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