

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA AXBOROT XAVFSIZLIGI MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH OMILLARI

Sirojiddinov Elyor Turg’unpulat o‘g‘li

Namangan davlat universiteti tadqiqotchisi

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.22913265>

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli transformatsiya sharoitida axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish va rivojlantirishning ijtimoiy-falsafiy asoslari, uni belgilovchi omillarning ko‘pdarajali tizimi tadqiq etiladi. Muallif axborot xavfsizligi madaniyatini texnik reglamentlarga rioya qilish ko‘nikmasi sifatida emas, balki bilim, qadriyat, munosabat va barqaror xulq-atvor amaliyotlarining o‘zaro konstitutiv birligini ifodalovchi integrativ ijtimoiy-madaniy fenomen sifatida talqin qiladi. Tadqiqotda mazkur madaniyatning uch qatlamli tuzilishi — artefaktlar, e‘lon qilingan qadriyatlar va bazaviy tasavvurlar — asoslanadi hamda uni shakllantiruvchi omillar metadaraja, makrodaraja, mezodaraja va mikrodaraja bo‘yicha tizimlashtiriladi. Shuningdek, «bilim — xulq-atvor tafovuti» muammosi tahlil qilinib, uni bartaraf etishning uzluksiz ta’lim, axloqiy sub’ektivlik va institutsional ishonchga tayanuvchi uch tayanchli modeli taklif etiladi. Tahlil natijalari axborot xavfsizligi madaniyati texnologik himoya vositalarining qo‘shimchasi emas, balki raqamli jamiyat barqarorligining mustaqil va hal qiluvchi sharti ekanligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: raqamli transformatsiya, axborot xavfsizligi madaniyati, raqamli savodxonlik, axborot etikasi, risk jamiyati, tashkiliy madaniyat, inson omili, kiber gigiyena, axloqiy sub’ektivlik, institutsional ishonch, uzluksiz ta’lim, raqamli kompetensiya, xulq-atvor normalari, axborot xavfsizligi siyosati, ijtimoiy-falsafiy tahlil.

Abstract: This article examines the socio-philosophical foundations of the formation and development of information security culture in the context of digital

transformation, as well as the multilevel system of factors that determine its development. The author interprets information security culture not merely as the ability to comply with technical regulations, but as an integrative sociocultural phenomenon that reflects the mutually constitutive unity of knowledge, values, attitudes, and sustainable behavioral practices. The study substantiates the three-layer structure of this culture — artifacts, espoused values, and basic assumptions — and systematizes the factors shaping it at the meta-level, macro-level, meso-level, and micro-level. The article also analyzes the problem of the “knowledge–behavior gap” and proposes a three-pillar model for overcoming it, based on lifelong learning, ethical agency, and institutional trust. The results of the analysis demonstrate that information security culture is not merely an addition to technological protection measures, but an independent and decisive condition for the resilience of a digital society.

Keywords: digital transformation, information security culture, digital literacy, information ethics, risk society, organizational culture, human factor, cyber hygiene, ethical agency, institutional trust, lifelong learning, digital competence, behavioral norms, information security policy, socio-philosophical analysis.

Аннотация: В статье исследуются социально-философские основы формирования и развития культуры информационной безопасности в условиях цифровой трансформации, а также многоуровневая система факторов, определяющих её содержание и развитие. Автор рассматривает культуру информационной безопасности не как навык соблюдения технических регламентов, а как интегративный социокультурный феномен, выражающий взаимоконститутивное единство знаний, ценностей, установок и устойчивых поведенческих практик. В исследовании обосновывается трёхуровневая структура данной культуры — артефакты, провозглашаемые ценности и базовые представления, а также систематизируются факторы её формирования по метауровню,

макроуровню, мезоуровню и микроуровню. Кроме того, анализируется проблема «разрыва между знаниями и поведением» и предлагается трёхкомпонентная модель его преодоления, основанная на непрерывном образовании, этической субъектности и институциональном доверии. Результаты анализа показывают, что культура информационной безопасности является не дополнением к технологическим средствам защиты, а самостоятельным и определяющим условием устойчивости цифрового общества.

Ключевые слова: цифровая трансформация, культура информационной безопасности, цифровая грамотность, информационная этика, общество риска, организационная культура, человеческий фактор, кибергигиена, этическая субъектность, институциональное доверие, непрерывное образование, цифровая компетентность, поведенческие нормы, политика информационной безопасности, социально-философский анализ.

KIRISH

Raqamli transformatsiya zamonaviy jamiyat taraqqiyotining texnologik jihati bilan chegaralanmaydigan, balki ijtimoiy munosabatlar tuzilishini, mehnat tashkilotini, bilim ishlab chiqarish mexanizmlarini hamda insonning o‘zini anglash usulini qamrab oluvchi kompleks sivilizatsion jarayondir. Uning mohiyati alohida jarayonlarni avtomatlashtirishda emas, balki qiymat yaratish mantiqining moddiy resurslardan ma’lumot va bilim resurslariga ko‘chishidadir. Ushbu siljish samaradorlikning misli ko‘rilmagan o‘rishini ta’minlash bilan birga, jamiyatning zaiflik profilini ham tubdan o‘zgartiradi: ma’lumot qanchalik qimmatli bo‘lsa, unga qaratilgan tajovuz shunchalik rag‘batlantiriladi. Aynan shu dialektik bog‘liqlik axborot xavfsizligi muammosini raqamli davrning markaziy ijtimoiy muammolaridan biriga aylantiradi. Axborot xavfsizligini ta’minlashga qaratilgan dastlabki yondashuvlar sof texnik xarakterga ega bo‘lgan. Kriptografik protokollar,

tarmoqlararo ekranlar, kirishni boshqarish tizimlari — bularning barchasi himoyani muhandislik masalasi sifatida talqin qilgan. Biroq o‘tgan o‘n yilliklar tajribasi ushbu paradigmaning tub cheklovini oshkor etdi: texnologik himoya vositalari qanchalik mukammal bo‘lmasin, ular inson tomonidan sozlanadi, ishlatiladi va — ko‘pincha — chetlab o‘tiladi. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, muvaffaqiyatli hujumlarning salmoqli qismi dasturiy zaifliklar orqali emas, ijtimoiy injiniring, fishing, parol gigiyenasining buzilishi va oddiy e’tiborsizlik orqali amalga oshiriladi. R. fon Solms va J. van Nijkerk ta’kidlaganidek, axborot xavfsizligidan kiber xavfsizlikka o‘tish aynan insonni himoya tizimining markaziy elementi sifatida tan olishni taqozo etadi. Shu tariqa xavfsizlikning «yumshoq» o‘lchovi — axborot xavfsizligi madaniyati kategoriyasi ilmiy muomalaga kiritildi. T. Shlinger va S. Toyfel mazkur tushunchani axborot xavfsizligi boshqaruvining ijtimoiy-madaniy o‘lchovi sifatida asoslab, uni tashkilot a’zolarining kundalik xulq-atvorida namoyon bo‘luvchi tasavvurlar va amaliyotlar majmui deb ta’rifladilar. A. da Veyga va J. Eloff esa uni baholash va rivojlantirish uchun tizimli ramka taklif qildilar. Falsafiy jihatdan qaraganda, madaniyat kategoriyasining bu yerga kiritilishi tasodifiy emas: madaniyat — bu tashqi majburlash bo‘lmagan sharoitda ham amal qiladigan ichki normativ tartibdir. Nazoratchi kuzatmayotgan paytda ham xavfsiz harakat qilish — aynan madaniyatning, majburlashning emas, hosilasidir. Axborot xavfsizligi madaniyatining strukturaviy tahlilida E. Shaynning tashkiliy madaniyat konsepsiyasi evristik qiymat kasb etadi. Uning uch qatlamli modeliga ko‘ra, madaniyat yuzada ko‘rinadigan artefaktlar, e’lon qilingan qadriyatlar va ong ostida amal qiluvchi bazaviy tasavvurlardan tashkil topadi. Axborot xavfsizligi sohasiga tatbiq etilganda birinchi qatlamni siyosat hujjatlari, reglamentlar, texnik vositalar va o‘quv dasturlari; ikkinchi qatlamni rasman e’lon qilingan mas’uliyat, shaffoflik va maxfiylik qadriyatlari; uchinchi qatlamni esa xodimlarning xavf-xatar, ishonch va shaxsiy javobgarlik haqidagi chuqur, ko‘pincha artikulyatsiya qilinmagan tasavvurlari tashkil etadi. Amaliyotdagi asosiy muammo aynan ikkinchi va uchinchi

qatlamlar o‘rtasidagi uzilishdir: tashkilot xavfsizlikni qadriyat sifatida e’lon qiladi, biroq xodimlarning bazaviy tasavvurida u ishni sekinlashtiruvchi to‘siq sifatida qabul qilinadi. Mazkur uzilish ilmiy adabiyotda «bilim — xulq-atvor tafovuti» muammosi sifatida qayd etiladi. Empirik tadqiqotlar foydalanuvchilarning aksariyati xavfsizlik qoidalarini bilishini, biroq ularga izchil amal qilmasligini ko‘rsatadi. Falsafiy nuqtai nazardan bu klassik akrsiya — yaxshini bilib turib, unga zid harakat qilish muammosining zamonaviy ko‘rinishidir. Uning ildizi bilimning yetishmasligida emas, balki motivatsion tuzilmada: xavfsizlik choralarining xarajati bevosita va aniq his qilinadi, foydasi esa ehtimoliy va ko‘rinmasdir. Demak, madaniyatni rivojlantirish vazifasi axborot uzatishdan emas, qadriyat ustuvorliklarini qayta shakllantirishdan iborat bo‘ladi. U. Bek asoslagan risk jamiyati nazariyasi muammoning yanada chuqurroq qatlamini ochadi. Uning fikricha, modernizatsiyaning ilg‘or bosqichida jamiyat o‘z taraqqiyotining nojo‘ya mahsuli sifatida yuzaga keladigan xavflarni taqsimlash bilan band bo‘ladi. Raqamli xavflar bu tavsifga to‘liq mos keladi: ular ko‘rinmas, hududiy chegaralarga bo‘ysunmaydi, oqibatlari kechikib namoyon bo‘ladi va ekspert bilimisiz idrok etilmaydi. Bunday sharoitda oddiy foydalanuvchi xavfni mustaqil baholay olmaydi va institutlarga ishonishga majbur bo‘ladi. Shu sababli axborot xavfsizligi madaniyatining muhim tarkibiy qismi — bu institutsional ishonch: agar foydalanuvchi ma’lumotlarini himoya qiluvchi institutlarga ishonmasa, u xavfsizlik amaliyotlarini ham rasmiyatchilik sifatida qabul qiladi. L. Floridi ishlab chiqqan axborot etikasi konsepsiyasi masalaga normativ asos beradi. Unga ko‘ra, infosferadagi har qanday axborot obyekti ma’lum darajada axloqiy qiymatga ega va unga zarar yetkazish — entropiyani oshirish sifatida baholanadi. Bunday yondashuv axborot xavfsizligini shaxsiy manfaatni himoyalash masalasidan umumiy axborot muhitiga nisbatan mas’uliyat masalasiga ko‘taradi. Foydalanuvchining zaif paroli faqat uning o‘z hisobiga tahdid emas, balki butun tarmoq ekotizimining zaiflik nuqtasidir. Bu esa individual xulq-atvorning jamoaviy oqibatlarini anglashni —

raqamli fuqarolik mas’uliyatini talab qiladi. Raqamli transformatsiyaning yangi bosqichi — sun’iy intellekt texnologiyalarining ommaviy joriy etilishi — axborot xavfsizligi madaniyati oldiga sifat jihatidan yangi talablar qo‘ymoqda. Generativ modellar yordamida yaratiladigan ishonarli soxta matn, ovoz va tasvirlar ijtimoiy injiniring hujumlarining samaradorligini keskin oshiradi va foydalanuvchining an’anaviy tekshirish ko‘nikmalarini samarasiz qiladi. Bundan tashqari, algoritmik qaror qabul qilish tizimlarining kengayishi ma’lumotlar sifati va modellarning shaffofligi bilan bog‘liq yangi zaiflik turlarini keltirib chiqaradi. Bunday sharoitda xavfsizlik madaniyatining o‘zagi texnik ko‘nikmalardan tanqidiy fikrlash qobiliyatiga siljiydi: foydalanuvchidan endi nafaqat parolni himoya qilish, balki axborot manbaining ishonchliligini baholash, kontentning kelib chiqishini tekshirish va o‘z kognitiv xatoliklarini tanib olish talab etiladi. Demak, zamonaviy axborot xavfsizligi madaniyati o‘z mohiyatiga ko‘ra epistemologik madaniyatning tarkibiy qismiga aylanmoqda. Muammoning yana bir muhim jihati madaniyatni o‘lchash va baholash bilan bog‘liq. Madaniyat kuzatilmaydigan, ichki tabiatga ega fenomen bo‘lgani bois, uni faqat bilvosita ko‘rsatkichlar — xulq-atvor amaliyotlari, hodisalarga munosabat, xabar berish faolligi va qoidalarga rioya darajasi orqali baholash mumkin. Bu metodologik qiyinchilik amaliyotda ko‘pincha soddalashtirishga olib keladi: tashkilotlar treninglardan o‘tganlar sonini yoki test natijalarini madaniyat ko‘rsatkichi sifatida qabul qiladilar. Holbuki, bilim testi natijasi bilan real vaziyatdagi xulq-atvor o‘rtasidagi korrelyatsiya zaif ekanligi empirik tadqiqotlarda qayta-qayta tasdiqlangan. Falsafiy jihatdan bu muammo bilimning ikki turi — deklarativ va prosedural bilim o‘rtasidagi klassik farqqa borib taqaladi. Madaniyat esa uchinchi turga — Aristotel ta’riflagan amaliy donishmandlik, ya’ni aniq vaziyatda to‘g‘ri harakatni tanlay bilish qobiliyatiga yaqinroqdir. O‘zbekiston sharoitida masalaning dolzarbligi raqamli transformatsiyaning yuqori sur’atlari bilan belgilanadi. Davlat xizmatlarini elektron shaklga o‘tkazish, moliyaviy operatsiyalarning raqamlashuvi, ta’lim va sog‘liqni

saqlash tizimlarining axborotlashuvi millionlab fuqarolarni raqamli muhitga jalb etdi. Biroq texnologik infratuzilmaning rivojlanishi aholining axborot xavfsizligi madaniyati darajasidan oldinda bormoqda. Bu esa raqamli tengsizlikning yangi shakli — xavfsizlik kompetensiyasi bo‘yicha tengsizlikni keltirib chiqaradi. Uni bartaraf etish uzluksiz ta’lim tizimining barcha bosqichlariga raqamli-axloqiy kompetensiyani integratsiya qilishni taqozo etadi. Maqolaning maqsadi raqamli transformatsiya sharoitida axborot xavfsizligi madaniyatini rivojlantirish omillarini ijtimoiy-falsafiy nuqtai nazardan tizimlashtirish, ularning o‘zaro bog‘liqligini aniqlash hamda madaniyatni shakllantirishning samarali modelini asoslashdan iborat. Tadqiqot tizimli-strukturaviy yondashuv, germeneytik tahlil va qiyosiy metodga tayanadi. Ilmiy yangilik omillarni ko‘pdarajali model doirasida birlashtirish va «bilim — xulq-atvor tafovuti»ni bartaraf etishning falsafiy mexanizmini asoslashdan iborat. Tadqiqot vazifalari axborot xavfsizligi madaniyatining konseptual tuzilishini aniqlash, uni belgilovchi omillarni darajalar bo‘yicha tizimlashtirish hamda rivojlantirishning amaliy mexanizmlarini asoslashdan tashkil topadi.

Axborot xavfsizligi madaniyati to‘rt o‘zaro bog‘liq komponentdan tashkil topadi. Kognitiv komponent tahdidlar, zaifliklar va himoya vositalari haqidagi bilimlarni qamrab oladi. Aksiologik komponent maxfiylik, shaffoflik va mas’uliyatning shaxsiy qadriyatlar tizimidagi o‘rnini belgilaydi. Affektiv komponent xavf-xatarga nisbatan hissiy munosabatni — beparvolikdan tortib asossiz vahimagacha — ifodalaydi. Nihoyat, konativ komponent barqaror xulq-atvor amaliyotlarida namoyon bo‘ladi. Mazkur komponentlarning o‘zaro nomutanosibliigi madaniyatning nuqsonli shakllarini keltirib chiqaradi. Bilim ustunlik qilib, qadriyat asosi zaif bo‘lsa — «rasmiyatchilik madaniyati» yuzaga keladi. Hissiy tashvish ustun bo‘lib, bilim yetishmasa — «vahima madaniyati» shakllanadi va u irratsional qarorlarga olib keladi. To‘laqonli madaniyat esa barcha to‘rt komponentning muvozanatini talab qiladi.

Metadaraja — global raqamli ekotizim. Bu darajada texnologik platformalarning arxitekturaviy yechimlari, xalqaro standartlar va transmilliy korporatsiyalarning ma’lumotlar siyosati hal qiluvchi ahamiyatga ega. Foydalanuvchi ushbu darajaga ta’sir ko’rsata olmaydi, biroq uning xulq-atvori shu yerda belgilangan «kod-qonun» doirasida shakllanadi. Makrodaraja davlat siyosati va normativ-huquqiy muhit. Qonunchilik bazasining sifati, huquqni muhofaza qilish amaliyoti, milliy ta’lim standartlari va davlat institutlariga bo’lgan ishonch darajasi ushbu darajaning asosiy omillaridir. Muhim jihat shundaki, normativ majburlash o’z-o’zidan madaniyat yaratmaydi; u faqat madaniyat o’sishi mumkin bo’lgan institutsional maydonni belgilaydi. Mezodaraja tashkiliy-korporativ muhit. Aynan shu darajada umumiy qadriyatlar kundalik amaliyotga aylanadi. Rahbariyatning shaxsiy namunasi, xatolarga nisbatan munosabat (jazolovchi yoki o’rganuvchi), muntazam trening tizimi va xavfsizlik bo’yicha kommunikatsiyaning ochiqligi hal qiluvchi omillardir. Xatoni yashirishga undaydigan muhit eng zamonaviy texnologik himoyani ham samarasiz qiladi. Mikrodaraja shaxs va kichik guruh. Individual raqamli savodxonlik, tanqidiy fikrlash qobiliyati, axloqiy mas’uliyat hissi va oila hamda tengdoshlar guruhidagi normalar shu darajada amal qiladi. Aynan mikrodaraja madaniyatning haqiqiy sinov maydonidir, chunki bu yerda tashqi nazorat minimal bo’ladi.

Tahlil natijalari asosida uch tayanchli rivojlantirish modelini taklif etish mumkin. Birinchi tayanch uzluksiz ta’lim: axborot xavfsizligi kompetensiyasi bir martalik trening emas, maktabgacha ta’limdan kasbiy malaka oshirishgacha davom etuvchi izchil jarayon sifatida tashkil etilishi lozim. Ikkinchi tayanch axloqiy sub’ektivlik: foydalanuvchi qoidalarga bo’ysunuvchi obyekt emas, balki o’z harakatlarining jamoaviy oqibatlarini anglaydigan axloqiy sub’ekt sifatida shakllantiriladi. Uchinchi tayanch institutsional ishonch: shaffof qoidalar, adolatli javobgarlik va xatolarni jazolash emas, o’rganish manbaiga aylantirish amaliyoti.

Mazkur tayanchlar bir-birini to‘ldiradi va almashtira olmaydi: ta’limsiz axloqiy mas’uliyat mazmunsiz, mas’uliyatsiz ishonch esa asossiz bo‘lib qoladi.

XULOSA

O‘tkazilgan ijtimoiy-falsafiy tahlil axborot xavfsizligi madaniyati raqamli transformatsiyaning yon mahsuli emas, balki uning barqaror amalga oshishining zaruriy sharti ekanligini ko‘rsatdi. Birinchidan, mazkur madaniyat texnik ko‘nikmalar majmuiga reduksiya qilinishi mumkin emas; u kognitiv, aksiologik, affektiv va konativ komponentlarning o‘zaro konstitutiv birligi sifatida tushunilishi lozim. Ikkinchidan, madaniyatning haqiqiy o‘lchovi e’lon qilingan qadriyatlarda emas, balki tashqi nazorat mavjud bo‘lmagan sharoitdagi xulq-atvorda namoyon bo‘ladi. Shu sababli «bilim xulq-atvor tafovuti» muammosini bartaraf etish axborot berish orqali emas, motivatsion va qadriyat tuzilmasini qayta shakllantirish orqali hal etiladi. Uchinchidan, madaniyatni shakllantiruvchi omillar to‘rt darajada — metadaraja, makrodaraja, mezodaraja va mikrodarajada amal qiladi. Ushbu darajalarning biriga qaratilgan izolyatsiyalangan chora-tadbirlar samarasiz bo‘ladi; zarur bo‘lgan narsa darajalararo muvofiqlashtirilgan tizimli siyosatdir. To‘rtinchidan, taklif etilgan uch tayanchli model — uzluksiz ta’lim, axloqiy sub’ektivlik va institutsional ishonch — madaniyatni rivojlantirishning izchil strategiyasini taqdim etadi. Ushbu tayanchlar o‘zaro almashinuvchi emas, balki bir-birini taqozo etuvchi elementlardir. Beshinchidan, O‘zbekistonda raqamli transformatsiya jarayonining jadalligi madaniy komponentga alohida e’tibor qaratishni talab qilmoqda. Texnologik infratuzilmaga qilinadigan investitsiya inson kapitaliga qilinadigan investitsiya bilan muvozanatlashtirilmasa, u kutilgan samarani bermaydi. Raqamli jamiyatning eng ishonchli himoya devori — bu ongli, tanqidiy fikrlaydigan va mas’uliyatni his qiladigan foydalanuvchidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ergashbaev S. O‘zbekiston sharoitida uzluksiz ta’lim tizimi orqali yoshlarning ma’naviy dunyoqarashini rivojlantirish // Объединяя студентов: международные исследования и сотрудничество между дисциплинами. — 2025. — Т. 1, № 1. — С. 314—316.
2. Schein E.H. Organizational Culture and Leadership. — 4th ed. — San Francisco: Jossey-Bass, 2010. — 464 p.
3. Schlienger T., Teufel S. Information Security Culture: The Socio-Cultural Dimension in Information Security Management // Security in the Information Society: Visions and Perspectives. — Boston: Kluwer Academic Publishers, 2002. — P. 191—201.
4. Ergashbayev S. Uzluksiz ta’lim tashkil etish orqali yoshlarning ma’naviy-falsafiy dunyoqarashini yuksaltirish // Bulletin of Contemporary Researches: Multidisciplinary. — 2025. — Vol. 1, № 1. — P. 10—13.
5. Da Veiga A., Eloff J.H.P. A Framework and Assessment Instrument for Information Security Culture // Computers & Security. — 2010. — Vol. 29, № 2. — P. 196—207.
6. Von Solms R., Van Niekerk J. From Information Security to Cyber Security // Computers & Security. — 2013. — Vol. 38. — P. 97—102.
7. Mirzaolimjon og‘li M.M., Shohbozbek E. Yangi O‘zbekistonning ta’lim siyosati va universitetlarning yangi modellari // Pedagogik islohotlar va ularning yechimlari. — 2025. — Vol. 16, № 01. — B. 325—328.
8. Beck U. Risk Society: Towards a New Modernity / transl. by M. Ritter. — London: Sage Publications, 1992. — 260 p.
9. Schneier B. Secrets and Lies: Digital Security in a Networked World. — New York: John Wiley & Sons, 2000. — 412 p.
10. Floridi L. The Ethics of Information. — Oxford: Oxford University Press, 2013. — 357 p.