

**LEGAL TECHDA YURIDIK XIZMATLAR SOHSIDA  
RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING NEYROINTERFEYS  
HUQUQIGA TA'SIRI**

**Beknur Baqoyev**

[beknurbakayev@icloud.com](mailto:beknurbakayev@icloud.com)

Toshkent davlat yuridik universiteti

Jinoiy odil sudlov fakulteti talabasi

Ilmiy rahbar: **Javoxir Eshonqulov**

Toshkent davlat yuridik universiteti Kiber huquq kafedrası o'qituvchisi

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada yuridik xizmatlar sohasida transformatsiya jarayonining neyrointerfeys huquqi sohasi uchun ko'rib chiqilgan. Maqolada avtomatlashtirish qonuniy ishlar va suniy intellektning kirib kelishi ko'rib chiqilgan. Shuning uchun bu ishlarni yuridik xizmatlar mutaxasisi shaxsiy malumotlar homiysi, shuning uchun kirish imkoniyatlari tengsiz bo'lgani kabi masalalar yoritilgan. Ushbu maqolada yuridik xizmatlar sohasidagi transformatsiyaga mos keluvchi neyrointerfeys huquqiy meyorlarini rivojlanishi ko'rsatiladi. Neyrointerfeyslar ushbu sohada misol tariqasida sudda ishtirok etayotgan kishini fikrini bilish va ko'rsatuvlani aniq qilib bilishi mumkin. Biroq bu texnologiyalarni huquqiy jihatdan moslashtirish yoki boshqa shaxsiy huquqlarga tasirini baholash va tegishli huquqiy me'yorlarni yaratish talab etiladi.

**Kalit so'zlar:** Raqamli transformatsiya, neyrointerfeys huquqi, avtomatlashtirish, bulutli xizmatlar, qonuniy texnologiyalar, suniy intellekt, xodimlarni qayta, o'qitish etik va huquqiy meyorlar, yuridik xizmatlar samaradorligi.

**ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ЗАКОН  
НЕЙРОИНТЕРФЕЙСА В СФЕРЕ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ В  
ПРАВОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ**

**Бекнур Багаев**

beknurbakaev@icloud.com

Ташкентский государственный юридический университет

Студент факультета уголовного правосудия

**Научный руководитель: Джавахир Эшанкулов**

Преподаватель кафедры киберправа Ташкентского государственного  
юридического университета

***Аннотация.** В данной статье рассматривается область нейроинтерфейсного права для процесса трансформации в сфере юридических услуг. В статье обсуждаются автоматизация юридической работы и внедрение искусственного интеллекта. Поэтому эти работы охвачены специалистом по юридическим услугам как хранителем личных данных, поэтому рассматриваются вопросы, такие как неравный доступ. В этой статье показано развитие норм нейроинтерфейсного права, соответствующих трансформации в сфере юридических услуг. Нейроинтерфейсы в этой области, например, могут знать мысли человека, участвующего в судебном процессе, и уточнять доказательства. Однако необходимо адаптировать эти технологии с правовой точки зрения или оценить их влияние на другие личные права и создать соответствующие правовые нормы.*

***Ключевые слова:** цифровая трансформация, право нейроинтерфейсов, автоматизация, облачные сервисы, юридические технологии, искусственный интеллект, переподготовка сотрудников, этические и правовые стандарты, эффективность юридических услуг.*

## **THE EFFECT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON THE LAW OF NEURO INTERFACE IN THE FIELD OF TRAVEL SERVICES IN THE LEGAL TECHNOLOGY**

**Beknur Bagayev**

beknurbakayev@icloud.com

Tashkent State Law University

Student of the Faculty of Criminal Justice

Scientific supervisor: **Javakhir Eshankulov**

Teacher of the Department of Cyber Law of Tashkent State Law University

**Annotation.** *This article examines the neurointerface legal domain for the transformation process in the field of legal services. The article discusses the automation of legal work and the introduction of artificial intelligence. Therefore, these works are covered by a legal services specialist as a personal data guardian, so issues such as unequal access are covered. This article shows the development of neurointerface legal standards corresponding to the transformation in the field of legal services. Neurointerfaces in this area, for example, can know the thoughts of a person participating in a trial and clarify the evidence. However, it is necessary to adapt these technologies legally or assess their impact on other personal rights and create relevant legal norms.*

**Keywords:** *Digital transformation, neurointerface law, automation, cloud services, legal technologies, artificial intelligence, employee retraining, ethical and legal standards, efficiency of legal services.*

### **I. Kirish**

Raqamli transformatsiya — bu davlat idoralari ishini optimallashtirish uchun eng yangi raqamli texnologiyalar va boshqaruv usullarini joriy etish

jarayoni. Bunga jarayonlarni avtomatlashtirish, ma'lumotlarni tahlil qilish uchun raqamli vositalarni joriy etish, elektron hukumatni rivojlantirish va davlat xizmatlarini takomillashtirish kiradi.

Davlat idoralari uchun raqamli transformatsiyaning asosiy maqsadi fuqarolar va korxonalar uchun davlat xizmatlarining samaradorligi, shaffofligi va ulardan foydalanish imkoniyatlarini oshirishdir. Bu byurokratik proseduralarni qisqartirish, ma'muriy jarayonlarni amalga oshirish vaqti va moliyaviy xarajatlarini qisqartirish, shuningdek ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini yaxshilash imkonini beradi.

Shaffoflik va qulaylikni oshirish: jarayonlarni raqamlashtirish davlat idoralari ishini fuqarolar hamda biznes uchun yanada ochiq va shaffof qiladi. Elektron xizmatlar ma'lumot olish va xizmatlarni onlayn ravishda, jismoniy ishtirokisiz taqdim etish imkonini beradi.

Vaqt va moliyaviy xarajatlarni kamaytirish: raqamli texnologiyalarni joriy etish davlat tashkilotlari jarayonlarni optimallashtirish va ma'muriy funksiyalarni bajarish vaqti hamda moliyaviy xarajatlarini kamaytirish imkonini beradi.

Qabul qilingan qarorlar sifatini oshirish: raqamli vositalar yordamida ma'lumotlarni tahlil qilish, obyektiv faktlar va statistik ma'lumotlarga asoslangan holda qarorlar qabul qilishga imkon beradi. Misol tariqasida takidlab o'tishimiz mumkinki, Jahon tajribasida muvaffaqiyatli raqamli transformatsiyaga misol sifatida Estoniya tajribasini keltirish mumkin. Ushbu mamlakat elektron hukumatga o'tish jarayonida elektron rezidentlik loyihasini boshlash orqali fuqarolar va tadbirkorlar uchun davlat

xizmatlarining yuqori darajada foydalanish imkoniyati va samaradorligini ta'minladi, jahon hamjamiyatining e'tibori va e'tirofiga erishdi.

1. **Avtomatlashtirish.** Bunda yuridik qo'llanmalarini tayyorlash, sharhlash va tahlil qilib ko'rib ushbu jarayonlarni avtomatlashtirib samaradorlikni oshirimoqda. Jmuladan, aqilli shartnomalar texnologiyasi kontraktlarni avtomatik qabul qilish bajarib ko'rib chiqish imkonini beradi.

2. **Bulutli xizmatlar.** Yuridik xizmatlarni bulutli platforma orqali taqdim etish keng rivojlanmoqda. Bu yuridik xizmatlarni xujjatlarni saqlab qolishga masofadan kirishga imokon beradi. Shuningdek bir necha hamkorliklarni osonlashtiradi.

3. **Qonnuniy texnologiyalar.** Blokchain. Aqilli shartnomalar va sxema generatorlari kabi yangi yuridik texnologiyalar rivojlanmoqda. Bu inovatsiyani optimallashtirish va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

4. **Sun'iy intellekt.** Mshinali o'rganish va tabiiy til qayta ishlash kabi texnologiyalarni yuridik xizmatlar malumotlarini ko'rib chiqb qaror qabul qilish qobiliyatini oshirmoqda. Jumladan sud qarorlarini, avtomatik tarzda shakillantirib sharhlash va pragnozlash mumkin.

Yuridik xizmatlar raqamli transformatsiyasi neyroiinterfeysi huqiqi tasirig ega. Kadrlar va malakalar tarkibidagi o'zgarishlar raqamli texnologiyani keng qo'llanilishi yuridik xizmatlar qo'llashi usuli va mutaxasislardan talab qilinidagan yechimlarni olib keladi. Yuridik xizmatlarda olimlar kompyuter dasturi, bulutli platforma va suniy intellektdan foydalana olishi juda ham muhim. Bu esa ularni malakasini oshirishga katta yordam beradi. Bundan tashqari yuridik sohadagi bir qator yangi lavozimlar mavjud. Masalan: raqamli yurist yoki malumotlar agentligi mansub.

## II. Metodologiya

Yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiyaning neyrointerfeysi huquqiga tasirini o'rganish kabi murakkab va ko'p qirrali jarayonlardan biri hisoblanadi. Bu jarayonni samarli amalga oshirish uchun turli xil usullardan foydalanish talab etiladi. Shu bilan birga tadqiqot natijalarini amalyotga joriy etishda bosqichma-bosqich yondashuv va monitoring zarur.

**Adabiyot tahlili.** Yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiyani neyrointerfeys huquqiga tasiri yoshlar orasida keng muhokamaga sabab bo'lib, eng ko'p muhokama qilinayotgan mavzulardan biri hisoblanadi. Smith J. "Digital Transformatsion in Legal service" ushbu kitobda uning tushunchasi va nazaryasi yoritilgan. Brown P va Johnson M "Legal Teach Revolution" uning nazariy jihatlarini ko'rib chiqqan. Wilson R. "Theoretical Foundations of Legal Digitalization" ushbu maqolada uning asosiy qismidagi asoslarni tahlil qilgan.

Avtomatlashtirilgan huquqiy yordam: Sun'iy intellektga asoslangan tizimlar va algoritmlar huquqiy maslahatlar va yuridik hujjatlar tayyorlashda yordam beradi. Masalan, avtomatik hujjat yaratish, shartnomalar va sud ishlarining dastur orqali tahlil qilinishi.

Blokcheyn texnologiyalari: Blokcheynning yuridik sohadagi qo'llanilishi muomala va shartnomalarni raqamli muhitda amalga oshirishga imkon beradi, bu esa shartnomalar va bitimlarning qonuniyligini oshiradi.

Neyrointerfeyslar: Neyrointerfeyslar texnologiyasining rivojlanishi yangi yuridik muammolarni keltirib chiqaradi. Miya va texnologik tizimlar o'rtasida bevosita aloqani ta'minlash huquqiy va etikal masalalarni o'rta qo'yadi.

Neyrointerfeyslar: Texnologik Asoslar



Neyrointerfeyslar (neural interfaces) yoki miya-kompyuter interfeyslari (BCI — brain-computer interfaces) — bu inson miya faoliyatini o‘rganish va uning natijalarini kompyuter tizimlarida ishlatish imkonini beruvchi texnologiyalar majmuasidir. Neyrointerfeyslar asosan quyidagi turlarga bo‘linadi:

**Invasive BCI:** Bu turdagi interfeyslarda mikroskopik elektrodlar miya to‘qimasiga bevosita kiritiladi va undan signal olinadi. Bu turdagi texnologiyalar odatda klinikada, masalan, falajlik yoki boshqa miya kasalliklari bilan bog‘liq muammolarda ishlatiladi.

**Non-invasive BCI:** Bu turdagi interfeyslar miyaning faoliyatini o‘lchash uchun boshqichli sensorlar va elektrodlar orqali ishlaydi, ya’ni miya faoliyatini to‘g‘ridan-to‘g‘ri boshqarish emas, balki tahlil qilish imkonini beradi. Ushbu texnologiyalar ko‘proq ma’lumot yig‘ish va boshqaruvni amalga oshirish uchun qo‘llaniladi.

### III. Natijalar

**So‘rovnoma.** Yuristlar Legal Teach sohasida Yuridik xizmatlarni raqamli transformatsiyasi neyrointerfeysiga tasiri haqida onlayn so‘rovnoma o‘tkazdi. So‘rovnomada 600 nafar yurist ishtirok etdi. So‘rovnoma savollari Legal Teach vositalardan foydalanish, yuridik xizmatlarda foydalanib ularni afzalliklarini va raqamli transformatsiya neyrointerfeysiga tegishli savollarni o‘z ichiga oladi. So‘rovnoma natijalari SPSS dasturi yordamida tahlil qilindi.

Mamlakatning ijtimoiy iqtisodiy rivojlanishida zamonaviy bilim va yangicha ehtiyojlar mavjud. Shu bois, talim sifatini oshirishda o‘quv jaroyini davr talablariga mos holda tashkil etish, davlat talim standarti va o‘quv dasturlarini takomillashtirish yangi avlod o‘quv adabiyotlarini yaratish

zamonaviy innavatsion pedagogik va raqamli texnologiyalaridan foydalanish, oliy ta'lim va raqamli texnologiyalarning transformatsiyasini ta minlash ertangi istiqboldagi yutuqlarimiz kafolatidir.

Fan va texnika jadal sur'atlar bilan rivojlanayotgan bugungi kunda Vatanimiz kelajagi bo'lmish yoshlarni har tomonlama yetuk kadrlar etib shakllantirishda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan unumli foydalanish ko'zlangan maqsadga erishishimizda muhim ahamiyat kasb etadi. Zotan, bugungi yuksak texnologiyalar zamonida ilmiy bilim, tushuncha va tasavvurlar hajmi keskin ortib bordi. Bu, bir tomondan, fan-texnikaning yangi sohalari rivojlanishi tufayli uning differensiallashuvini ta'minlayotgan bo'lsa, ikkinchi tomondan, fanlar orasida integratsiya jarayoni vujudga keladi. Bunday sharoitda malakali kadrlarga bo'lgan talab ortib, o'z sohasi bo'yicha fundamental bilimlarni mukammal egallagan, kasbiy tayyorgarligi yuqori bo'lgan hamda zamonaviy raqamli texnologiyalami amaliyotda qo'llay oladigan ijodkor kadrlarni tayyorlash talab etiladi. Chunki, biz xohlaymizmi yoki yo'qmi, bugungi kundagi taraqqiyot ko'p jihatdan raqamli texnologiyalarining rivojlanish ko'rsatkichlariga bog'liq bo'lib qoldi. Prezidentimiz ta'birlari bilan aytganda: "Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart". Bu bizga yuksalishning eng qisqa yo'lidan borish imkoniyatini beradi. Zero, bugun dunyoda barcha sohalarga raqamli texnologiyalar chuqur kirib bormoqda.

**Chuqurlashtirilgan intervyu.** Legal Teach sohasidagi yurudik xizmatlar tog'risida 30 nafar ekspert bilan strukturalashtirilgan intervyular o'tkazildi. Intervyular Zoom platformasi orqali masofadan amalga oshirildi va har bir



o'rtacha intervyu 50 daqiqadan davom etdi. Intervyu jarayonida ekspertlarning Legal Teachdagi sohasidagi yuridik xizmatlarga yuristlarning tasiri, afzallari va qiyinchiliklari bo'yicha fikrlar organildi.

**Hodisani o'rganish.** Legal Teachda Yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiya neyrointerfeys tasirida 5ta yirik yurist tajribasi o'rganildi. Bunda biz veb saytlar, neyrointerfeysga tegishli dasturlarni tahlil qildik. Shuningdek yuristlar bilan qo'shimcha intervyular o'tkazildi.

**Kontent-tahlil.** Yuridik xizmatlar raqamli transformatsiyani raqamli neyrointerfeysga tasiri Legal Teachda tahlil qildik. Jami 100ta yuristni kontenti o'rganildi.

**Qiyosiy-tahlil.** Zamonaviy texnologiya rivojlanishi bilan yuridik soha ham tez va oson rivojlanmoqda. Eng asosiy narsa shundan iboratki neyrointerfeys texnologiyasi ko'p muammolar va yangiliklarni olib kelmoqda. Bu texnologiya yuqori aniqlikni taminlaydi, ammo juda ham katta xavf turg'izadi. Non-invasive esa qulay xavfsiz hisoblanib, uning aniqligi past chiqishi mumkin. Ayniqsa neyrointerfeysga yangi muntazam texnologiyalar bilan ishlashni taminlaydi.

Raqamli transformatsiyaning neyrointerfeysga ta'siri:

*1. Texnologik rivojlanish:*

- Neyrointerfeyslar yanada aniqroq va samaraliroq ishlashga erishmoqda
- Ma'lumotlarni qayta ishlash tezligi oshmoqda
- Qurilmalar kichikroq va qulayroq bo'lib bormoqda

*2. Qo'llanilish sohalari kengayishi:*

- Tibbiyotda: Harakat qobiliyatini yo'qotgan bemorlarni davolashda
- Ta'limda: O'qitish va o'rganish jarayonlarini takomillashtirish

- Sanoatda: Murakkab qurilmalarni boshqarishda

#### IV. Muhokama

**Shaxsiy Ma'lumotlarni Himoya Qilish:** Neyrointerfeyslar orqali insonning miyasi faoliyati tahlil qilinishi mumkin, bu esa shaxsiy ma'lumotlarning yangi shaklini yaratadi. Masalan, insonning fikrlaridan, xotirasidan yoki his-tuyg'ularidan ma'lumot olish mumkin bo'ladi. Bu esa shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish qonunlarini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi. Hozirgi vaqtda, ko'plab mamlakatlarda shaxsiy ma'lumotlar himoyasi uchun umumiy qonunlar (masalan, Yevropa Ittifoqining GDPR) mavjud, ammo neyrointerfeyslar bilan bog'liq ma'lumotlar bu qonunlar bilan to'liq qamrab olinmaydi.

**Intellectual Mulk Huquqi:** Neyrointerfeyslardan foydalanish orqali insonning ijodiy jarayonlari yoki yangi g'oyalariga kirishish mumkin. Bu holat, ayniqsa, ijodiy sohalarda intellektual mulk huquqlarini buzishi mumkin. Masalan, kimdir boshqasining miyasiga to'g'ridan-to'g'ri kirib, ularning ijodiy fikrlarini o'zlashtirsa, bu intellektual mulk huquqlariga tahdid soladi. Shunday qilib, neyrointerfeyslar yordamida yaratilgan ijodiy ishlarning huquqiy maqomi noaniq bo'lishi mumkin.

**Yuridik javobgarlik:** Neyrointerfeyslar yordamida amalga oshirilgan harakatlar, masalan, odamning xohish-irodasiga zid ravishda amalga oshirilgan amallar, yuridik javobgarlikni belgilashni murakkablashtirishi mumkin. Miya faoliyati va ongli qarorlar orasidagi chegara aniq emasligi sababli, bunday holatlar huquqiy baholashni talab qiladi. Misol uchun, agar biror shaxs neyrointerfeys orqali boshqarilsa va jinoyat sodir etsa, uning

javobgarligi qanday bo‘ladi? Bunday holatlar yangi huquqiy me‘yorlarni yaratishni talab qiladi.

Joriy holatni tahlil qilish: mavjud jarayonlar va tizimlarni baholash, muammolarni va takomillashtirish uchun potensial sohalarni aniqlash. Strategiyani ishlab chiqish: raqamli transformatsiya strategiyasini ishlab chiqish, maqsadlar, vazifalar va kutilayotgan natijalarni aniqlash. Texnologiyani tanlash: muassasaning o‘ziga xos xususiyatlarini va foydalanuvchilarning ehtiyojlarini hisobga olgan holda tegishli raqamli texnologiyalar va vositalarni tanlash. Joriy qilish va o‘qitish: tanlangan texnologiyalarni joriy etish, xodimlarga yangi vositalardan samarali foydalanish uchun zarur tayyorgarlikni ta‘minlash.

Monitoring va baholash: raqamli transformatsiya natijalarini kuzatish va baholash tizimini tashkil qilish, maqsadlarga erishish uchun kerakli tuzatishlarni kiritish.

## **V. Xulosa**

Yuqoridagi ma‘lumotlarga asoslangan holda xulosa qiladigan bo‘lsak, neyroiinterfeyslardan foydalanish yuridik sohada katta o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi. Raqamli transformatsiya orqali yuridik xizmatlar yanada samarali va tezkor bo‘lishi mumkin, lekin bu jarayon yangi huquqiy, etik va texnologik masalalarni yuzaga keltiradi. Yuridik tizimning ushbu yangi sharoitlarga moslashishi uchun, qonunlarni yangilash, yangi etik me‘yorlarni ishlab chiqish va yuridik ta‘limni rivojlantirish zarur. Neyroiinterfeyslar va boshqa raqamli texnologiyalarning yuridik sohadagi ta‘siri doimiy ravishda monitoring qilinishi va yangi qonunchilikka muvofiq shakllantirilishi kerak.

Yuridik xizmatlar sohasida raqamli transformatsiya va neyrointerfeyslardan foydalanish, bir tomondan, xizmatlarning samaradorligini va sifatini oshiradi, boshqa tomondan esa, etik va xavfsizlik muammolarini keltirib chiqarishi mumkin. Bunday texnologiyalarning rivojlanishi va ularga oid huquqiy asoslarning shakllanishi kelajakda yuridik sohaning tubdan o'zgarishiga olib kelishi mumkin. Bu jarayonlarda innovatsion yondashuvlar va ehtiyotkorlik bilan ishlash juda muhimdir.

Raqamli transformatsiya zamonaviy dunyoda davlat idoralari rivojlanishining ajralmas qismidir. Uning amalga oshirilishi davlat xizmatlarining samaradorligi, shaffofligi va ulardan foydalanish imkoniyatlarini oshirishga imkon beradi, bu esa iqtisodiy o'sishga, fuqarolarning hayot sifatini yaxshilashga va davlatning jahon maydonidagi rolini kuchaytirishga yordam beradi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Chou, J. S., & Eubanks, A. (2020).
2. Neural Interfaces: Ethical and Legal Implications.
3. Journal of Law and Technology, 34(2), 110-bet.
4. Thompson, C. (2023). Legal and Ethical Dimensions of Brain-Computer Interfaces in Criminal Justice. Criminal Justice and Technology.
5. Harper, T. (2023). Ethical Issues in the Use of Brain-Computer Interfaces in Legal Practice. Journal of Neuroethics and Law.
6. Karimjonova Laylo Abdumalik qizi, & Javoxir Eshonqulov. (2024). LEGAL AND TECHNICAL ASPECTS OF PERSONAL DATA PROTECTION. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14231936>.

7. Eshonqulov, Javoxir. "SUV RESURSLARINI MUHOFAZA QILISH YO'LIDAGI O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QONUNCHILIK TAHLILI." Центральноазиатский журнал образования и инноваций 2.11 Part 3 (2023): 47-52. 7.
8. Eshonqulov, Javoxir. "SUV RESURSLARINI MUHOFAZA QILISH YO'LIDAGI O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QONUNCHILIK TAHLILI." Центральноазиатский журнал образования и инноваций 2.11 Part 3 (2023): 47-52. 7.
9. Eshonqulov, Javoxir. "SUV RESURSLARINI MUHOFAZA QILISH YO'LIDAGI O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QONUNCHILIK TAHLILI." Центральноазиатский журнал образования и инноваций 2.11 Part 3 (2023): 47-52. 7.
10. Eshonqulov, Javoxir. "SUV RESURSLARINI MUHOFAZA QILISH YO'LIDAGI O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QONUNCHILIK TAHLILI." Центральноазиатский журнал образования и инноваций 2.11 Part 3 (2023): 47-52. 7.
11. Eshonqulov, J. (2024). ELEKTRON DAVLAT XARIDLARINI AMALGA OSHIRISHNING HUQUQIY ASOSLARI. Journal of new century innovations, 65(3), 131-141. <https://scientific-jl.org/new/article/view/3720>.