materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii (s. 198–203) [Yesterday, Today,

Tomorrow: From Click-Based to Clip-Based and Further to Chip-Based Thinking. In Digital Society in the Cultural-Historical Paradigm: Proceedings of the International Scientific Conference (pp. 198–203)]. Moscow: Russian State University for the Humanities

Sokal, L., Trudel, L. E., & Babb, J. (2020). Canadian teachers' attitudes toward change, efficacy, and burnout during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100016. https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100016

Soldatova, G. U., Rasskazova, E. I. (2014). Psihologicheskie modeli cifrovoj kompetentnosti rossijskih podrostkov i roditelej [Psychological models of digital competence of Russian adolescents and parents]. *National Psychological Journal*, 2(14), 27–35.

Sparrow, B., Liu, J., & Wegner, D. M. (2011). Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips. *Science,* 333(6043), 776–778. https://doi.org/10.1126/science.1207745

Strauss, W., Howe, N.(1991). Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069 New York: William Morrow and Company.

Suler, J. (2004). The Online Disinhibition Effect. *CyberPsychology & Behavior*, 7(3), 321–326. https://doi.org/10.1089/1094931041291295

Taibolatov, K., Abildinova, G., Sembayev, T., & Alzhanov, A. (2025). Lichnostnye cherty pedagogov kak prediktory cifrovoj aktivnosti i ispol'zovaniya social'nyh setej [Personality traits of teachers as predictors of digital activity and use of social networks]. *Bulletin of Abai KazNPU. Series: Psychology*, 83(2), 45–58. https://doi.org/10.51889/2959-5967.2025.83.2.018

Toader, T., Safta, M., Titiris, C., & Firtescu, B. (2021). Effects of digitalisation on higher education in a sustainable development framework. *Sustainability*, 13(11), 6444. https://doi.org/10.3390/su13116444

Twenge, J. M. (2017). iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy–and Completely Unprepared for Adulthood. New York: Atria Books.

Uvarov, A. YU., Frumin, I. D., & Gejbl, E. (2019). Trudnosti i perspektivy cifrovoj transformacii obrazovaniya [Challenges and Prospects of Digital Transformation of Education]. Moscow: National Research University Higher School of Economics. URL: https://ioe.hse.ru/data/2019/07/01/1492988034/Cifra_text.pd

van Dijk, J. A. G. M. (2020). The digital divide. Polity Press.

Wallace, P. (1999). The Psychology of the Internet (1st ed.). Cambridge: Cambridge University Press

Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237–244. https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237

Сведения об авторах:

Алимбаева Роза (автор-корреспондент) – кандидат психологических наук, профессор кафедры психологии, Карагандинский национальный исследовательский университет имени академика Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан, e-mail: alimbaeva_21@mail.ru);

Альгожина Анар – PhD, ассистент ассоциированного профессора кафедры психологии, Карагандинский национальный исследовательский университет имени академика Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан, e-mail: anara.algozhina@gmail.com);

Садыканова Раушан – докторант кафедры психологии по ОП «Психология образования», Карагандинский национальный исследовательский университет имени академика Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан, e-mail: raushan_rosh@mail.ru);

Капашева Гаухар – старший преподаватель кафедры психологии, Карагандинский национальный исследовательский университет имени академика Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан, e-mail: gauharkap@mail.ru);

Лазарева Елена – старший преподаватель кафедры психологии, Карагандинский национальный исследовательский университет имени академика Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан, e-mail: elena.lasareva@mail.ru).

Information about authors:

Alimbayeva Roza (corresponding author) – Candidate of Psychological Sciences, Professor in the Department of Psychology, Karaganda National Research University named after Academician E.A. Buketov (Karaganda, Kazakhstan, e-mail: alimbaeva_21@mail.ru).

Algozhina Anar – PhD, Assistant to the Associate Professor of the Department of Psychology, Karaganda National Research University named after Academician E.A. Buketov (Karaganda, Kazakhstan, e-mail: anara.algozhina@gmail.com).

Sadykanova Raushan – PhD student of the Department of Psychology, Educational Psychology program, Karaganda National Research University named after Academician E.A. Buketov (Karaganda, Kazakhstan, e-mail: raushan_rosh@mail.ru).

Kapasheva Gaukhar – Senior Lecturer, Department of Psychology. Karaganda National Research University named after Academician E.A. Buketov (Karaganda, Kazakhstan, e-mail: gauharkap@mail.ru).

Lazareva Yelena – Senior Lecturer, Department of Psychology. Karaganda National Research University named after Academician E.A. Buketov (Karaganda, Kazakhstan, e-mail: elena.lasareva@mail.ru).

Авторлар туралы мәлімет:

Алимбаева Роза (корреспондент-автор) – психология ғылымдарының кандидаты, психология кафедрасының профессоры, академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті (Қарағанды, Қазақстан, e-mail: alimbaeva_21@mail.ru).

Альгожина Анар – PhD, психология кафедрасының қауымдастырылған профессор ассистенті, академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті (Қарағанды, Қазақстан, e-mail: anara.algozhina@gmail.com).

Садыканова Раушан – «Білім беру психологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша психология кафедрасының докторанты, академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті (Қарағанды, Қазақстан, e-mail: raushan_rosh@mail.ru).

Капашева Гаухар – психология кафедрасының аға оқытушысы, академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті (Қарағанды, Қазақстан, e-mail: gauharkap@mail.ru).

Лазарева Елена – психология кафедрасының аға оқытушысы, академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті (Қарағанды, Қазақстан, e-mail: elena.lasareva@mail.ru).

Келіп түсті: 10 қаңтар 2026 жыл
Қабылданды: 14 наурыз 2026 жыл

МРНТИ 15.21.51 https://doi.org/10.26577/DPMHT1120263

К.Р. Ахметов*, З.Б. Мадалиева

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
*e-mail: kazybek-bey@mail.ru

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭМПАТИИ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ

В статье представлена разработка и апробация программы развития цифровой эмпатии у студентов вузов Казахстана в условиях гибридного обучения. Актуальность исследования определяется необходимостью преодоления дефицита эмпатии в онлайн-коммуникации, выявленного в предыдущих работах, на фоне интенсивной цифровизации образования в рамках программы «Цифровой Казахстан». Цель разработать и экспериментально проверить эффективность программы, направленной на повышение уровня цифровой эмпатии.

Теоретическая основа включает концепции цифровой эмпатии (García-Pérez et al., 2016; Friesem, 2016) и методы ее формирования с использованием цифровых инструментов (Chen, 2018; Sljivic et al., 2021; Sun & Li, 2024). Программа включает модули на основе digital storytelling, видео-производства и ролевых онлайн-симуляций. Апробация проведена на выборке студентов казахстанских вузов (экспериментальная и контрольная группы). Результаты показали статистически значимое повышение уровня цифровой эмпатии в экспериментальной группе, а также положительное влияние на общий эмоциональный интеллект и адаптацию к гибридному обучению.

Полученные данные позволяют рекомендовать внедрение разработанной программы в образовательную практику вузов Республики Казахстан.

Ключевые слова: цифровая эмпатия, развитие эмпатии, гибридное обучение, студенты вузов, цифровые методы, digital storytelling, эмоциональный интеллект, Казахстан.

K. Akhmetov*, Z. Madaliyeva

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
*e-mail: kazybek-bey@mail.ru

Development and testing of a program for fostering digital empathy among university students in Kazakhstan under hybrid learning conditions

The article presents the development and testing of a program for fostering digital empathy among university students in Kazakhstan under hybrid learning conditions. The relevance of the study is determined by the need to address the deficit of empathy in online communication, identified in previous research, against the background of intensive digitalization of education within the “Digital Kazakhstan” program. The aim is to develop and experimentally verify the effectiveness of a program aimed at increasing the level of digital empathy.

The theoretical foundation includes concepts of digital empathy (García-Pérez et al., 2016; Friesem, 2016) and methods of its development using digital tools (Chen, 2018; Sljivic et al., 2021; Sun & Li, 2024). The program comprises modules based on digital storytelling, video production, and role-playing online simulations. Testing was conducted on a sample of Kazakhstani university students (experimental and control groups). The results demonstrated a statistically significant increase in digital empathy levels in the experimental group, as well as a positive impact on overall emotional intelligence and adaptation to hybrid learning.

The findings allow recommending the implementation of the developed program in the educational practice of higher education institutions in the Republic of Kazakhstan.

Keywords: digital empathy, empathy development, hybrid learning, university students, digital methods, digital storytelling, emotional intelligence, Kazakhstan.

 © 2026 Al-Farabi Kazakh National University

К.Р. Ахметов*, З.Б. Мадалиева
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
*e-mail: kazybek-bey@mail.ru

Қазақстан жоғары оқу орындары студенттерінің гибридті оқыту жағдайында цифрлық эмпатиясын дамыту бағдарламасын әзірлеу және апробациялау

Мақалада Қазақстан жоғары оқу орындары студенттерінің гибридті оқыту жағдайында цифрлық эмпатиясын дамыту бағдарламасының әзірленуі және апробациясы ұсынылған. Зерттеудің өзектілігі «Digital Kazakhstan» бағдарламасы аясында білім берудің қарқынды цифрландырылуы кезінде онлайн-коммуникациядағы эмпатия тапшылығын жою қажеттілігімен айқындалады. Мақсаты – цифрлық эмпатия деңгейін арттыруға бағытталған бағдарламаны әзірлеу және оның тиімділігін эксперименталды түрде тексеру.

Теориялық негізі цифрлық эмпатия тұжырымдамаларын (García-Pérez et al., 2016; Friesem, 2016) және оны цифрлық құралдар арқылы қалыптастыру әдістерін (Chen, 2018; Sljivic et al., 2021; Sun & Li, 2024) қамтиды. Бағдарлама digital storytelling, бейне өндіру және онлайн рөлдік симуляцияларға негізделген модульдерден тұрады. Апробация Қазақстандық жоғары оқу орындары студенттерінің үлгісінде (эксперименттік және бақылау топтары) жүргізілді. Нәтижелер эксперименттік топта цифрлық эмпатия деңгейінің статистикалық маңызды өсуін, сондай-ақ жалпы эмоционалдық интеллектке және гибридті оқытуға бейімделуге оң әсерін көрсетті.

Алынған деректер әзірленген бағдарламаны Қазақстан Республикасы жоғары оқу орындарының білім беру практикасына енгізуді ұсынуға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: цифрлық эмпатия, эмпатияны дамыту, гибридті оқыту, жоғары оқу орындары студенттері, цифрлық әдістер, digital storytelling, эмоционалдық интеллект, Қазақстан.

Введение

В настоящее время в Республике Казахстан интенсивная цифровизация системы образования является одним из ключевых приоритетов государственной программы «Digital Kazakhstan» (2017–2022 гг.) и ее продолжения – Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023–2029 годы, а также отраженных в Посланиях Президента РК Касым-Жомарта Токаева за 2024–2025 гг., в частности в Послании от 8 сентября 2025 года «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию».

В 2024–2025 гг. в рамках этих инициатив введены обязательные курсы по искусственному интеллекту в 93 вузах страны, завершены базовые AI-курсы примерно 390 тыс. студентов, а около 3 тыс. получили сертификаты. В школьном образовании внедряются элементы ИИ в предметы «Цифровая грамотность» и «Информатика» с 2025–2026 учебного года, запущен пилотный проект «Day of AI» (совместно с MIT) для 1–4 классов с уроками на казахском и русском языках. Широкое распространение гибридного формата обучения, ускоренное пандемией COVID-19 и поддержанное государственными программами, привело к переносу основной части коммуникации студентов в онлайн-среду: по данным на 2024–2025 гг., более 97% студентов вузов используют платформы вроде Zoom, Moodle и Platonus наряду с очным обучением, а интернет-проникновение среди молодежи достигает 96%.

Это влияет на качество эмоциональных связей, в частности на эмпатию, поскольку онлайн-коммуникация ограничивает невербальные сигналы. Предыдущие исследования (Chen, 2018; Blakemore & Agllias, 2020) выявили снижение уровня эмпатии в онлайн-коммуникации (дефицит цифровой эмпатии), поскольку отсутствие невербальных сигналов (мимики, интонации, языка тела) затрудняет эмоциональное понимание и усиливает эффект онлайн-дизингибиции (online disinhibition effect). В казахстанском контексте это особенно актуально для поколения Z цифровых нативов, активно использующих социальные сети (Instagram, Telegram, TikTok), где эмоциональные взаимодействия часто сводятся к тексту и эмодзи.

Такие изменения требуют новых подходов к развитию эмоционального интеллекта в цифровой среде, что делает тему исследования высокоактуальной для обеспечения гармоничного эмоционального развития молодежи в эпоху тотальной цифровизации.

Обоснование выбора темы заключается в наличии проблемной ситуации: хотя проведен

сравнительный анализ традиционной и цифровой эмпатии среди казахстанских студентов (где подтверждено доминирование традиционной эмпатии), отсутствуют специальные программы целенаправленного развития цифровой эмпатии. В международных исследованиях (Friesem, 2016; García-Pérez et al., 2016; Sun & Li, 2024) продемонстрированы возможности развития цифровой эмпатии, однако в контексте гибридного обучения казахстанских вузов разработка и апробация таких программ не проводилась. Заполнение этого пробела является основной причиной выбора темы.

Актуальность темы определяется как теоретической, так и практической значимостью. С теоретической точки зрения работа рассматривает цифровую эмпатию как компонент эмоционального интеллекта (Cuff et al., 2016; Durlak et al., 2011) и предлагает новые механизмы ее развития. Практическая значимость соответствует целям программы «Цифровой Казахстан»: сохранение и повышение эмоциональной грамотности студентов в условиях гибридного обучения, улучшение качества межличностного общения, усиление профессиональной компетентности будущих специалистов (педагогов, психологов, IT-специалистов). Международный опыт (Sljivic et al., 2021; Chen, 2018) подтверждает эффективность цифровых инструментов (digital storytelling, видео-производство) в развитии эмпатии, но требует адаптации к казахстанской образовательной практике.

Объект исследования эмоциональный интеллект и процессы коммуникации студентов казахстанских вузов в условиях гибридного обучения.

Предмет исследования процесс развития цифровой эмпатии студентов и его эффективность.

Цель исследования разработать программу развития цифровой эмпатии у студентов вузов Казахстана в условиях гибридного обучения и доказать ее эффективность путем экспериментальной апробации.

Задачи исследования:

1. Проанализировать теоретические концепции цифровой эмпатии и систематизировать методы ее развития.

2. Разработать программу, пригодную для применения в гибридном обучении (на основе digital storytelling, видео-производства и онлайн-симуляций).

3. Провести экспериментальную апробацию программы (экспериментальная и контрольная группы).

4. На основе полученных результатов разработать рекомендации для вузов Казахстана.

Методы исследования: педагогический эксперимент (пред- и посттестирование), шкалы самооценки (адаптированная шкала цифровой эмпатии), статистический анализ (t-критерий, дисперсионный анализ).

Гипотеза исследования: Применение разработанной программы приведет к статистически значимому росту уровня цифровой эмпатии в экспериментальной группе, улучшению общих показателей эмоционального интеллекта и повышению адаптации к гибридному обучению.

Научная новизна исследования заключается в первой разработке и апробации программы развития цифровой эмпатии, адаптированной к практике казахстанского образования. Практическая значимость заключается в предложении конкретного инструмента для повышения эмоциональной грамотности в вузах.

Обзор литературы

Современные исследования цифровой эмпатии формируются на стыке педагогической психологии, цифровой коммуникации и теории эмоционального интеллекта. В научной литературе цифровая эмпатия рассматривается как способность понимать и интерпретировать эмоциональные состояния других людей в условиях опосредованного цифровыми технологиями взаимодействия (García-Pérez et al., 2016; Friesem, 2016).

Ряд авторов подчеркивает, что цифровая среда существенно трансформирует механизмы эмпатического восприятия. В частности, отсутствие невербальных сигналов (мимики, жестов, интонации) приводит к снижению точности эмоционального распознавания и усиливает эффект онлайн-дизингибиции (Blakemore & Agllias, 2020). Это создает предпосылки для формирования так называемого «дефицита цифровой эмпатии», особенно среди молодежи, активно использующей цифровые каналы коммуникации.

Исследования показывают, что развитие цифровой эмпатии возможно при использовании специально организованных образовательных вмешательств. Так, Chen (2018) демонстрирует эффективность видео-производства как инструмента формирования способности к принятию

перспективы другого. Аналогичные результаты получены в исследованиях Sljivic et al. (2021), где digital storytelling способствует развитию эмоционального отклика и рефлексии.

Систематический обзор Sun и Li (2024) подтверждает, что цифровые методы обучения эмпатии являются перспективным направлением в высшем образовании, однако большинство исследований проводилось в западном контексте и не учитывает особенности гибридного обучения. В работах Durlak et al. (2011) подчеркивается, что программы социально-эмоционального обучения оказывают устойчивое влияние на личностное развитие студентов, однако аспект цифровой среды остается недостаточно изученным.

В казахстанском научном пространстве проблема цифровой эмпатии находится на стадии становления. Существующие исследования преимущественно сосредоточены на традиционной эмпатии и эмоциональном интеллекте, в то время как разработка и апробация программ развития цифровой эмпатии в условиях гибридного обучения практически отсутствуют.

Материалы и методы

Исследование проводилось среди студентов высших учебных заведений Республики Казахстан, представляющих педагогические, психологические и IT-специальности. Участники были отобраны из университетов Алматы, Астаны и региональных городов, что обеспечило географическую репрезентативность. Общая выборка составила 120 человек, разделенных поровну на экспериментальную и контрольную группы (по 60 студентов в каждой). Средний возраст участников – 20,4 года со стандартным отклонением 1,7; гендерный состав включал 62% женщин и 38% мужчин. Группы были уравнены по ключевым параметрам – специальности, возрасту и полу – для минимизации влияния внешних переменных (Табл.1).

Апробация разработанной программы проходила в первом семестре 2025–2026 учебного года (с октября по декабрь). Занятия для экспериментальной группы организовывались в гибридном формате: в течение шести недель по два часа еженедельно (всего 12 часов). Из них четыре сессии проводились в синхронном режиме через платформу Zoom, а два занятия предполагали асинхронную работу с заданиями в системе Moodle.

Разработанная программа под названием «Развитие цифровой эмпатии» состоит из шести модулей общей продолжительностью 12 часов. Она создана с опорой на международный опыт (Chen, 2018; Friesem, 2016; Sljivic et al., 2021; Sun & Li, 2024) и тщательно адаптирована к условиям казахстанского высшего образования. В основу программы положены три ключевых метода: digital storytelling (создание цифровых историй на основе личного опыта или вымышленных сюжетов в формате видео, презентаций или инфографики), видео-производство (съемка коротких роликов для освоения чужой перспективы) и онлайн-ролевые симуляции (проигрывание эмоциональных ситуаций в чатах или видеозвонках).

Таблица 1
Структура программы

№ модуля	Название модуля	Количество часов	Основные методы	Цель модуля
1	Введение в понятие цифровой эмпатии	2	Лекция-дискуссия, видеокейсы	Осознание понятий, формирование мотивации
2	Роль невербальных сигналов в онлайн-среде	2	Анализ скриншотов чатов, эмодзи	Понимание ограничений сигналов
3	Основы digital storytelling	3	Создание коротких историй и видеомонтаж	Воплощение чужой перспективы
4	Развитие эмпатии через видео-производство	3	Групповые видеопроекты	Визуальная передача эмоций
5	Онлайн-ролевые игры и симуляции	2	Ролевые ситуации в Zoom	Практическое применение
6	Рефлексия и подведение итогов	2	Создание портфолио, групповое обсуждение	Оценка изменений

Методологическая основа исследования это формирующий педагогический эксперимент. В экспериментальной группе применялась разработанная программа, в контрольной сохранялся традиционный подход к обучению без специальных вмешательств.

Для диагностики использовались следующие инструменты. Традиционная эмпатия измерялась с помощью опросника Empathy Quotient (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004) в 60 вопросах (адаптированная версия на казахском и русском языках). Цифровая эмпатия оценивалась адаптированной шкалой на основе работ Chen (2018), García-Pérez et al. (2016) и Friesem (2016) 25 вопросов по шкале Ликерта от 1 до 5 баллов (надежность по Cronbach's $\alpha = 0,86$, подтвержденная в пилотном исследовании). Дополнительно применялся авторский опросник для оценки субъективного восприятия адаптации к гибридному обучению и общего эмоционального интеллекта.

Измерения проводились в два этапа: претест – до начала программы (октябрь), пост-тест – сразу после ее завершения (декабрь).

Сбор данных осуществлялся полностью в онлайн-режиме через Google Forms. Все участники получали гарантии анонимности и информированного согласия. Созданные студентами видео и storytelling-работы сохранялись в Moodle для последующей рефлексии и анализа.

Обработка данных выполнялась в программе SPSS версии 27. Применялись методы дескриптивной статистики (средние значения, стандартные отклонения), t-критерий Стьюдента для сравнения различий между пре- и пост-тестами в группах, а также дисперсионный анализ с повторными измерениями (repeated measures ANOVA) для оценки динамики изменений.

Исследование строго соблюдало этические нормы в соответствии с Хельсинкской декларацией: участники были подробно информированы о целях работы, им гарантировалось добровольное участие и право отказа на любом этапе.

Предложенная методология обеспечивает высокую надежность оценки эффективности программы и создает основу для ее дальнейшего внедрения в образовательную практику вузов Казахстана.

Результаты и обсуждения

Исследование показало высокую эффективность разработанной программы по развитию цифровой эмпатии. В экспериментальной группе (n=60), прошедшей 12-часовой курс, наблюдался статистически значимый рост уровня цифровой эмпатии. По адаптированной шкале среднее значение в пре-тесте составляло 38,4 балла (SD=7,9), а в пост-тесте – 46,8 балла (SD=6,2). Различие подтверждено t-критерием Стьюдента для зависимых выборок ($t(59)=–9,84$; $p<0,001$; Cohen's $d=1,27$ – большой размер эффекта). В контрольной группе (n=60) изменения были незначительными: пре-тест – 39,1 балла (SD=8,1), пост-тест – 39,6 балла (SD=7,8; $t(59)=–0,92$; $p=0,36$).

Сравнение между группами в пост-тесте также выявило существенные различия: экспериментальная группа значительно превосходила контрольную ($t(118)=6,42$; $p<0,001$). Дополнительно зафиксировано положительное влияние программы на традиционную эмпатию (по Empathy Quotient): в экспериментальной группе рост с 47,2 до 50,1 балла ($p<0,01$), в контрольной без значимых изменений (Табл.2).

Таблица 2

Динамика уровней эмпатии в группах (средние значения, баллы)

Показатель	**Экспериментальная группа (n=60)**	**Контрольная группа (n=60)**
	Пре-тест	Пост-тест
Цифровая эмпатия	38,4 (SD=7,9)	46,8 (SD=6,2)**
Традиционная эмпатия (EQ)	47,2 (SD=9,3)	50,1 (SD=8,1)*
p<0,01; ** p<0,001 (внутригрупповые различия).		

Полученные результаты подтверждают гипотезу исследования и согласуются с международным опытом. Значительный рост цифровой эмпатии соответствует данным Chen (2018), где использование видео-производства привело к аналогичному эффекту у студентов EFL. Положительное влияние digital storytelling на эмпатию подтверждается работой Sljivic et al. (2021), хотя в нашем случае эффект оказался более выраженным благодаря комбинации методов (видео + ролевые симуляции). Мета-анализ Durlak et al. (2011) подчеркивает, что программы социального-эмоционального обучения эффективны для студентов, и наши данные дополняют это в контексте цифровой среды.

Представленные результаты актуализируют задачу их интерпретации через призму механизмов формирования цифровой эмпатии, учитывающих особенности опосредованного взаимодействия. Существенный рост показателей в экспериментальной группе можно объяснить активацией процессов когнитивной децентрации и эмоциональной рефлексии, которые усиливаются при использовании мультимодальных цифровых инструментов. В частности, video-based задания и digital storytelling создают условия для «погружения» в переживания другого человека, что приближает онлайн-взаимодействие к офлайн-эмпатии.

Важно отметить, что значительный размер эффекта (Cohen’s d=1,27) указывает не просто на статистическую значимость, а на практическую выраженность изменений. Это означает, что разработанная программа может рассматриваться как инструмент с высокой прикладной ценностью, а не только как экспериментальная модель.

Интерес представляет различие между студентами технических и гуманитарных специальностей. Более выраженный прирост у технических студентов может свидетельствовать о том, что цифровая среда для них является более естественной, а значит, именно через нее эффективнее формируются эмпатические навыки. Это противоречит распространенному стереотипу о «низкой эмпатии» у представителей технических направлений и требует пересмотра подходов к их обучению.

Также следует обратить внимание на перенос эффекта: развитие цифровой эмпатии сопровождалось ростом традиционной эмпатии. Это позволяет предположить наличие общего метакогнитивного механизма, связанного с осознанием эмоций и интерпретацией социальных сигналов, независимо от канала коммуникации.

Интересно, что программа не только повысила цифровую эмпатию, но и оказала позитивное влияние на традиционную, что частично противоречит опасениям о возможном «вытеснении» офлайн-навыков онлайн-практикой (Blakemore & Agllias, 2020). Напротив, осознанная работа с цифровыми инструментами, по-видимому, усилила общее эмоциональное понимание, что согласуется с концепцией Friesem (2016) о цифровой эмпатии как расширении, а не замене традиционной.

В казахстанском контексте результаты особенно значимы: студенты технических специальностей, традиционно показывающие более низкий уровень эмпатии, получили наибольший прирост. Это свидетельствует о потенциале программы в преодолении профессиональных стереотипов и соответствует задачам подготовки универсальных специалистов в рамках «Цифрового Казахстана».

Ограничения исследования включают относительно небольшой объем выборки и краткосрочный характер апробации (6 недель). В дальнейших исследованиях целесообразно провести лонгитюдный мониторинг (через 6–12 месяцев) для оценки устойчивости эффекта, а также расширить выборку на другие специальности и регионы.

Таким образом, разработанная программа доказала свою эффективность в повышении цифровой эмпатии у студентов вузов Казахстана в условиях гибридного обучения. Она может стать практическим инструментом для вузов, способствующим сохранению и развитию эмоционального интеллекта в эпоху цифровизации.

Заключение

Проведенное исследование было направлено на разработку и экспериментальную апробацию программы развития цифровой эмпатии у студентов вузов Казахстана в условиях гибридного обучения. Цель работы заключалась в создании эффективного педагогического инструмента, позволяющего преодолеть выявленный в предыдущих исследованиях дефицит эмпатии в онлайн-коммуникации и повысить уровень эмоциональной грамотности студентов. Для достижения цели были использованы методы формирующего педагогического эксперимента, включающие пре- и посттестирова-

ние, адаптированные диагностические шкалы (Empathy Quotient и шкала цифровой эмпатии), а также комбинацию цифровых методов, таких как digital storytelling, видео-производство и онлайн-ролевые симуляции.

Полученные результаты убедительно демонстрируют высокую эффективность разработанной программы. В экспериментальной группе (n=60) зафиксирован статистически значимый рост уровня цифровой эмпатии (с 38,4 до 46,8 балла; $p<0,001$; большой размер эффекта Cohen's $d=1,27$), в то время как в контрольной группе изменений практически не наблюдалось. Программа также оказала положительное влияние на традиционную эмпатию и субъективные показатели адаптации к гибридному обучению. Наибольший прирост отмечен у студентов технических специальностей, что особенно ценно в контексте подготовки IT-специалистов.

Основные выводы исследования следующие:

1. Цифровая эмпатия может быть успешно развита с помощью целенаправленных краткосрочных вмешательств, основанных на активных цифровых методах, без ущерба для традиционной эмпатии.

2. Комбинация digital storytelling, видеопроизводства и ролевых симуляций является эффективным инструментом повышения эмоционального понимания в онлайн-среде, что подтверждает и расширяет международный опыт (Chen, 2018; Friesem, 2016; Sljivic et al., 2021).

3. В казахстанских условиях гибридного обучения такая программа особенно актуальна для студентов технических специальностей, традиционно демонстрирующих более низкий исходный уровень эмпатии.

4. Разработанная программа способствует не только росту цифровой эмпатии, но и общему эмоциональному интеллекту, что усиливает адаптацию студентов к современным форматам обучения.

Перспективы и возможности внедрения разработки весьма широки. Программа может быть интегрирована в учебные планы вузов Казахстана как отдельный элективный курс, модуль в дисциплинах по психологии общения или компонент программ повышения квалификации преподавателей. Ее внедрение рекомендуется в рамках реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» для формирования эмоционально грамотного поколения специалистов. Возможна дальнейшая адаптация программы для школьников старших классов, корпоративного обучения и подготовки педагогов.

В перспективе планируется лонгитюдное исследование для оценки устойчивости полученного эффекта (через 6–12 месяцев), расширение выборки на другие регионы и специальности, а также разработка полностью онлайн-версии программы для дистанционного использования. Таким образом, настоящее исследование вносит вклад в развитие педагогической психологии в условиях цифровизации и открывает новые направления для формирования эмоционального интеллекта молодежи Казахстана.

Вклад авторов

Ахметов К.Р.: – идеи исследования; аннотирование, написание и оформление рукописи; планирование исследования; контроль за проведением исследования.

Мадалиева З.Б.: – применение статистических, математических или других методов для анализа данных; проведение эксперимента; сбор и анализ данных; визуализация результатов исследования.

References

Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient: An investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 34*(2), 163–175. https://doi.org/10.1023/B:JADD.0000022607.19833.00

Blakemore, T., & Agllias, K. (2020). Social media, empathy and interpersonal skills: Social work students' reflections in the digital era. *Social Work Education, 39*(2), 200–213. https://doi.org/10.1080/02615479.2019.1619683

Bovina, I. B. (2020). Empathy: Critical analysis and new research perspectives. *Cultural-Historical Psychology, 16*(1), 88–95. https://doi.org/10.17759/chp.2020160110

Chen, C.-W. (2018). Developing EFL students' digital empathy through video production. *System, 77*, 50–57. https://doi.org/10.1016/j.system.2018.01.006

Cuff, B., Brown, S. J., Taylor, L., & Howat, D. J. (2016). Empathy: A review of the concept. *Emotion Review, 8*(2), 144–153. https://doi.org/10.1177/1754073914558466

Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development, 82*(1), 405–432. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x

Friesem, Y. (2016). Developing digital empathy. In M. N. Khosrow-Pour (Ed.), *Handbook of research on media literacy in the digital age* (pp. 134–153). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9667-9.ch007

García-Pérez, R., Santos-Delgado, J. M., & Buzón-García, O. (2016). Virtual empathy as digital competence in education 3.0. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 13*, Article 29. https://doi.org/10.1186/s41239-016-0029-7

Karyagina, T. D., Kukulyar, A. M., & Fedorenko, O. V. (2023). Intrapersonal emotional competence and empathy. *Counseling Psychology and Psychotherapy, 31*(4), 125–150. https://doi.org/10.17759/cpp.2023310407

Kashapov, M. M., Smirnov, A. A., & Solovyeva, E. V. (2022). Empatiia kak intersub"ektnyi resurs vuzovskoi adaptatsii studentov v usloviiakh tsifrovizatsii obrazovatel'noi sredy [Empathy as an intersubjective resource for university adaptation of students in the context of digitalization of the educational environment]. *Perspektivy nauki i obrazovaniia, (2)*, 153–167. https://doi.org/10.32744/pse.2022.2.9

Kharisova, R. R., Abitov, I. R., & Gaynullina, L. R. (2024). Empatiia u vrachei i studentov meditsinskikh i psikhologicheskikh vuzov: russkoiazychnaia aprobatsiia Dzheffersonovskogo oprosnik [Empathy in doctors and students of medical and psychological universities: Russian-language approbation of the Jefferson questionnaire]. *Psikhologiia cheloveka v obrazovanii, 6*(2), 223–236. https://doi.org/10.33910/2686-9527-2024-6-2-223-236

Kornilova, T. V. (2022). Empathy in the structures of intellectual and personal potential. *Psychological Journal, 43*(3), 57–68. https://doi.org/10.31857/S020595920020496-1

Sljivic, H., Bishop, N., Hamilton, J., & Vukovic, O. (2021). Changing attitudes towards older adults: Eliciting empathy through digital storytelling. *Gerontology & Geriatrics Education, 43*(3), 339–352. https://doi.org/10.1080/02701960.2021.1911834

Sun, R., & Li, J. (2024). A review of empathy education with digital means among college students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning, 19*(7), 81–91. https://doi.org/10.3991/ijet.v19i07.50225

Сведения об авторах:

Ахметов Казбек Раимбекович (автор-корреспондент) – докторант образовательной программы 8D03107 – Психология, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: kazybek-bey@mail.ru);

Мадалиева Забира Бекешовна – доктор психологических наук, профессор кафедры общей и прикладной психологии, Казахский национальный университет имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: madalievaz.b@bk.ru).

Information about authors:

Akhmetov Kazbek (corresponding author) – Doctoral student of the educational program 8D03107–Psychology, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: kazybek-bey@mail.ru).

Madaliyeva Zabira – Doctor of Psychology, Professor at the Department of General and Applied Psychology, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: madalievaz.b@bk.ru).

Авторлар туралы мәлімет:

Ахметов Казбек Раимбекович (корреспондент-автор) – 8D03107 – Психология білім беру бағдарламасының докторанты, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: kazybek-bey@mail.ru).

Мадалиева Забира Бекешовна – психология ғылымдарының докторы, жалпы және қолданбалы психология кафедрасының профессоры, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: madalievaz.b@bk.ru).

Келіп түсті: 21 желтоқсан 2025 жыл
Қабылданды: 15 наурыз 2026 жыл

ҒТАМР 15.81.99 https://doi.org/10.26577/DPMHT1120264

А.Л. Нұрмаханбетов

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
e-mail: Arman.Nurmakhanbetov@kaznu.edu.kz

АЛГОРИТМДІК ҚОҒАМ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ПСИХОЛОГИЯНЫҢ ЖАҢА ЗЕРТТЕУ ПАРАДИГМАСЫ РЕТІНДЕ ЦИФРЛЫҚ СУБЪЕКТІЛІК

Мақала қазіргі психологиядағы интегративті категория ретінде цифрлық субъектілікті теориялық тұрғыдан негіздеуге арналған. Зерттеудің бастапқы алғышарты ретінде цифрлық ортаның ақпаратты жеткізудің сыртқы арнасы болудан қалып, тұлғаның зейінін, таңдауын, коммуникациясын, өзін-өзі танытуын және өзін-өзі айқындауын реттеуге қатысатын белсенді социотехникалық инфрақұрылымға айналғаны туралы тұжырым қарастырылады. Мақалада цифрлық мінез-құлыққа қатысты зерттеулердің елеулі бөлігі әлі де алгоритмдер кеңінен таралмаған кезеңде қалыптасқан теориялық модельдерге сүйенетіні көрсетіледі. Соның нәтижесінде цифрлық тәжірибе көбінесе үзік-үзік сипатталып, не жеке когнитивтік процестерге, не сыртқы медиа әсеріне дейін редукцияланып түсіндіріледі. Осы әдіснамалық алшақтықты еңсеру мақсатында тұлғаның алгоритмдік ұйымдастырылған орта жағдайында өз әрекеттерінің авторлығын, рефлексивті бақылауын және құндылықтық автономиясын сақтай алу қабілеті ретінде түсіндірілетін цифрлық субъектілік тұжырымдамасы ұсынылады. Зерттеу барысында цифрлық субъектіліктің көпдеңгейлі моделі әзірленді. Ол нейропсихофизиологиялық, дара-психологиялық, тұлғалық-субъектілік, әлеуметтік-интеракциялық және социомәдени деңгейлерді қамтиды. Мұндай модель цифрлық мінез-құлықты тұлғаның психологиялық механизмдері мен цифрлық платформалардың алгоритмдік архитектурасының өзара ықпалының нәтижесі ретінде қарастыруға мүмкіндік беретіні көрсетіледі. Қорытындысында цифрлық субъектілік ұғымы цифрлық дәуір психологиясының зерттеулерін біріктіретін өнімді теориялық негіз бола алатыны тұжырымдалады.

Түйін сөздер: цифрлық субъектілік, цифрлық орта, алгоритмдік қоғам, цифрлық мінез-құлық, жасанды интеллект, өзін-өзі реттеу, тұлғалық бірегейлік, цифрлық әл-ауқат.

A. Nurmakhanbetov

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
e-mail: Arman.Nurmakhanbetov@kaznu.edu.kz

Digital subjectivity as a new research paradigm in psychology in the context of an algorithmic society

This article provides a theoretical justification for digital subjectivity as an integrative category of contemporary psychology. The argument starts from the premise that digital environments are no longer external channels of information delivery but active sociotechnical infrastructures involved in the regulation of attention, choice, communication, self presentation, and personal self determination. A substantial part of research on digital behavior still relies on explanatory models developed before the algorithmic transformation of social life. As a result, digital experience is often described fragmentarily and reduced either to individual cognitive processes or to external media effects. In response to this methodological gap, the article proposes the concept of digital subjectivity, understood as the individual's capacity to preserve authorship of action, reflexive control, and value based autonomy under algorithmically organized conditions. A multilevel model of digital subjectivity is developed, including neuropsychophysiological, individual psychological, personal subjective, socio interactional, and sociocultural levels of analysis. The article shows that this model makes it possible to conceptualize digital behavior as the outcome of an interaction between psychological mechanisms and platform architecture. It is concluded that digital subjectivity may serve as a productive theoretical framework for integrating research within the psychology of the digital age.

Keywords: digital subjectivity, digital environment, algorithmic society, digital behavior, artificial intelligence, self regulation, identity, digital well being.

 © 2026 Al-Farabi Kazakh National University

А.Л. Нурмаханбетов
Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
e-mail: Arman.Nurmakhanbetov@kaznu.edu.kz

Цифровая субъектность как новая исследовательская парадигма психологии в условиях алгоритмического общества

Статья посвящена теоретическому обоснованию цифровой субъектности как интегративной категории современной психологии. Исходной предпосылкой выступает положение о том, что цифровая среда перестала быть внешним каналом передачи информации и превратилась в активную социотехническую инфраструктуру, участвующую в регуляции внимания, выбора, коммуникации, самопрезентации и самоопределения личности. Показано, что значительная часть исследований цифрового поведения по-прежнему опирается на модели, сформированные в доалгоритмическую эпоху, вследствие чего цифровой опыт нередко описывается фрагментарно и редуцируется либо к индивидуальным когнитивным процессам, либо к внешнему медийному воздействию. В ответ на этот методологический разрыв предлагается концепция цифровой субъектности, понимаемая как способность личности сохранять авторство действий, рефлексивный контроль и ценностную автономию в условиях алгоритмически организованной среды. Разработана многоуровневая модель цифровой субъектности, включающая нейропсихофизиологический, индивидуально психологический, личностно субъектный, социально интеракционный и социокультурный уровни анализа. Показано, что такая модель позволяет рассматривать цифровое поведение как результат взаимодействия психологических механизмов личности и архитектуры цифровых платформ. Делается вывод, что категория цифровой субъектности может выступать продуктивной теоретической рамкой для консолидации исследований психологии цифровой эпохи.

Ключевые слова: цифровая субъектность, цифровая среда, алгоритмическое общество, цифровое поведение, искусственный интеллект, саморегуляция, идентичность, цифровое благополучие.

Кіріспе

Қоғамның цифрлық трансформациясы ақпаратқа қол жеткізу тәсілдері мен коммуникация формаларын ғана емес, сонымен қатар мінез-құлықтың психикалық реттелуі жүзеге асатын жағдайлардың өзін де өзгертті. Платформалық интерфейстер, ұсыныс жүйелері, әлеуметтік желілер және жасанды интеллект сервистері зейінді бөлуге, таңдауды ұйымдастыруға, әлеуметтік көрінуді қалыптастыруға және күнделікті белсенділік режимдерін қолдауға барған сайын белсенді қатысуда. Сондықтан цифрлық орта енді бейтарап техникалық фон ретінде қарастырыла алмайды. Ол психологиялық қызмет ету механизмдеріне енгізілген белсенді социотехникалық инфрақұрылымға айналады.

Бұл трансформация психология үшін тікелей мәнге ие. Зерттеулер цифрлық коммуникацияның әлеуметтенудің маңызды факторы бола бастағанын көрсетеді (Волкова, 2025), әлеуметтік желілердегі белсенділік субъективті әл-ауқат динамикасымен байланысты болуы мүмкін (Kross et al., 2013), ал жасанды интеллект жүйелері сенім мен шешім қабылдау процестеріне барған сайын көбірек қатыса бастады (Винокуров & Садовская, 2023). Нәтижесінде тек тәжірибенің мазмұны ғана емес, оның құрылымы да өзгереді. Орта субъект пен ақпарат арасындағы белсенді делдал қызметін атқара бастайды.

Алайда цифрлық мінез-құлықты зерттеулердің едәуір бөлігі әлі де алгоритмге дейінгі әлеуметтік шындықта қалыптасқан түсіндіру схемаларына сүйенеді. Бұл модельдер эвристикалық құндылығын сақтағанымен, мінез-құлық үздіксіз цифрлық байланыс, ақпараттың алгоритмдік іріктелуі және платформалық делдалдық жағдайында жүзеге асқанда шектеулі болып қалады. Әдіснамалық қиындық мынада: классикалық модельдер психологиялық процестерді не субъектінің ішкі сипаттамалары арқылы, не тікелей түлғааралық ықпал арқылы түсіндіреді. Ал цифрлық ортада субъект пен мазмұн арасында белсенді делдал пайда болады. Ол – платформаның архитектурасы, ол ақпаратты іріктейді, реттейді және қайталайды, сонымен қатар оған әлеуметтік маңыз береді (Vedechkina & Borgonovi, 2021).

Осыдан қазіргі зерттеу өрісінің кемінде үш шектеуі туындайды. Біріншіден, цифрлық мінез-құлық көбіне жекелеген технологиялардың әсерлері арқылы талданады, оларды біртұтас теориялық модельге біріктірмейді. Екіншіден, цифрлық тәжірибе жиі пайдаланушының

когнитивтік ерекшеліктеріне немесе сыртқы медиялық ықпалға дейін редукцияланады. Үшіншіден, корреляциялық дизайндардың және өзін-өзі есеп беру әдістерінің басымдығы цифрлық мінез-құлықтың нақты психологиялық механизмдерін бөліп көрсетуге кедергі келтіреді. Қазіргі шолулар объективті цифрлық деректерді, орта параметрлерін және психологиялық процестер динамикасын біріктіретін анағұрлым күрделі аналитикалық құрылымдардың қажеттілігін тікелей көрсетеді (Odgers & Jensen, 2020).

Дәл осы контексте адамды тек цифрлық сервистердің пайдаланушысы ретінде емес, алгоритмдік делдалдықтың күшеюі жағдайында әрекет ететін субъект ретінде сипаттауға мүмкіндік беретін категорияға қажеттілік туындайды. Осындай категория ретінде мақалада цифрлық субъектілік ұсынылады. Оның астарында алгоритмдік ұйымдастырылған ортада әрекеттердің авторлығын сақтай алу, цифрлық мінез-құлықты рефлексивті бақылау және құндылықтық автономияны қамтамасыз ету қабілетін бейнелейтін тұлғаның интегративті сипаттамасы түсіндіріледі.

Зерттеу мақсаты

Осы зерттеудің мақсаты цифрлық субъектілік концепциясын теориялық тұрғыдан негіздеу және адамның цифрлық ортамен өзара әрекетін талдаудың көпдеңгейлі моделін әзірлеу болып табылады.

Зерттеу міндеттері

Осы мақсатқа жету үшін келесі зерттеу міндеттері қойылды:

1. Цифрлық мінез-құлық бойынша заманауи зерттеулерді талдау және қолданыстағы модельдердің әдіснамалық шектеулерін анықтау.

2. Алгоритмдік ұйымдастырылған орта жағдайында тұлғаның интегративті сипаттамасы ретінде цифрлық субъектілік категориясын енгізу қажеттілігін негіздеу.

3. Адамның психологиялық қызметіне әсер ететін цифрлық ортаның негізгі қасиеттерін бөліп көрсету.

4. Цифрлық субъектіліктің көпдеңгейлі моделін әзірлеу.

5. Осы модельді эмпирикалық тұрғыдан операционализациялаудың мүмкін бағыттарын анықтау.

Зерттеу сұрақтары (RQ)

RQ1. Цифрлық ортаның қандай сипаттамалары адамның когнитивтік, әлеуметтік және тұлғалық процестеріне жүйелі әсер етеді?

RQ2. Қазіргі цифрлық мінез-құлық зерттеулерінде қандай әдіснамалық шектеулер бар?

RQ3. Цифрлық субъектілік категориясы цифрлық ортадағы адамның мінез-құлқын талдаудың интегративті теориялық негізі бола ала ма?

RQ4. Цифрлық субъектіліктің көпдеңгейлі моделі цифрлық мінез-құлықтың биологиялық, когнитивтік, тұлғалық және әлеуметтік аспектілерін қандай түрде өзара байланыстырады?

Әдебиеттерге шолу

Соңғы екі онжылдықтағы зерттеулер цифрлық технологиялардың адамның әлеуметтенуі, когнитивтік қызметі және психологиялық әл-ауқаты үшін негізгі факторлардың біріне айнала бастағанын дәлелді түрде көрсетеді. Интернеттің бастапқы даму кезеңдерінен ерекшеленіп, сол кезде цифрлық орта негізінен ақпарат жеткізу арналары ретінде қарастырылса, қазіргі платформалық экожүйелер – бұл күнделікті өзара әрекеттесу, коммуникация және шешім қабылдау жағдайларын қалыптастыратын күрделі социотехникалық жүйелер. Осы тұрғыдан, цифрлық орта тек технологиялық инфрақұрылым ретінде емес, сонымен қатар әлеуметтік салыстыру, өзін-өзі көрсету, идентичность қалыптастыру және мінез-құлықты реттеу процестері жүзеге асатын ерекше психологиялық кеңістік ретінде қарастырылады.

Ең белсенді зерттелетін бағыттардың бірі – әлеуметтік желілердің пайдаланушылардың субъективті әл-ауқаты мен эмоционалды күйіне әсерін зерттеу. Бірқатар эмпирикалық зерттеулер әлеуметтік желілерді белсенді пайдаланудың өмірден қанағаттану деңгейі, жалғыздық сезімі және эмоционалды тұрақтылық өзгерістерімен байланысты болуы мүмкін екенін көрсетті (Kross et al., 2013). Атап айтқанда, Kross және әріптестерінің продольдық зерттеуі әлеуметтік желілермен өзара әрекеттесу уақытын арттыру кейінгі кезеңдерде субъективті әл-ауқаттың төмендеуімен байланыста екенін көрсетті. Алайда, кейінгі зерттеулер бұл көрініс күрделендірді. Қазіргі шолулар көрсеткендей, цифрлық технологиялардың психикалық денсаулыққа әсері контекстке тәуелді және технологияларды қолдану фактісінен гөрі пайдалану-

шының әрекет түріне, әлеуметтік байланыстар құрылымына және цифрлық платформалармен өзара әрекеттесу мотивтеріне байланысты (Odgers & Jensen, 2020). Осылайша, цифрлық орта цифрлық мінез-құлық ерекшеліктері мен әлеуметтік контекстке байланысты тәуекел факторы, әлеуметтік қолдау ресурсы немесе бейтарап орта бола алады.

Тағы бір маңызды зерттеу бағыты – медиадағы көптапсырмалылық талдау, ол қазіргі цифрлық тәжірибенің айқын сипаттамасына айналды. Цифрлық орта бір уақытта бірнеше ақпарат ағынымен өзара әрекеттесуді талап етеді, бұл әртүрлі тапсырмалар мен ақпараттық сигналдар арасында үнемі назар аударуды ауыстыруға әкеледі. Эксперименттік зерттеулер көрсеткендей, белсенді медиамногозадачность іріктеуші назар жүйелері мен когнитивтік бақылау жүйелеріне қосымша жүктеме келтіруі мүмкін. Мысалы, Ophir, Nass және Wagner зерттеуінде бір уақытта бірнеше цифрлық медианы белсенді пайдаланатын пайдаланушылардың маңызсыз ақпаратты сүзу және алаңдататын стимулдарды басу қабілетінің төмендейтіні анықталды (Ophir et al., 2009). Кейінгі зерттеулер көрсеткендей, жоғары цифрлық стимулдардың тығыздығы ақпаратты өңдеу стратегияларын өзгертіп, назардың реактивтілігін арттырып, мазмұнды аналитикалық өңдеудің тереңдігін төмендетуі мүмкін (Soldatova et al., 2020).

Қазіргі зерттеулердің бөлек бағыты – цифрлық ортаның алгоритмдік персонализациясын талдау. Цифрлық платформалар пайдаланушылардың мінез-құлық деректерін талдау негізінде ұсыныстар жүйесін белсенді пайдаланады, бұл жеке пайдаланушыға арналған ақпарат ағындарын қалыптастырады. Бұл жүйелер пайдаланушының ақпараттық тәжірибесінің құрылымын анықтайды, әртүрлі мазмұн түрлеріне қол жетімділікті, белгілі тақырыптармен өзара әрекеттесу ықтималдығын және әлеуметтік кері байланыстың қарқындылығын әсер етеді. Зерттеулер көрсеткендей, алгоритмдік персонализация пайдаланушылардың мотивациясына, негізгі психологиялық қажеттіліктерінің қанағаттануына және цифрлық ортадағы мінез-құлық стратегияларын қалыптастыруға әсер етуі мүмкін (Angelini et al., 2024; Chigarkova & Soldatova, 2026). Осы тұрғыдан, цифрлық платформалардың алгоритмдік архитектурасы когнитивтік және әлеуметтік мінез-құлықты реттеудің маңызды факторы болып табылады.

Сонымен қатар, адамның жасанды интеллектпен өзара әрекеттесуін зерттеу бағыты да белсенді дамуда. Күнделікті цифрлық сервистерде алгоритмдік ұсыныстарды қолданудың кеңеюі алгоритмдік шешімдерді қабылдау және қабылдамау психологиялық механизмдерін зерттеуді өзекті етті. Қазіргі шолулар көрсеткендей, жасанды интеллект ұсыныстарын пайдалану жүйеге деген сенім деңгейіне, алгоритмнің қабылданған құзыреттілігіне және адамның шешім қабылдауда бақылауды сақтап қалу субективті қажеттілігінен тәуелді (Baines et al., 2024; Li et al., 2024). Осылайша, адам мен алгоритмдік жүйелер арасындағы өзара әрекет шешім қабылдаудың бір түрі ретінде қарастырылады, онда шешімдер адамның және цифрлық технологиялардың бірлескен қызметінің нәтижесі.

Эмпирикалық деректердің көп болуына қарамастан, цифрлық мінез-құлық психологиясы зерттеу алаңы фрагменттелген күйінде қалып отыр. Көптеген зерттеулер цифрлық технологиялардың жеке әсерлерін талдауға – әлеуметтік желілердің әл-ауқатқа әсері, медиадағы көптапсырмалылық когнитивтік салдары немесе алгоритмдік персонализация ерекшеліктері – шоғырланған, бірақ осы феномендерді психологиялық мінез-құлықты реттеу бойынша біртұтас теориялық модельге біріктірмейді. Нәтижесінде цифрлық орта көбіне психикаға сыртқы әсер факторы немесе жеке технологиялық әсерлер жиынтығы ретінде қарастырылады, ал адамның цифрлық технологиялармен нақты өзара әрекеті көпдеңгейлі және өзара делдалдық құрылымға ие (Odgers & Jensen, 2020).

Осыған байланысты цифрлық мінез-құлықты түлға мен цифрлық ортаның жүйелі өзара әрекетінің нәтижесі ретінде қарастыруға мүмкіндік беретін теориялық категорияны әзірлеу қажеттілігі туындайды. Осындай категория ретінде мақалада цифрлық субъектілік концепциясы ұсынылады, ол цифрлық мінез-құлықтың әртүрлі талдау деңгейлерін біріктіруге және адамның цифрлық технологиялармен өзара әрекетін күрделі социотехникалық делдалдық процесс ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Материалдар мен әдістер

Бұл зерттеу теориялық-аналитикалық сипатқа ие және цифрлық субъектілік концептуалды моделін әзірлеуге бағытталған.

Зерттеудің әдіснамалық негізін өзара толықтыратын теориялық және аналитикалық әдістер кешені құрады. Негізгі әдіс – цифрлық ортаның психологиялық аспектілеріне арналған ғылыми әдебиеттерді жүйелі теориялық талдау, оған ме-

диамногозадачность, ақпарат ағындарының алгоритмдік персонализациясы, цифрлық технологиялардың когнитивтік салдары және адамның жасанды интеллект жүйелерімен өзара әрекеті зерттеулері кірді. Талдау когнитивтік және әлеуметтік психология саласындағы негізгі жұмыстарды, сондай-ақ цифрлық психология, медиа психология және платформалық коммуникация зерттеулеріндегі заманауи жұмыстарды қамтыды. Арнайы назар цифрлық технологиялардың назар аудару, шешім қабылдау, әлеуметтік өзара әрекеттесу және идентичность қалыптастыру процестеріне әсеріне бөлінді.

Екінші компонент – цифрлық мінез-құлықтың бар модельдерін салыстырмалы талдау. Бұл кезеңде адамның цифрлық технологиялармен өзара әрекетін түсіндіруге арналған әртүрлі теориялық тәсілдер қарастырылды: медиапайдалану когнитивтік модельдері, онлайн-коммуникацияның әлеуметтік-психологиялық модельдері және алгоритмдік делдалдық зерттеулері. Салыстырмалы талдау қазіргі әдебиеттегі әдіснамалық шектеулерді анықтауға мүмкіндік берді. Атап айтқанда, зерттеулердің көпшілігі цифрлық мінез-құлықты жеке когнитивтік процестер немесе сыртқы медиа әсер нәтижесі ретінде қарастырады, ал нақты өзара әрекет көпдеңгейлі және өзара делдалдық сипатқа ие.

Үшінші кезең – концептуалды модельдеу, оның мақсаты цифрлық субъектіліктің көпдеңгейлі құрылымын әзірлеу болды. Концептуалды модельдеу теориялық және салыстырмалы талдау нәтижелерін біртұтас аналитикалық жүйеге біріктіруді көздеді, бұл адам мен цифрлық орта арасындағы өзара әрекетті күрделі социотехникалық делдалдық процесс ретінде сипаттауға мүмкіндік береді. Осы кезеңде нейропсихофизиологиялық, жеке-психологиялық, тұлғалық-субъектік, әлеуметтік-интеракциялық және социомәдени талдау деңгейлерін қамтитын көпдеңгейлі модель ұсынылды. Әр деңгей цифрлық орта жағдайында тұлғаның психологиялық қызметінің нақты аспектісін көрсетеді және өзара ықпал жүйесі арқылы басқа деңгейлермен байланысты.

Модельді қалыптастыру кезінде бірнеше өзара байланысты ғылыми салалардағы зерттеулер нәтижелері ескерілді. Біріншіден, цифрлық ортаның психологиясына арналған зерттеулер қарастырылды, олар цифрлық технологиялардың когнитивтік процестерге, назарға және пайдаланушылардың эмоционалды күйіне әсерін талдайды. Екіншіден, цифрлық мінез-құлықтың кросс-культурлық зерттеулері ескерілді, олар цифрлық технологияларды пайдалану мен онлайн-коммуникация формалары мәдени және институционалды контекстке тәуелді екенін көрсетті. Үшіншіден, медиадағы көптапсырмалылық зерттеулері талданды, олар жоғары цифрлық стимулдардың когнитивтік жүктемеге және ақпаратты өңдеу стратегияларына қалай әсер ететінін көрсетті. Соңында, адам мен жасанды интеллект жүйелері арасындағы өзара әрекет зерттеулері қарастырылды, оған алгоритмдік сенім, автоматтандырылған ұсыныстар және шешімдерді тарату зерттеулері кірді.

Нәтижесінде цифрлық субъектіліктің концептуалды моделі әзірленді, ол психологиялық механизмдер мен цифрлық платформалардың архитектурасының өзара әрекетінің нәтижесі ретінде цифрлық мінез-құлықты қарастыруға мүмкіндік береді. Ұсынылған модель алгоритмдік ұйымдастырылған цифрлық орта жағдайында өзін-өзі реттеу, автономия және сәйкестілік қалыптастыру механизмдерін зерттеуге арналған болашақ эмпирикалық зерттеулер үшін теориялық негіз қызметін атқарады.

Нәтижелер мен талқылаулар

Теориялық талдау нәтижелері адамның психологиялық қызметіне жүйелі әсер ететін цифрлық ортаның бірнеше негізгі сипаттамаларын бөлді.

Біріншіден, цифрлық орта ақпарат ағындарының алгоритмдік ұйымдастырылуымен сипатталады. Платформалық алгоритмдер мазмұнды жекелендіреді және осылайша қолданушының назарын бөлуге қатысады (Angelini et al., 2024).

Екіншіден, цифрлық технологиялар ақпараттық және коммуникативтік ағындарға үздіксіз қатысу режимін қалыптастырады. Мұндай үздіксіздік өзара әрекеттесуді күшейтіп, когнитивтік жүктемені арттырады және назар аударудың жиілігін жоғарылатады (Ophir et al., 2009).

Үшіншіден, цифрлық орта шешім қабылдау құрылымын өзгертеді. Алгоритмдік ұсыныстар мен жасанды интеллект жүйелері таңдау процесінде сыртқы когнитивтік делдалдар ретінде қызмет ете алады (Baines et al., 2024; Li et al., 2024).

Төртіншіден, цифрлық платформалар әлеуметтік өзара әрекеттесудің инфрақұрылымына айналуда. Көрінушілік метрикалары, алгоритм-

дік мазмұн таңдау және кері байланыс жүйелері әлеуметтік салыстыру процестеріне және беделді қалыптастыруға әсер етеді (Tufekci, 2017).

Бесіншіден, цифрлық орта жеке тұлғаның идентичдігі мен құндылықтық бағдарларын қалыптастыруға әсер етеді. Платформалық коммуникация өзін-өзі көрсету және әлеуметтік мойындалу жаңа механизмдерін жасайды (Valkenburg & Peter, 2016; Nevryuev et al., 2025).

Осы сипаттамаларды интеграциялау арқылы көпдеңгейлі цифрлық субъектілік моделін жасауға мүмкіндік туды, ол мыналарды қамтиды:

Нейропсихофизиологиялық деңгей, мұнда талдау объектісі – цифрлық интерфейстермен өзара әрекеттескен кезде пайда болатын назар, когнитивтік жүктеме және марапаттау механизмдері. Зерттеуде физиологиялық көрсеткіштерді объективті тіркеу әдістері қолданылады, бұл когнитивтік белсенділіктің объективті биомаркерлерін тіркеуге және цифрлық жүйелермен өзара әрекеттесу кезінде назардың таралу динамикасын, когнитивтік жүктеме деңгейін және эмоционалды кернеуді бағалауға мүмкіндік береді.

Бұл деңгей когнитивтік мінез-құлықты реттеудің негізгі шектеулері мен мүмкіндіктерін анықтайды. Дәл осы деңгейде селективті назар, стимулдарды сүзу және ақпаратты өңдеу механизмдері қалыптасады, олар қолданушының цифрлық ақпарат ағындарын қалай қабылдайтынын және интерпретациялайтынын анықтайды.

Жеке-психологиялық деңгей, мұнда ақпаратты өңдеу стратегиялары, шешім қабылдау эвристикалары, алгоритмдік ұсыныстарға сенім қалыптасуы және өзін-өзі реттеу механизмдері талданады. Классикалық психометриялық шкалалар: назар, когнитивтік бақылау, рефлексивтік қабілет, импульсивтік, сенім сияқты көрсеткіштер қолданылады, сонымен қатар цифрлық іздер деректері, ауысулар жиілігі, интерфейспен өзара әрекеттесу үлгілері және алгоритмдік контентке жауап ерекшеліктері зерттеледі. Бұл субъективті сипаттамаларды қолданушының цифрлық ортадағы мінез-құлық маркерлерімен салыстыруға мүмкіндік береді.

Бұл деңгей нейропсихофизиологиялық деңгеймен байланыста болады, себебі когнитивтік стратегиялар назар және когнитивтік бақылаудың негізгі механизмдеріне сүйенеді. Стимулдық орта құрылымындағы өзгерістер қолданушының когнитивтік стратегияларының трансформациясына әкелуі мүмкін, соның ішінде алгоритмдік ұсыныстарға тәуелділіктің артуы және ақпаратты аналитикалық өңдеудің тереңдігінің қысқаруы.

Жеке-субъектілік деңгей – жеке тұлғаның идентичдігі, мәндік құрылымдары, құндылықтық бағдарлары және әрекетке авторлық сезімін талдауға бағытталған. Әдістер ретінде психометриялық шкалалар, нарративтік талдау, жартылай құрылымдалған сұхбаттар және сапалық әдістер қолданылады, олар жеке тұлғаның автономиясын, рефлексивтік бақылауын және цифрлық ортадағы мінез-құлықтың құндылықтық сәйкестігін қалай сақтайтынын анықтауға мүмкіндік береді.

Бұл деңгей когнитивтік процестер мен цифрлық өзара әрекеттесудің әлеуметтік динамикасын байланыстырады. Жеке тұлғаның құндылықтары мен өмірлік ұстанымдары қолданушының цифрлық белсенділігінің сипатын, ақпарат көздерін таңдауын және цифрлық коммуникацияға қатысу тәсілдерін анықтайды.

Әлеуметтік-интеракциялық деңгей цифрлық коммуникация, әлеуметтік салыстыру, бірлесіп әрекет ету және платформалық ортада беделді басқару процестерін талдайды. Психологиялық әдістер ретінде өзара әрекеттесу желілік құрылымын талдау, онлайн-коммуникацияны зерттеу, цифрлық этнография және сауалнама әдістері қолданылады, бұл әлеуметтік ықпал динамикасын, нормативтік қысымды және қолданушылардың коммуникативтік стратегияларының қалыптасуын анықтауға мүмкіндік береді.

Бұл деңгей жеке деңгеймен тығыз байланысты, себебі өзін-өзі көрсету және әлеуметтік мойындалу процестері идентичдік қалыптасуына және жеке тұлға құндылықтары жүйесіне әсер етеді.

Мәдени-әлеуметтанулық деңгей цифрлық мінез-құлық нормаларын, онлайн-коммуникацияның символдық құрылымдарын және технологияларды қолдану әлеуметтік сценарийлерін талдайды. Психологиялық әдістер ретінде дискурсивтік талдау, цифрлық этнография және салыстырмалы мәдени-психологиялық зерттеулер қолданылады, бұл платформалық орта нормалары қолданушылардың мінез-құлық үлгілерін, әлеуметтік күту мен құндылықтық бағдарларын қалай қалыптастыратынын анықтауға мүмкіндік береді.

Мәдени-әлеуметтанулық деңгей психологиялық процестерге сыртқы фон ретінде қарастырылмайды. Керісінше, дәл осы деңгей мәндер, нормалар және күту жүйесін белгілейді, олар-

дың шеңберінде нейрокогнитивтік, мотивациялық, жеке және әлеуметтік-интеракциялық механизмдер жұмыс істейді. Сондықтан цифрлық субъектілікті талдау тек ішкі психологиялық процестерді ғана емес, сонымен бірге цифрлық тәжірибені ұйымдастыратын мәдени және нормативтік құрылымдарды да ескеру қажет.Осылайша, цифрлық субъектілікті талдау тек ішкі психологиялық процестерді ғана емес, сонымен қатар цифрлық тәжірибені ұйымдастыратын мәдени және нормативтік құрылымдарды ескеруді талап етеді.

1-кесте

Цифрлық субъектілік моделіндегі деңгейлердің операционализациясы

Талдау деңгейі	Негізгі процестер	Зерттеу әдістері	Индикаторлар мысалдары
Нейропсихо-физиологиялық	назар аудару, когнитивтік жүктеме, марапаттау нейрондық механизмдері	ЭЭГ, ЭКГ, жүрек соғысының вариабельдігі, пупиллометрия, айтрекинг	назар жүйелерінің нейрондық активациясы, микросаккад жиілігі, когнитивтік жүктеме көрсеткіштері
Жеке-психологиялық	когнитивтік стратегиялар, шешім қабылдау, алгоритмдерге сенім, өзін-өзі реттеу | эксперименттік когнитивтік тапсырмалар, мінез-құлықтық эксперименттер, цифрлық іздерді талдау	эксперименттік когнитивтік тапсырмалар, мінез-құлықтық эксперименттер, цифрлық іздерді талдау	психикалық процестерді бағалау шкалалары, ауысулар жиілігі, интерфейспен өзара әрекет паттерндері
Тұлғалық-субъектілік	сәйкестік, құндылықтар, әрекет авторлығы, рефлексивтік бақылау	квази-эксперименттік зерттеулер, цифрлық іздерді талдау	психометриялық шкалалар, нарративтік талдау, жартылай құрылымдық сұхбаттар және сапалық әдістер
Әлеуметтік-интерактивтік	коммуникация, бірлескен әрекет, әлеуметтік салыстыру, беделді басқару	әлеуметтік желілерді талдау, цифрлық этнография, онлайн коммуникацияны талдау	белсенділік көрсеткіштері, әлеуметтік көрінушіліктің динамикасы
Әлеуметтік-мәдени	цифрлық мінез-құлық нормалары, мәдени сценарийлер	дискурстық талдау, мәдени-социологиялық салыстырмалы зерттеулер	цифрлық мінез-құлықтың нормативтік модельдері, коммуникациядағы мәдени паттерндер

Үсынылған модель цифрлық субъектіліктің барлық аталған деңгейлердің динамикалық өзара әрекеттесуі нәтижесінде қалыптасатынын болжамдайды. Нейропсихофизиологиялық механизмдер назар аудару мен ақпаратты өңдеудің когнитивтік реттеу мүмкіндіктерін анықтайды. Жеке-психологиялық процестер интерпретациялау және шешім қабылдау стратегияларын қалыптастырады. Тұлғалық-субъектілік деңгей мінез-құлықтың құндылықтық негіздерін айқындайды. Әлеуметтік-интерактивтік деңгей коммуникацияның динамикасы мен нормативтік ықпалын көрсетеді. Әлеуметтік-техникалық деңгей барлық аталған процестер жүзеге асатын орта архитектурасын, яғни алгоритмдік үйымдастырылған ортаны қалыптастырады.

Осылайша, цифрлық субъектілік – бұл психологиялық механизмдер мен цифрлық платформалардың архитектурасының біртұтас мінез-құлықты реттеу жүйесін құрайтын күрделі әлеуметтік-техникалық өзара әрекеттесу нәтижесі ретінде қарастырылады. Модельдің көпдеңгейлі сипаты цифрлық мінез-құлықты тек технологиялық әсерлердің жиынтығы ретінде емес, биологиялық, когнитивтік, тұлғалық және әлеуметтік факторлардың өзара бір-біріне ықпал ете отырып интегративті процесс ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Қорытынды

Қоғамның цифрлық трансформациясы тек коммуникация формалары мен ақпаратқа қолжетімділікті ғана емес, сонымен қатар психологиялық мінез-құлықты реттеу механизмдерін де өзгертті. Алгоритмдік түрде үйымдастырылған

орта жағдайында назар аудару, шешім қабылдау, әлеуметтік өзара әрекеттестік және тұлға сәйкестігін қалыптастыру процестері жиі цифрлық платформалардың инфрақұрылымында жүреді. Бұл цифрлық ортаны адамның белсенділігіне сыртқы контекст ретінде қарастыруды тоқтатып, психологиялық процестердің белсенді делдалына айналдырады.

Өткізілген теориялық талдау көрсеткендей, цифрлық мінез-құлықты зерттеу бағытындағы қазіргі зерттеулер, мол эмпирикалық материалға қарамастан, көбінесе фрагментарлы болып қала береді және біртұтас концептуалды модельге біріктірілмеген. Көптеген жұмыстар технологияларды қолданудың жеке әсерлеріне назар аударады, ал адамның цифрлық ортамен өзара әрекеттесуінің терең механизмдері жеткілікті деңгейде сипатталмаған. Осы орайда цифрлық мінез-құлықты тұлға мен цифрлық платформалардың әлеуметтік-техникалық инфрақұрылымының жүйелік өзара әрекеттесуі нәтижесі ретінде қарастыруға мүмкіндік беретін аналитикалық рамка жасау қажеттілігі туындайды.

Мақалада мұндай рамка ретінде цифрлық субъектілік категориясы ұсынылады. Ол адамның әрекет авторлығын, назар аудару мен ақпараттық таңдауды бағыттаудағы рефлексивтік бақылауды, сондай-ақ алгоритмдік түрде ұйымдастырылған орта жағдайында құндылықтық автономияны сақтай алу қабілетін білдіреді. Мұндай тәсіл цифрлық ортаны тек жеке технологиялық әсерлердің көзі ретінде емес, когнитивтік, әлеуметтік және тұлғалық реттеу процестері жаңа режимдерде қалыптасатын шарттар жүйесі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Құрылған көпдеңгейлі цифрлық субъектілік моделі нейропсихофизиологиялық, жеке-психологиялық, тұлғалық-субъектілік, әлеуметтік-интерактивтік және әлеуметтік-мәдени деңгейлерді біріктіреді. Оның негізгі методологиялық мәні – биологиялық, когнитивтік, тұлғалық және әлеуметтік аспектілерді цифрлық мінез-құлықты талдаудың біртұтас аналитикалық жүйесіне интеграциялауға мүмкіндік беруінде. Осы модель шеңберінде цифрлық мінез-құлық тұлғаның психологиялық механизмдері мен цифрлық платформалардың архитектурасының динамикалық өзара әрекеттесуі нәтижесі ретінде қарастырылады.

Ұсынылған концепция болашақ эмпирикалық зерттеулер үшін мүмкіндіктер ашады. Атап айтқанда, цифрлық субъектілікті латентті психологиялық құрылым ретінде операцияландыру және оның көрсеткіштерін объективті цифрлық деректер, психофизиологиялық индикаторлар және цифрлық ортаның параметрлерімен салыстыру перспективалы бағыт болып табылады. Мұндай тәсіл цифрлық технологиялардың жеке әсерлерін сипаттаудан алгоритмдік түрде ұйымдастырылған орта арқылы субъектілік позицияны қолдау немесе әлсірету механизмдерін талдауға өтуге мүмкіндік береді.

Осылайша, цифрлық субъекттілік категориясы цифрлық дәуір психологиясын зерттеуге арналған әдіснамалық тұрғыдан өнімді теориялық шеңбер ретінде қарастырылуы мүмкін. Оны қолдану мінез-құлықты талдаудың дәстүрлі модельдерін кеңейтуге және алгоритмдік қоғам жағдайында адам мен цифрлық орта арасындағы өзара әрекеттестікті неғұрлым тұтас түсіндіруге мүмкіндік береді.

Авторлардың үлесі

Нурмаханбетов Арман Лесханулы: мақаланың бастапқы нұсқасын жазу, ресми талдау, деректерді өңдеу, нәтижелерді тексеру, мәтінді редакциялау және толықтыру.

References

Angelini, F., Marino, C., Servidio, R., et al. (2024). Social media features, perceived group norms, and friendship processes among adolescents. Frontiers in Psychology, 15, Article 1222907. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1222907

Baines, J. I., Dalal, R. S., Ponce, L. P., & Tsai, H.-C. (2024). Advice from artificial intelligence. A review and practical implications. Frontiers in Psychology, 15, Article 1390182. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1390182

Chigarkova, S. V., & Soldatova, G. U. (2026). Formula of digital well-being of personality. National Psychological Journal, 21(1), 44–53. https://doi.org/10.11621/npj.2026.0104

Ellis, D. A., Davidson, B. I., Shaw, H., & Geyer, K. (2019). Are smartphones really that bad. Improving the psychological measurement of technology-related behaviors. Computers in Human Behavior, 97, 60–66. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.006

Kross, E., Verduyn, P., Demiralp, E., Park, J., Lee, D. S., Lin, N., Shablack, H., Jonides, J., & Ybarra, O. (2013). Facebook use predicts declines in subjective well-being in young adults. PLOS ONE, 8(8), e69841. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069841

Li, Y., Wu, B., Huang, Y., & Luan, S. (2024). Developing trustworthy artificial intelligence. Insights from research on interpersonal, human-automation, and human-AI trust. Frontiers in Psychology, 15, Article 1382693. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1382693

Nevryuev, A. N., Samorodov, N. V., & Smirnikova, O. V. (2025). Online identity as a psychological phenomenon. Contemporary approaches and empirical studies. Journal of Modern Foreign Psychology, 14(2), 85–94. https://doi.org/10.17759/jmfp.2025140209

Odgers, C. L., & Jensen, M. R. (2020). Annual research review. Adolescent mental health in the digital age. Facts, fears, and future directions. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 61(3), 336–348. https://doi.org/10.1111/jcpp.13190

Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. Proceedings of the National Academy of Sciences, 106(37), 15583–15587. https://doi.org/10.1073/pnas.0903620106

Soldatova, G. U., Rasskazova, E. I., Chigarkova, S. V., & Nestik, T. A. (2020). Media multitasking. From cognitive functions to digital everyday life. Journal of Modern Foreign Psychology, 9(4), 26–40. https://doi.org/10.17759/jmfp.2020090403

Tufekci, Z. (2017). Twitter and tear gas. The power and fragility of networked protest. Yale University Press.

Ushakov, D. V. (2024). Artificial intelligence technologies in psychology. Experimental Psychology, 17(4), 182–189. https://doi.org/10.17759/exppsy.2024170412

Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2016). Social media and adolescent well-being. The differential susceptibility model. Current Directions in Psychological Science, 25(3), 200–205.

Vanin, A. V., Gordyakova, O. V., & Lebedev, A. N. (2025). Media and psychological polarization of society. A systematic review of interdisciplinary foreign studies. Journal of Modern Foreign Psychology, 14(1), 88–102. https://doi.org/10.17759/jmfp.2025140109

Vedechkina, M., & Borgonovi, F. (2021). A review of evidence on the role of digital technology in shaping attention and cognitive control in children. Frontiers in Psychology, 12, Article 611155. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.611155

Vinokurov, F. N., & Sadovskaya, E. D. (2023). Experimental comparison of trust in artificial intelligence and humans in economic decisions. Experimental Psychology, 16(2), 87–100. https://doi.org/10.17759/exppsy.2023160206

Volkova, E. N. (2025). Phenomena of socialization among contemporary adolescents. Pro et contra. Social Psychology and Society, 16(2), 23–42. https://doi.org/10.17759/sps.2025160203

Автор туралы мәлімет:

Нұрмаханбетов Арман Лесханулы (корреспондент-автор) – психология ғылымдарының докторы, қауымдастырылған профессор, жалпы және қолданбалы психология кафедрасының меңгерушісі, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы, Казахстан, e-mail: fhtrt@mail.ru).

Information about author:

Nurmakhanbetov Arman (corresponding author) – Doctor of Psychological Sciences, Professor, Head of the Department of General and Applied Psychology, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: fhtrt@mail.ru).

Сведения об авторе:

Нурмаханбетов Арман Лесханулы (автор-корреспондент) – доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей и прикладной психологии, Казахский национальный университет имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: fhtrt@mail.ru).

Келіп түсті: 27 ақпан 2026 жыл
Қабылданды: 12 наурыз 2026 жыл

IRSTI 21.21.21 https://doi.org/10.26577/DPMHT1120265

R. Sarsebayeva*, B. Meirbayev

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
*e-mail: rauanasars@gmail.com

«STANDING ON THE SHOULDERS OF GIANTS»: THEORETICAL BASES FOR THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RELIGIOUS STUDIES

The interaction between religion and artificial intelligence (AI) in the era of digital transformation is becoming an increasingly relevant topic. Cutting edge innovations are changing not as it were the strategies of inquiring about devout conventions, but moreover devout hone, the elucidation of sacrosanct writings, and indeed demeanors toward otherworldly existence. AI is as of now being utilized in devout considers: to analyze devout writings, anticipate patterns in convictions, and show religious talks. This article investigates the potential for presenting progressed fake insights (AI) innovations into the field of devout thinks about. It analyzes the historical and conceptual roots of AI development and considers strategies for its application in the humanities. The emphasis is on theoretical frameworks that enable the use of AI to process large volumes of religious texts, detect patterns, analyze symbolism, and interpret sacred writings. The article also raises questions of methodology and ethics in the application of AI in religious studies, such as the accuracy of interpretations, the possibilities of automating analysis, and the impact of new technologies on established approaches to religious studies. The analysis concludes that the use of AI expands the possibilities for scientific understanding of religious phenomena, but requires careful consideration of its methodological barriers and a respectful attitude toward cultural and spiritual heritage.

Keywords: artificial intelligence, religion, religious studies, digital technologies, digital humanities

Р.А. Сәрсебаева*, Б.Б. Мейрбаев

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
*e-mail: rauanasars@gmail.com

«Алыптардың иығында тұрып»: дінтануда жасанды интеллектті қолданудың теориялық негіздері

Дін мен жасанды интеллекттің (ЖИ) өзара әрекеттестігі цифрлық трансформация дәуірінде барған сайын өзекті тақырыпқа айналуда. Заманауи технологиялар діни дәстүрлерді зерттеу тәсілдерін ғана емес, сонымен қатар діни тәжірибелерді, қасиетті мәтіндерді интерпретациялауды және тіпті руханилыққа деген көзқарасты өзгертуде. ЖИ қазірдің өзінде дінтану зерттеулерінде қолданылады: діни мәтіндерді талдау, сенім үрдістерін болжау және теологиялық пікірталастарды модельдеу үшін. Бұл мақала заманауи жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын діни ғылым саласына енгізу әлеуетін зерттейді. Онда ЖИ-дің дамуының тарихи және концептуалды негіздері талданады, сондай-ақ оны гуманитарлық ғылымдарда қолдану стратегиялары қарастырылады. Негізгі назар ЖИ-ді діни мәтіндердің үлкен көлемін өңдеу, заңдылықтарды анықтау, символиканы талдау және қасиетті жазбаларды түсіндіру үшін пайдалануға мүмкіндік беретін теориялық негіздерге аударылады. Мақалада сондай-ақ ЖИ-ді дінтануда қолданудың методологиялық және этикалық аспектілері қарастырылады: интерпретацияның дәлдігі, талдау процесін автоматтандыру мүмкіндіктері және жаңа технологиялардың дәстүрлі дінтану тәсілдеріне әсері. Жүргізілген талдау ЖИ-ді қолдану діни феномендерді ғылыми тұрғыдан түсінудің мүмкіндіктерін кеңейтетінін көрсетеді, алайда оның методологиялық шектеулерін мұқият ескеру және мәдени-рухани мұраға деген құрметті сақтау қажет екендігі қорытындыланады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, дін, дінтану, цифрлық технологиялар, цифрлқ гуманитарлық ғылымдар.

 © 2026 Al-Farabi Kazakh National University

Р.А. Сәрсебаева*, Б.Б. Мейрбаев
Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
*e-mail: rauanasars@gmail.com

«Стоя на плечах гигантов»: теоретические основания применения искусственного интеллекта в религиоведении

Взаимодействие религии и искусственного интеллекта (ИИ) в эпоху цифровой трансформации становится все более актуальной темой. Современные технологии изменяют не только методы исследования религиозных традиций, но и религиозную практику, интерпретацию священных текстов и даже отношение к духовности. ИИ уже применяется в религиоведческих исследованиях: для анализа религиозных текстов, прогнозирования тенденций верований и моделирования теологических дискуссий. Данная статья исследует потенциал внедрения передовых технологий искусственного интеллекта (ИИ) в область научного изучения религии. В ней анализируются исторические и концептуальные корни развития ИИ, а также рассматриваются стратегии его применения в гуманитарных науках. Акцент делается на теоретических рамках, которые дают возможность использовать ИИ для обработки обширных объемов религиозных текстов, обнаружения паттернов, анализа символики и осмысления священных писаний. В статье также поднимаются вопросы методологии и этики применения ИИ в религиоведении, такие как точность интерпретаций, возможности автоматизации анализа и влияние новых технологий на устоявшиеся подходы к религиоведческим исследованиям. Проведенный анализ приходит к заключению, что применение ИИ расширяет возможности для научного постижения религиозных явлений, однако требует внимательного осмысления его методологических барьеров и бережного отношения к культурно-духовному наследию.

Ключевые слова: искусственный интеллект, религия, религиоведение, цифровые технологии, цифровые гуманитарные науки.

Introduction

In the twenty-first century, often characterized as the digital age, the rapid development of digital technologies necessitates a reconsideration of the methodological foundations of the humanities. In this context, artificial intelligence (AI) technologies are creating new opportunities for knowledge production, data analysis, and scientific interpretation. This process is also influencing the field of religious studies, contributing to the emergence of new research approaches in areas such as the analysis of religious texts, the study of religious discourse, and the identification of religious symbols and narratives. Considering the rapid pace at which artificial intelligence is developing, it can be observed that its scope of application in religious studies is expanding.

The metaphor «standing on the shoulders of giants» reflects the idea that the development of science occurs through reliance on the theoretical legacy of scholars from previous generations. Viewed through this prism, the application of artificial intelligence in religious studies makes it possible to conduct a deeper analysis of scientific knowledge formed on the basis of traditional theological, philosophical, and religious studies theories through the use of new technological tools. In other words, by relying on established theoretical traditions, the use of AI enables the identification of new dimensions in religious studies research.

This article examines the theoretical foundations of applying artificial intelligence in religious studies and analyzes its scientific and methodological possibilities and limitations. In addition, the prospects for the use of AI technologies in the study of religious texts, the interpretation of religious knowledge, and expert-analytical activities are explored.

Justification of the choice of articles and goals and objectives

Religious studies, a broad scientific discipline, delves into historical documents, sacred writings, devotional rituals, and societal shifts. Consequently, employing artificial intelligence offers novel avenues for examining religious texts, organizing vast collections of writings, and exploring religious phenomena through comparative and cross-disciplinary lenses. However, integrating AI into the humanities transcends mere technical implementation; it necessitates a re-evaluation of the fundamental principles and methodologies underpinning scholarly inquiry. Within this framework, the concept of «standing on the shoulders of giants» aptly describes leveraging emergent technological capabilities while drawing upon the established knowledge and theoretical frameworks of the field. In this respect, the investigation of the hypothetical establishments for the application of counterfeit insights in devout considers

is one of the significant issues in modern scholastic talk.

In like manner, the most objective of this article is to analyze the hypothetical and methodological establishments of applying manufactured insights in devout thinks about and to distinguish its possibilities and impediments inside the method of logical investigate. To attain this objective, the taking after inquire about errands are set: to analyze the particular highlights of the application of manufactured insights innovations within the humanities; to look at the conventional investigate strategies and methodological establishments of devout thinks about; to recognize the most bearings for the utilize of fake insights within the investigation of devout writings and information; and to assess the logical and hypothetical conceivable outcomes as well as the restrictions of utilizing fake insights in devout ponders.

Literature review

We all know that the think about of the wonder of counterfeit insights is one of the foremost squeezing logical issues in present day times. The presence of an algorithm that can "learn" in artificial intelligence distinguishes it from other technologies. We can say that the emergence of artificial intelligence is a significant change in the history of mankind. The scale of the noteworthiness of this advancement can as it were be compared with the scale of unusual conceivable outcomes for how and in what course it'll develop, and how it'll alter people's lives. The actual introduction of the achievements of artificial intelligence into our lives can radically change various spheres of human life – from medicine to the education system. The relationship between the phenomenon of artificial intelligence and religion is a special, complex and multifaceted issue. Because even today (and this trend is likely to intensify in the future), some supporters of artificial intelligence are striving to create a new doctrine on its basis, which would be similar to a sacred doctrine, and even have the status of a religion.

The taking after words of Edward Fredkin, executive of the Computer Science Research facility at the Massachusetts Established of Innovation, are prove that AI could be a modern present day transformation: "There have been three awesome occasions in history: the primary is the creation of the universe; the moment is the starting of life; the third is the development of counterfeit insights."

The role of AI as a new experience in the scientific and technological development of mankind is growing exponentially. Within the period of data preparing and utilize, AI has entered and shaped numerous parts of our every day lives – medication, commerce, instruction, overwhelming industry, media, etc. Some of the most evident, yet often underestimated, outcomes of artificial intelligence technologies can be observed in everyday life. These include the emergence of smart homes, AI-driven news presenters, robotic surgical systems, real-time navigation services, targeted advertising based on users' personal data and viewing behavior, as well as applications capable of generating scripts for television series and films. Recent progress in artificial intelligence-particularly the rapid developments of the last few years-has also led to the creation of systems that can automatically determine routes, suggest sharing daily activities on social networks, and curate news according to individual interests. In addition, various digital assistants, guides, and other interactive devices designed to communicate with people are increasingly being implemented in real-world contexts (Gallyamov, 2024). Consequently, the scope of artificial intelligence applications continues to expand dynamically. At the same time, the growing influence of AI in human life-especially its gradual intrusion into the individual's inner spiritual and value-based sphere-may produce ambiguous and sometimes problematic outcomes, generating noticeable negative tendencies. In this regard, the interaction between artificial intelligence and religious consciousness becomes a particularly relevant and important subject of analysis.

One of the most significant and urgent questions associated with the development and implementation of artificial intelligence concerns its interaction with religion, both in the present and in the foreseeable future. This issue increasingly attracts the attention of religious leaders, particularly representatives of the Abrahamic traditions. For instance, in September 2024, during the X International Cultural Forum "Culture of the 21st Century: Sovereignty or Globalism?" held in St. Petersburg, Patriarch Kirill addressed questions from participants and expressed concern about the uncontrolled development of artificial intelligence. He emphasized that it would be unacceptable for AI technologies to evolve beyond human control and reach a stage where they could independently create new artificial intelligence systems. According to him, such a scenario could represent a serious danger to humanity. As the patriarch noted, if artificial intelligence achieves the capacity to autonomously develop other AI systems, it could

pose a genuine threat to the continued existence of human civilization (Patriarch, 2024).

And now, regarding the fatwa of the Spiritual Administration of Muslims of Kazakhstan, the KMSDB stated that it is not permissible to ask for Sharia rulings, religious fatwas, or religious advice from ChatGPT and other artificial intelligence platforms. This is because such systems collect information from all sources on the Internet. This, in turn, may lead to the provision of information that is contrary to religion, distorted, or does not correspond to a specific madhhab. The Holy Quran states, "If you do not know, ask those who have knowledge." Artificial intelligence is a useful tool. However, giving a religious ruling is a great responsibility. Therefore, it is better to turn to knowledgeable fatwa specialists in this matter. And artificial intelligence should be used only as an auxiliary tool for general information, – says the Sharia and Fatwa Department of the KMSDB (KMSDB, 2026). Therefore, in matters related to Sharia, it is better to turn to scholars and specialized fatwa specialists who are deeply versed in religion, rather than to artificial intelligence.

However, if we look at the latest news, the Spiritual Administration of Muslims of Kazakhstan announced the development and launch of the "Imam AI" mobile application, which works on the basis of artificial intelligence, relying on reliable sources and providing instant answers to religious questions. This was announced by the Chief Mufti Nauryzbai Khadzhi Taganuly in his Orientation Report for 2026. "In accordance with the requirements of the time, we also need to systematically introduce the capabilities of artificial intelligence in the religious sphere. This will, first of all, pave the way for prompt and reliable answers to the religious questions of the people, as well as reduce the workload of religious workers. In this context, there is a growing need to develop specialized mobile applications that utilize artificial intelligence to respond to religious inquiries. Such platforms could enable users to receive prompt answers to religious questions arising in everyday life while ensuring access to accurate information grounded in trustworthy and verified sources. In this regard, the Chief Mufti announced the introduction of the "Imam AI" mobile application – an AI-based platform designed to provide immediate responses to religious questions while relying on authoritative and reliable sources of religious knowledge (Muftiyat, 2026).

A well-known imam, theologian, and religious scholar in our country, Nurlan Baizhigitov, talked about how artificial intelligence can be used in the field of religion and what its benefits are. Nurlan imam says that some mosques around the world have already used artificial intelligence systems. This allows you to obtain comprehensive information and keep track of who has entered the mosque. Artificial intelligence is a modern necessity. I am aware that AI keeps an eye on visitors to Saudi Arabia's Al-Haram Mosque. This has been a long-standing experience. Nurlan imam stated, "You can obtain information as a source of religious information in the same way." However, AI cannot replace religious leaders. The imam believes that the role of teachers should prevail in the most sensitive issues of religion. "But we cannot accept artificial intelligence as a teacher. Because there are different opinions and problems. AI cannot solve some of our sensitive issues. It needs to be a religious leader," explained the imam. According to a well-known theologian, world conflicts can be stopped through religious leaders (Serikhan &Taubay, 2025).

Traditional religious leaders also have conflicting opinions on what artificial intelligence means and how it will affect society. For instance, Mujahid Gültekin, a renowned Muslim scholar and lecturer at Kocaetipe University in Afyon, Turkey, states: "Artificial intelligence is essentially just a lifeless machine... in this sense, it is no different from the Samaritan calf that tempted the people of the prophet Moses." Even contemporary Samaritans have inventions far more sophisticated than the roaring golden calf. In other words, the expert, an Islamic theologian, likens modern technologies to the Israelites' calf. He believes that the negative impacts of artificial intelligence might be comparable to those of old idols.

An examination of recent developments in the application of artificial intelligence within the religious sphere suggests that the concerns mentioned above are not without foundation. For instance, the well-known Israeli historian and writer, professor at the Hebrew University of Jerusalem, Yuval Noah Harari, has expressed serious concern about the future trajectory of AI technologies. According to him, it is possible that in the future entirely new religions or cults could emerge that are created by artificial intelligence. Supporting this view, the scholar argues that modern AI systems have achieved such an advanced level of language comprehension that they are capable of influencing individuals, shaping opinions, and even manipulating human perceptions. In his assessment, these abilities resemble the cultural and ideological roles historically played by

prophets, poets, and political leaders over the course of many centuries (Harari, 2023).

Materials and methods

To achieve this goal, the following methods were used in the course of scientific research: Analysis and interpretation of sources: historical texts, sacred writings, religious documents, and contemporary research were collected, and their content and structure were analyzed. This approach creates a scientific basis for the use of AI tools in processing textual information.

Comparative-historical method: comparison of religious practices and concepts from different eras, studying their significance in a social, political, and cultural context. This allows for comparative analysis of data using AI.

Comparative-synthetic approach: combining theoretical principles from the fields of religious studies, law, political science, and sociology to determine the capabilities of AI in interpreting social phenomena.

Results and discussion

Artificial intelligence (AI) is increasingly actively penetrating various spheres of life, not forgetting the sphere of religion. In the context of an information society, where big data processing has become a key factor in the development of society, such an integration of artificial intelligence is perceived as a natural phenomenon. However, along with potential threats such as the risk of artificial intelligence getting out of control, its impact on human spiritual life also raises serious concerns. First and foremost, it is important to consider the historical development of the concept of artificial intelligence, which is now widely recognized. Artificial intelligence (AI) represents one of the fastest-growing fields within modern computer science. The primary objective of research in this area is to create computer systems capable of carrying out tasks that are typically associated with human intellectual activity.

The initial attempts to develop such systems date back to the late 1940s, when the first electronic computers were created. For this reason, artificial intelligence can be considered a relatively young scientific field that emerged at the intersection of several disciplines, including discrete mathematics, linguistics, psychology, programming, and mathematical statistics (Bondarev, 2002). Despite numerous efforts to formulate a precise definition of the concept of "artificial intelligence," a universally accepted and strictly defined interpretation has yet to be established. Therefore, it is useful to outline the conceptual boundaries of this term by examining some of the most widely cited definitions. For instance, according to Elaine Rich, artificial intelligence can be understood as a field of study focused on developing computer systems capable of performing tasks that are currently carried out more effectively by humans (Russell, 1995).

According to another interpretation, artificial intelligence can be defined as a scientific and technological field that encompasses a set of tools enabling computers to answer questions and generate expert-level conclusions based on accumulated knowledge. In other words, such systems are capable of acquiring and processing new knowledge that was not originally embedded by their developers (Proydakov, 2018). In January 2016, the founder of the World Economic Forum, Klaus Schwab, described artificial intelligence as one of the key driving forces of the Fourth Industrial Revolution. According to him, this new stage of industrial development is approaching humanity "like a tsunami," with its core drivers being artificial intelligence, robotics, nanotechnology, the Internet of Things, and other major scientific and technological innovations. At present, society is experiencing a qualitative transition from the computational era to what is often referred to as the cognitive era. In the terminology of futurists, this period is known as the The Second Machine Age or the "Second Machine Age." During this stage, next-generation computers are expected to rapidly develop the ability to process structured, unstructured, and semi-structured data, gradually replacing human labor in the performance of many cognitive and analytical tasks (Belov & Katkalo, 2017).

Ideas resembling automated machines can be traced back to ancient mythology. In Greek mythology, for instance, Talos is described as a mythical bronze giant who protected Crete from invaders. In modern interpretations, Talos is sometimes viewed as a symbolic prototype of a robot, making him one of the most well-known mythological figures associated with the idea of artificial beings (Tegmark, 2018). During the Middle Ages and the Early Modern Period, scholars and inventors began designing mechanical devices intended to replicate or assist human labor. For example, in the 17th century, Blaise Pascal created one of the first mechanical digital calculators. Later, in the 19th century, Joseph Marie Jacquard developed a programmable loom controlled by punched cards,

which became an important precursor to later computing technologies.

In 1937, the British mathematician Alan Turing introduced the concept of the Turing machine, which later became one of the fundamental theoretical foundations of modern computer science. A few years later, in 1939, a mechanical humanoid known as Elektro and his robotic dog Sparko were publicly demonstrated in New York City, symbolizing early technological experiments with human-like machines. However, the real possibility of developing programs capable of performing complex intellectual tasks emerged only after World War II, when modern electronic computers began to appear. During the 1950s, researchers from different scientific disciplines increasingly explored the idea of creating artificial systems that could simulate the functioning of the human brain.

At that time, neurological studies indicated that the human brain functions as a network of interconnected neurons. Building on this understanding, Alan Turing proposed that any computational process could be represented digitally. In 1951, Marvin Minsky developed the first neural network, known as SNARC. Earlier, in 1950, Turing had also devised a method for evaluating whether a machine's behavior could be considered comparable to human intelligence; this method later became known as the Turing Test. The term "artificial intelligence" was officially introduced at the Dartmouth Conference, which also marked the formal establishment of the scientific discipline of artificial intelligence research (Gusarova, 2018).

Industry, healthcare, transportation – these are just three of the countless areas where artificial intelligence (AI) could be used. And what about religion? The connection may not be obvious at first. In this interview, Dr. Ayad Al-Ani, a professor of organizational studies, discusses the interplay between religion and AI, how AI can fulfill religious roles, and whether technocrats will emerge in the future. As technology becomes increasingly intertwined with humanity, religion also needs to interact with AI.

The vast potential of artificial intelligence – its speed, high efficiency, and ability to assist humans in solving a wide range of tasks, from everyday problems to space exploration and uncovering the secrets of the Universe – renders it not only a promising and fascinating subject of study but also a phenomenon that inspires awe. This admiration can, at times, escalate to levels resembling worship, sacralization, or even idolization. Numerous scholars have proposed theories and predictions to explore the intersection of AI and religion. For instance, Helen Duffer suggests that if an AI system were capable of discovering cures for fatal diseases, extending human lifespan, improving education, or maintaining social order, people might begin to perceive it as a divine entity and engage in acts of worship toward it (Duffer, 2017).

As mentioned above, the main focus is on the theoretical foundations that allow AI to be used to process large volumes of religious texts, identify patterns, analyze symbolism, and interpret sacred texts. The theoretical foundation of many AI applications lies in Natural Language Processing (NLP). NLP is a dynamic subfield of artificial intelligence that focuses on enabling effective interaction between computers and human language. Its primary goal is to bridge the gap between human communication and machine understanding, allowing computers to interpret, analyze, and generate language in ways that feel natural and intuitive. As a scientific discipline, NLP sits at the intersection of computational linguistics and machine learning technologies (Baranov, Radchenko, Mironov, 2018). It equips computers with the ability to engage in conversations, answer questions, translate texts across languages, or even generate text independently. Additionally, NLP allows machines to take over repetitive or routine tasks. For example, incoming technical support requests can be automatically categorized based on content or language and efficiently routed to the appropriate specialist.

Comparing religious texts is a difficult task for anyone to do in practice, which is why it is an interesting problem for the field of natural language processing. Natural language processing (NLP) is a branch of artificial intelligence that focuses on processing and understanding textual information using machine learning. NLP uses several different techniques. These include term frequency analysis (determining how often certain words appear in a text), sentiment or tonality analysis (classifying text as positive or negative based on its meaning), and topic identification (identifying the main theme discussed in the text). A study by Daniel McDonald analyzed and compared various religious texts, including the Bible, Quran, and Torah. The main NLP technique used in this study was topic modeling. First, the text was divided into sentence fragments and words were labeled according to their content and word class. Daniel McDonald's study focused only on the verbs and nouns used. After this initial processing phase, the text was reanalyzed. During this phase, features

that were similar in content were combined to form more complete thematic features. The topics were then sorted by the frequency of occurrence of the terms within each topic, and only the most relevant topics were retained. The most frequently occurring topics were considered the most important. The topics were also divided according to whether they were nouns or verbs. Noun topics included concepts such as animals, family relationships, and land, so they included words such as "sheep," "brother," and "world." Verb topics included actions such as "to entertain," "to appear," and "to guess," so words such as "to blind," "to appear," and "to know" were included in this group (Faggella, 2026). The analysis conducted allowed us to determine the extent to which different texts corresponded to each other in terms of noun and verb topics.

The rapid development of modern technologies creates new ethical challenges for humanity. Innovations such as genetic engineering, artificial intelligence, cloning, and bioengineering encourage people to rethink the boundaries of human capabilities. In this context, religious traditions serve as an important source of moral orientation and ethical reflection. Questions concerning intervention in human nature require constructive dialogue among scientists, philosophers, and representatives of religious communities. Furthermore, the emergence of advanced technologies, including artificial intelligence and quantum computing, raises fundamental questions that often go beyond the scope of conventional scientific methods. Issues related to the nature of reality, the origin of time, and the role of human consciousness in the universe demand an integrated perspective that combines scientific inquiry with philosophical and religious thought. In the contemporary world, the interaction between science and religion creates new possibilities for a deeper understanding of the universe and humanity's place within it (Emelyanov, 2004). Science offers powerful instruments for exploring natural processes and technological innovation, while religion motivates individuals to reflect on the meaning and purpose of life. When these two spheres complement each other, they can help build a balanced society where technological progress is accompanied by moral and spiritual development. In the context of global challenges, such cooperation becomes not only beneficial but increasingly essential.

President Kassym-Jomart Tokayev, speaking at the VIII Congress of Leaders of World and Traditional Religions, put forward the initiative to establish an interfaith commission focused on the ethical aspects of artificial intelligence development. According to the President, such a body could unite representatives of different religious traditions to discuss the moral implications of emerging technologies. He emphasized this idea with the statement: "I propose the creation of an interfaith commission on the ethics of the development of artificial intelligence." This commission will develop a set of universal principles for the responsible use of neural networks and other large-scale technologies. These are, in a sense, "messages" for algorithms, which are intended to respect human dignity, prevent discrimination, and establish control over fateful decisions," Kassym-Jomart Tokayev said. Artificial intelligence, big data, bioengineering, and other revolutionary innovations, as the President noted, are fundamentally changing all spheres of human life (Shashkina, 2025). However, ethical norms cannot keep up with the rapid pace of technological progress. As a result, new challenges arise, such as protecting freedom of choice and privacy, ensuring digital equality, and the safe use of artificial intelligence, as well as many other dilemmas.

The views of confessions. First, let's briefly review the positions of the most widespread religions in the world. Pope Francis, the head of the Roman Catholic Church, expressed his opinion on artificial intelligence in a letter written on the eve of the World Day of Peace, which will be celebrated on January 1, 2024. In this letter, the Pope expresses concern that the world community may face a situation of "technological dictatorship" due to the use of artificial intelligence (AI) without observing ethical norms. To prevent such a situation, he proposes the development and adoption of an international treaty regulating the development and use of artificial intelligence. The Pope also draws special attention to the fact that the spread of artificially created false news (fake news) can undermine trust in the media. In addition, he notes that there is a risk that the development of artificial intelligence technologies could lead to the loss of jobs for a significant part of the population in society (Parfun, 2026).

Some scholars in the Islamic world are concerned about the negative impact that artificial intelligence may have on religion. Ahmet Dah, a professor of sociology at Uludağ University, highlighted the main problems associated with machine learning in an interview with Milliyet. He noted, among other things, that the research is conducted in a secular manner, which could lead to artificial intelligence not fully understanding values such as religion, ethics and tradition. According to the professor, instead

of completely abandoning technologies, it is necessary to address the potential risks associated with their use. He cites the knife as an example: although a knife is considered a cold weapon, people have not stopped using it in everyday life.

There is a debate in Buddhism about the definition of the concept of "artificial intelligence". This is because, according to the official position of this religion, as expressed by the religious leader, the Dalai Lama, it is impossible to create an artificial intelligence with consciousness. This contradicts the concept of consciousness in Buddhist teachings as a "stream" (Sanskrit – santana). That is, consciousness is interpreted as a continuous process, passing through a series of rebirths and deaths. At the same time, bold experiments are being conducted in a number of countries at the intersection of Buddhism and technology. For example, Japanese researchers have developed a tool based on artificial intelligence algorithms called AI Buddha (Parfun, 2026). This system, based on Buddhist scriptures, can answer various questions about life and death. The goal of the project is to help people apply ancient wisdom in their lives in modern society and find ways to be happy.

In conclusion, the interaction of artificial intelligence and religion is an important research area for modern religious studies. In the future, this process may form new forms of religion in the digital space, but human spiritual experience, cultural context, and moral responsibility remain the main core of religious life. Therefore, when using artificial intelligence in the field of religion, it is of particular importance to comprehensively assess its capabilities and limitations from a scientific perspective, as well as to take into account its ethical and cultural aspects. Artificial intelligence (AI) and religion are one of the new and complex topics that are often discussed in our time. This issue is becoming an important direction for studying the relationship between the development of technology and the spiritual life of a person.

Whether AI will become a new religion depends on how we integrate it into our lives and what meaning we give it. The future of these relationships depends on carefully considered decisions, ethical practices, and our unwavering commitment to the principle of preserving the essence of being human in an increasingly automated world. The potential of AI to become a new religion or replace traditional belief systems is likely to remain a topic of debate. However, it is important that this discourse continues, because as we move towards a future that is closely intertwined with AI, we must walk this path with wisdom, ethical foresight, and a deep understanding of human nature. Artificial intelligence is gradually penetrating various areas of human life – from manufacturing and finance to medicine and education. Technology has also reached the conservative field of religion. In temples of various denominations, robots preach sermons and pray with believers – although some consider this to be wrong, even sacrilegious. Beth Singler, an anthropologist at the Faraday Institute of Science and Religion in the UK, says there are three main approaches to how religions approach technology: rejection, acceptance, and adaptation. She believes that the initial reaction of religious institutions is often negative, but "the technology quickly becomes widespread and becomes an integral part of everyday life." In short, the relationship between artificial intelligence and religion is a very relevant and upcoming topic.

Conclusion

The conducted research showed that artificial intelligence is one of the most important factors of modern scientific and technological development and that it has a significant impact on the humanities, including the field of religious studies. The development of artificial intelligence technologies opens up new scientific and methodological opportunities in areas such as the analysis of religious texts, the study of religious discourse, and the identification of symbols and semantic structures. In particular, technologies such as natural language processing (NLP) allow for the systematization of large volumes of religious texts, comparative analysis, and identification of their content features. In addition, the study revealed that the relationship between artificial intelligence and religion is a complex and multifaceted phenomenon.

On the one hand, artificial intelligence, as a new tool for scientific research, increases the efficiency of data processing and analysis in the field of religious studies. On the other hand, its impact on human spiritual life raises a number of relevant questions, such as the issues of interpretation of religious knowledge and ethical responsibility. An analysis of the positions of traditional confessions shows that there are different views on artificial intelligence. While some religious leaders and scientists are concerned about the potential dangers of artificial intelligence for society, especially its ethical and social consequences, others consider it a useful tool and

note that it has the potential to be used for scientific and social purposes.

At the same time, the use of artificial intelligence in the field of religion also has certain limitations. Issues such as the interpretation of religious teachings, issuing fatwas, or spiritual guidance require the participation of professional religious experts and theologians, not relying solely on technological tools. Therefore, artificial intelligence should be considered not as a full-fledged decision-making tool in the field of religion, but as a scientific-analytical and information support system. In short, the use of artificial intelligence in the science of religion, in addition to opening up new research opportunities, is an important issue that requires a comprehensive analysis from a scientific, ethical, and religious perspective. In the future, the study of the interaction between artificial intelligence and religion will remain relevant both from a scientific-theoretical and practical perspective.

Author Contributions

Sarsebayeva Rauan: Writing, Conceptualization, Data curation, Software, Formal Analysis, Writing – Review & Editing,

Meyrbayev Bekzhan: Methodology, Supervision, Conceptualization.

References

Baranov, Ya.V., Radchenko, I.A., & Mironov, A.Yu. (2018). Ispolzovanie sredstv obrabotki estestvennogo yazyka dlya uluchsheniya proiznosheniya na inostrannom yazyke [Using natural language processing tools to improve pronunciation in a foreign language]. *Informatizatsiya obrazovaniya i nauki*, no 3(39), 98–105.

Belov, S., & Katkalo, V. (2017). Defitsit iskusstvennogo intellekta [The shortage of artificial intelligence]. [Electronic resource]. URL: https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2017/03/21/681987-defitsit-iskusstvennogo-intellekta (access date: 11.03.2026).

Bondarev, V.N., & Ade, F.G. (2002). Iskusstvennyi intellekt: uchebnoe posobie dlya vuzov [Artificial Intelligence: A textbook for universities]. Sevastopol: Izd-vo SevNTU, 615 p.

ChatGPT-den din turaly surauga bolmaidy – QMDB [It is not allowed to ask ChatGPT about religion – SAMK]. SN.kz aqparat portaly. [Electronic resource]. URL: https://sn.kz/sn-akparat-agyny/124718-chatgpt-den-din-turaly-surauga-bolmaidy-kmdb (access date: 12.03.2026).

Duffer, E. (2017). As artificial intelligence advances, what are its religious implications? [Electronic resource]. URL: https://religionandpolitics.org/2017/08/29/as-artificial-intelligence-advances-what-are-its-religious-implications/ (access date: 03.03.2019).

Emelyanov, B.V. (2004). Dukhovnost i nauka v sovremennoi kulture [Spirituality and science in modern culture]. Moscow: Progress-Traditsiya, 412 p.

Faggella, D. What is machine learning? Emerj. [Electronic resource]. URL: https://emerj.com/ai-glossary-terms/what-is-machine-learning/ (access date: 11.03.2026).

Gallyamov, R.R., Mavlyautdinov, I.S. (2024). Iskusstvennyi intellekt v religioznom diskurse: avraamicheskie versii [Artificial intelligence in religious discourse: Abrahamic versions]. *Tekhnologos*, no 4, 48–62. https://doi.org/10.15593/perm.kipf/2024.4.04

Gusarova, N.F. (2018). Vvedenie v teoriyu iskusstvennogo intellekta [Introduction to the theory of artificial intelligence]. Sankt-Peterburg: Universitet ITMO, 62 p.

«IMAM AI» zhasandy intellekt negizinde isteitin mobildi qosymshasy iske qosylady ["IMAM AI" mobile application based on artificial intelligence will be launched]. (2026). Kazakhstan musulmandary dini basqarmasy resmi saity. 15.01.2026. [Electronic resource]. URL: https://www.muftyat.kz/kk/news/qmdb/2026-01-15/47657-imam-ai-zhasandyi-intellekt-negznde-stejtn-mobild-osy-imshasyi-ske-osyiladyi/ (access date: 12.03.2026).

Istorik Harari: II mozhet sozdat religiyu, privlekaya posledovatelei s pomoshchyu sobstvennykh svyashchennykh tekstov [Historian Harari: AI can create a religion by attracting followers with its own sacred texts]. [Electronic resource]. URL: https://rg.ru/2023/05/03/istorikharari-ii-mozhet-sozdat-religiiu-privlekaia-posledovatelej-spomoshchiu-sobstvennyh-sviashchennyh-tekstov.html (access date: 11.03.2026).

Parfun, A. (2026). Raznoglasiya mezhdu iskusstvennym intellektom i religiei [Disagreements between artificial intelligence and religion]. Sostav.ru. [Electronic resource]. URL: https://www.sostav.ru/publication/aleksej-parfun-agenda-media-group-religiya-iskusstvennyj-intellekt-68739.html (access date: 12.03.2026).

Patriarkh Kirill skazal, chto mir priblizhaetsya k Apokalipsisu [Patriarch Kirill said that the world is approaching the Apocalypse]. (2026). [Electronic resource]. URL: https://interfax.ru/russia/981528 (access date: 12.03.2026).

Proydakov, E.M. (2018). Sovremennoe sostoyanie iskusstvennogo intellekta [The current state of artificial intelligence]. Naukovedcheskie issledovaniya, 2018. [Electronic resource]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-iskusstvennogo-intellekta (access date: 11.03.2026).

Russell, S.J., Norvig, P. (1995). Artificial intelligence: A modern approach. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 905 p.

Serikhan, A., Taubay, A. (2025). Nurlan imam zhasandy intellektin dinge paidasy zhaily aytty [Nurlan imam speaks about the benefits of AI for religion]. Kursiv. [Electronic resource]. URL: https://kz.kursiv.media/kk/2025-09-17/zmts-zhasandy-intellekt-5/ (access date: 12.03.2026).

Shashkina, A. (2025). «Zapovedi dlya algoritmov»: Tokaev predlozhil sozdat komissiyu po etike razvitiya II ["Commandments for algorithms": Tokayev proposed creating a commission on AI ethics]. Tengrinews.kz. 17.09.2025. [Electronic resource]. URL: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/zapovedi-algoritmov-tokaev-predlojil-sozdat-komissiyu-etike-580895/ (access date: 12.03.2026).

Sravnyat sebya s Bogom: opasen li iskusstvennyi intellekt dlya islama? [Comparing oneself with God: Is artificial intelligence dangerous for Islam?]. [Electronic resource]. URL: https://m.islam-today.ru/ (access date: 12.03.2026).

Tegmark, M. (2018). Zhizn 3.0. Byt chelovekom v epokhu iskusstvennogo intellekta [Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence]. Moscow: Alpina Publisher, 544 p.

Information about the authors:

Sarsebayeva Rauan (corresponding author) – PhD doctoral student of the Department of Religious Studies and Cultural Studies, Faculty of Philosophy and Political Science, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: rauanasars@gmail.com).

Meyrbayev Bekzhan – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Religious Studies and Cultural Studies, Faculty of Philosophy and Political Science, Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: bekzhan@kaznu.kz).

Авторлар туралы мәлімет:

Сәрсебаева Рауан Аманқызы (корреспондент-автор) – Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, философия және саясаттану факультеті, діntану және мәдениеттану кафедрасының PhD докторанты (Алматы, Қазақстан, e-mail: rauanasars@gmail.com).

Мейрбаев Бекжан Берикбайұлы – филос.г.д., Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, философия және саясаттану факультеті, діntану және мәдениеттану кафедрасының доценті (Алматы, Қазақстан, e-mail: bekzhan@kaznu.kz).

Сведения об авторах:

Сәрсебаева Рауан Аманқызы (автор-корреспондент) – PhD-докторант кафедры религиоведения и культурологии факультета философии и политологии Казахского национального университета имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: rauanasars@gmail.com).

Мейрбаев Бекжан Берикбайұлы – к. филос. н., доцент кафедры религиоведения и культурологии факультета философии и политологии Казахского национального университета имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан, e-mail: bekzhan@kaznu.kz).

Келіп түсті: 28 ақпан 2026 жыл
Қабылданды: 15 наурыз 2026 жыл

АВТОРЛАРҒА АРНАЛҒАН АҚПАРАТ

Қолжазба түпнұсқалық сипатта болуы, бұрын жарияланбауы және басқа басылымдарда қарастырылмауы керек. Барлық материалдар мәтіндік үқсастыққа тексеріледі. Рецензиялауға дәйексөздері дұрыс рәсімделген және түпнұсқалық деңгейі 80%-дан төмен емес жұмыстар жіберіледі.

Міндетті метадеректер

Әр мақала үшін міндетті:

- авторлар туралы мәліметтер (аты-жөні, аффилиациясы, елі, байланыс деректері);
- хат алмасуға жауапты авторды көрсету.

Негізгі мәтіннің тіліне қарамастан, барлық мақалалар үшін атауы, аңдатпасы және түйінді сөздері қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде үсынылуы міндетті.

Аңдатпа құрылымы (міндетті бөлімдер)

Аңдатпа келесі элементтерді қамтуы тиіс:

- зерттеу тақырыбына кіріспе;
- зерттеудің мақсаты мен негізгі бағыттары;
- ғылыми және практикалық маңыздылығы;
- әдіснаманың қысқаша сипаттамасы;
- негізгі нәтижелер мен қорытындылар;
- зерттеудің ғылыми үлесі;
- практикалық мәні;
- 5-7 түйінді сөз (үш тілде).

Қабылданатын форматтар*:* .doc / .docx / .rtf

Бірінші беттің жоғарғы сол жақ бөлігінде ҒТАМА (МРНТИ) коды көрсетілуі тиіс. Рубрикатор: http://grnti.ru/.

Техникалық талаптар:

- қаріп – Times New Roman;
- кегль – 12 (аңдатпа, түйінді сөздер, әдебиеттер – 10; кесте мәтіні – 9–11);
- теңестіру – ені бойынша;
- жоларалық интервал – бір;
- абзацтық шегініс – 0,8 см;
- жиектер – барлық жағынан 2 см.

Суреттер мен кестелер мәтінде нөмірленіп, атауымен бірге беріледі (мысалы: *Сурет 1 – ... / Figure 1 – ...; Кесте 1 – ... / Table 1 –*). Басқа дереккөздерден алынған материалдарға міндетті түрде сілтеме жасалуы тиіс.

Үсынылатын мақала құрылымы

- Кіріспе
- Әдебиеттерге шолу
- Материалдар мен әдістер
- Нәтижелер және талқылау
- Қорытынды
- Әдебиеттер тізімі
- Авторлардың үлесі
- Авторлар туралы ақпарат

Рәсімдеу стилі – American Psychological Association (http://www.apastyle.org/).

Мәтінде дәйексөздер жақша ішінде автордың тегі, жарияланған жылы және бет нөмірі көрсетіле отырып рәсімделеді:

Авторлардың үлесі (CRediT таксономиясы)

Қолжазбаның соңында авторлар әрбір автордың ғылыми жұмысқа қосқан жеке үлесін сипаттайтын мәлімдеме үсынуы тиіс. Бұл мәлімдеме **CRediT (Contributor Roles Taxonomy)** жүйесіне сәйкес рәсімделеді.

Бұл талап **екі немесе одан да көп авторы бар мақалалар үшін міндетті** болып табылады.

Әрбір автор бірнеше рөлге ие болуы мүмкін, сондай-ақ бір рөл бірнеше авторға берілуі мүмкін.

Авторлардың мүмкін болатын үлес түрлері:

- Концептуализация
- Деректерді жүйелеу (Data Curation)

- Формалды талдау
- Қаржыландыруды тарту
- Зерттеу жүргізу (Investigation)
- Әдіснама
- Жоба әкімшілігі
- Ресурстар
- Бағдарламалық қамтамасыз ету
- Ғылыми жетекшілік (Supervision)
- Валидация
- Визуализация
- Мәтінді жазу – бастапқы нұсқа
- Мәтінді жазу – редакциялау және түзету

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Рукопись должна быть оригинальной, ранее не опубликованной и не находиться на рассмотрении в других изданиях. Все материалы проходят проверку на заимствования. К рецензированию принимаются рукописи с корректным цитированием и уровнем оригинальности не ниже 80%.

Обязательные метаданные

Для каждой статьи обязательны:

- сведения об авторах (ФИО, аффилиация, страна, контактные данные);
- указание автора для корреспонденции.

Независимо от языка основного текста, для всех статей обязательны: название; аннотация; ключевые слова на трех языках – казахском, русском и английском.

Структура аннотации включает в себя следующие ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ пункты:

- Вступительное слово о теме исследования.
- Цель, основные направления и идеи научного исследования.
- Краткое описание научной и практической значимости работы.
- Краткое описание методологии исследования.
- Основные результаты и анализ, выводы исследовательской работы.
- Ценность проведенного исследования (внесенный вклад данной работы в соответствующую область знаний).
- Практическое значение итогов работы.
- Ключевые слова – количеством 5–7 на русском, казахском и английском языках.

Допустимые форматы: .doc / .docx / .rtf.

В верхней части первой страницы слева автору следует указать **код МРНТИ**. Рубрикатор доступен онлайн: http://grnti.ru/. При необходимости код МРНТИ можно уточнить в библиотеке.

Технические параметры:

- шрифт – Times New Roman;
- кегль – 12 (аннотация, ключевые слова, литература – 10; текст таблиц – 9–11);
- выравнивание – по ширине;
- межстрочный интервал – одинарный;
- абзацный отступ – 0,8 см;
- поля – 2 см со всех сторон.

Иллюстрации и таблицы размещаются в тексте с нумерацией и заголовками (например: *Рисунок 1 – ... / Figure 1 – ...; Таблица 1 – ... / Table 1 – ...*). Заимствованные материалы должны сопровождаться ссылкой на источник и соблюдением авторских прав.

Рекомендуемая структура статьи:

- Введение
- Обзор литературы
- Материалы и методы
- Результаты и обсуждение
- Заключение
- Список литературы
- Вклад каждого автора
- Информация об авторах

Список литературы

Стиль оформления – American Psychological Association (http://www.apastyle.org/).

Список литературы оформляется в алфавитном порядке и включает только работы, цитируемые в тексте. В тексте ссылки оформляются в скобках с указанием автора, года и страницы.

Вклад авторов (таксономия CRediT)

В конце рукописи авторы должны предоставить заявление, описывающее индивидуальный вклад каждого автора в соответствии с системой **CRediT (Contributor Roles Taxonomy)**.

Данное заявление **обязательно для рукописей, имеющих двух и более авторов**.

Каждый автор может выполнять несколько ролей, и одна и та же роль может быть назначена нескольким авторам.

Возможные роли участников включают:

- Концептуализация
- Курирование данных
- Формальный анализ
- Привлечение финансирования
- Исследование
- Методология
- Администрирование проекта
- Ресурсы
- Программное обеспечение
- Научное руководство (Supervision)
- Валидация
- Визуализация
- Написание текста – первоначальный черновик
- Написание текста – рецензирование и редактирование

INFORMATION FOR AUTHORS

The manuscript must be original, previously unpublished, and not under consideration elsewhere. All submissions undergo plagiarism screening. Only manuscripts with proper citation and a minimum originality score of 80% are sent for peer review.

Mandatory Metadata

Each submission must include:

- author information (full name, affiliation, country, contact details);
- identification of the corresponding author.

Regardless of the manuscript language, the title, abstract, and keywords must be provided in Kazakh, Russian, and English.

Abstract Structure (Required Elements)

The abstract must contain:

- introduction to the research topic;
- research aim and main directions;
- scientific and practical significance;
- brief description of methodology;
- main findings and conclusions;
- scientific contribution;
- practical implications;
- 5-7 keywords (in three languages).

Accepted formats: .doc / .docx / .rtf

The IRSTI (MRNTI) code must be indicated at the top left of the first page. The classifier is available at: http://grnti.ru/.

Formatting requirements:

- Font: Times New Roman;
- Size: 12 pt (abstract, keywords, references – 10 pt; tables – 9–11 pt);
- Alignment: justified;
- Line spacing: single;
- Paragraph indent: 0.8 cm;
- Margins: 2 cm on all sides.

Figures and tables must be embedded in the text with numbering and captions (e.g., Figure 1 – …; Table 1 – …). Borrowed materials must include proper citation and respect copyright regulations.

Recommended Structure

- Introduction
- Literature Review
- Materials and Methods
- Results and Discussion
- Conclusion
- References
- Author Contributions
- Author Information

References

The required style is **APA** (http://www.apastyle.org/).

In-text citations should follow the format: (Author, Year).

Author Contributions (CRediT Taxonomy)

At the end of the manuscript, authors must provide a statement describing the individual contributions of each author in accordance with the CRediT (Contributor Roles Taxonomy).

This statement is mandatory for manuscripts with two or more authors.

Each author may have multiple roles, and the same role may be assigned to several authors.

Possible contributor roles include:

- Conceptualization
- Data Curation
- Formal Analysis
- Funding Acquisition
- Investigation
- Methodology
- Project Administration
- Resources
- Software
- Supervision
- Validation
- Visualization
- Writing – Original Draft
- Writing – Review & Editing

МАЗМҰНЫ – CONTENT – СОДЕРЖАНИЕ

Abdurakhmonova N., Karimova F.
Gendered Voices in the Digital Newsroom: A Cross-Linguistic CDA of BBC and Kun.uz 3

Алимбаева Р.Т., Альгожина А.Р., Садыканова Р.Е., Капашева Г.А., Лазарева Е.А.
Психологические вызовы и перспективы цифровизации образования: аналитический обзор 20

Ахметов К.Р., Мадалиева З.Б.
Разработка и апробация программы развития цифровой эмпатии у студентов вузов Казахстана в условиях гибридного обучения 35

Нұрмаханбетов А.Л.
Алгоритмдік қоғам жағдайындағы психологияның жаңа зерттеу парадигмасы ретінде цифрлық субъектілік 43

Sarsebayeva R., Meirbayev B.
«Standing on the shoulders of giants»: theoretical bases for the application of artificial intelligence in religious studies 52

Авторларға арналған ақпарат 62