Qabul qilindi: 15-noyabr 2026-yil • Ma’qullandi: 17-noyabr 2026-yil • Nashr qilindi: 19-noyabr 2026-yil

Bulutli texnologiyalar va ma’lumotlarni transchegaraviy saqlashda kiberxavfsizlik va yurisdiksiya muammolari

Hamdamova Marvarid Xolbek qizi
Toshkent davlat Yuridik universiteti magistranti
E-mail: hamdamovamarvarid858@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu ilmiy maqolada bulutli hisoblash texnologiyalaridan xalqaro miqyosda foydalanish jarayonida yuzaga kelayotgan huquqiy masalalar va ularni tartibga solish mexanizmlari yoritilgan. Tadqiqot davomida xorijiy mamlakatlarda mazkur texnologiyalar faoliyatini huquqiy jihatdan boshqarish tajribasi o‘rganilib, milliy qonunchiliklar o‘rtasidagi tafovutlar hamda amaliyotda uchraydigan huquqiy muammolar tahlil etilgan. Shuningdek, xalqaro tajriba va statistik ko‘rsatkichlarga tayangan holda bulutli xizmatlardan foydalanish jarayonida huquqiy xavfsizlikni ta’minlashning muhim vositalari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqotning asosiy yo‘nalishlaridan biri sifatida foydalanuvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini muhofaza qilish, raqamli infratuzilmalarga nisbatan kiberxavflarni kamaytirish hamda turli davlatlar qonunchiligi bilan bog‘liq yurisdiksiyaviy masalalar o‘rganilgan. Yakunda ushbu sohadagi xalqaro huquqiy munosabatlarni muvofiqlashtirish, mavjud tartibga solish tizimini rivojlantirish va davlatlararo hamkorlik samaradorligini oshirishga qaratilgan takliflar ilgari surilgan.

Kalit so‘zlar: bulutli hisoblash, raqamli infratuzilma, xalqaro huquqiy munosabatlar, normativ tartibga solish, axborot xavfsizligi, transchegaraviy ma’lumot almashinuvi, shaxsiy ma’lumotlar daxlsizligi, xalqaro integratsiya.

Проблемы кибербезопасности и юрисдикции при использовании облачных технологий и трансграничном хранении данных

Хамдамова Марварид Холбек кизи
Магистрант Ташкентского государственного юридического университета.

Аннотация. В данной научной статье рассматриваются правовые вопросы,

возникающие в процессе использования технологий облачных вычислений на международном уровне, а также механизмы их правового регулирования. В ходе исследования изучен опыт зарубежных государств в области правового регулирования функционирования указанных технологий, проанализированы различия между национальными законодательствами и правовые проблемы, возникающие на практике. Кроме того, на основе международного опыта и статистических показателей рассмотрены основные инструменты обеспечения правовой безопасности при использовании облачных сервисов. Особое внимание уделено вопросам защиты персональных данных пользователей, минимизации киберугроз, направленных на цифровую инфраструктуру, а также юрисдикционным проблемам, связанным с применением законодательства различных государств. В заключительной части статьи представлены предложения, направленные на гармонизацию международных правоотношений в данной сфере, совершенствование существующей системы правового регулирования и повышение эффективности межгосударственного сотрудничества.

Ключевые слова: облачные вычисления, цифровая инфраструктура, международные правоотношения, нормативно-правовое регулирование, информационная безопасность, трансграничный обмен данными, неприкосновенность персональных данных, международная интеграция.

Cybersecurity and Jurisdictional Challenges in Cloud Computing and Cross-Border Data Storage

Hamdamova Marvarid Kholbek qizi

Master’s Student at Tashkent State University of Law.

Abstract. This scientific article examines the legal issues arising from the international use of cloud computing technologies and the mechanisms for their legal regulation. The study explores the experience of foreign countries in regulating the operation of these technologies from a legal perspective, while analyzing differences between national legal frameworks and legal challenges encountered in practice. Furthermore, based on international experience and statistical data, the article considers key instruments for

ensuring legal security in the use of cloud services. Particular attention is paid to the protection of users’ personal data, the mitigation of cyber threats targeting digital infrastructure, and jurisdictional issues arising from the application of different national legal systems. Finally, the article puts forward proposals aimed at harmonizing international legal relations in this field, improving the existing regulatory framework, and enhancing the effectiveness of international cooperation between states.

Keywords: cloud computing, digital infrastructure, international legal relations, regulatory framework, information security, cross-border data exchange, personal data privacy, international integration.

Kirish

Hozirgi kunda jamiyat hayotining barcha sohalariga raqamli texnologiyalarning jadal kirib borishi natijasida bulutli hisoblash xizmatlari xalqaro axborot almashinuvi va ma’lumotlarni qayta ishlash tizimining muhim tarkibiy elementiga aylanmoqda. Ushbu texnologiyalardan foydalanish ko‘lamining kengayishi nafaqat iqtisodiy va texnologik imkoniyatlarni oshirmoqda, balki ularning faoliyatini huquqiy jihatdan tartibga solish zaruratini ham kuchaytirmoqda. Ayniqsa, turli mamlakatlar o‘rtasida ma’lumotlar almashinuvi ortib borayotgan bir sharoitda bulutli xizmatlarni xalqaro miqyosda tartibga solish masalasi alohida ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etmoqda. Mazkur masalaning dolzarbligini bir nechta muhim holatlar bilan asoslash mumkin.

Birinchidan, bulutli hisoblash xizmatlariga bo‘lgan talabning ortishi ushbu sohaning jahon iqtisodiyotidagi ulushini sezilarli darajada kengaytirmoqda. Mavjud prognozlarga ko‘ra, global bulutli texnologiyalar bozori 2024-yilda qariyb 752 milliard AQSh dollariga baholangan. 2025–2030-yillar oralig‘ida mazkur bozorning yillik o‘rtacha 20,4 foiz sur’atda rivojlanishi va 2030-yilga borib uning hajmi 2 trillion AQSh dollariga yetishi kutilmoqda. O‘zbekiston bozorida ham ushbu yo‘nalishning iqtisodiy salohiyati ortib bormoqda. Xususan, mamlakatimizda bulutli xizmatlar bozori hajmi 2025-yilda 673 million AQSh dollarini tashkil etishi, kelgusi yillarda o‘rtacha 20 foizlik o‘sish sur’atini saqlab qolgan holda 2030-yilga kelib 2 milliard AQSh dollaridan yuqori ko‘rsatkichga yetishi prognoz qilingan. Bozor hajmining bunday sur’atlarda kengayishi bulutli xizmatlar

ishtirokchilarining huquq va majburiyatlarini belgilash, ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash hamda ushbu faoliyat ustidan samarali huquqiy nazorat o‘rnatish zaruratini yuzaga keltiradi.

Ikkinchidan, bulutli xizmatlarning geografik chegaralardan tashqarida faoliyat yuritishi davlatlarning huquqiy vakolatlarini belgilash bilan bog‘liq murakkab masalalarni keltirib chiqarmoqda. Xususan, bir mamlakatda shakllantirilgan axborotning boshqa davlat hududidagi serverlarda joylashtirilishi yoki uchinchi mamlakat infratuzilmasi orqali qayta ishlanishi mumkin. Bunday sharoitda ma’lumotlarga nisbatan qaysi davlat qonunchiligi tatbiq etilishi, ularning xavfsizligi uchun kim javobgar bo‘lishi va vakolatli organlarning ma’lumotlarga kirish chegaralari qanday belgilanishi kabi savollar dolzarb ahamiyat kasb etadi. Mazkur muammolar, ayniqsa, shaxsga doir ma’lumotlarning maxfiyligini ta’minlash, kiberxavfsizlik talablariga rioya etish va transchegaraviy kiberjinoyatlarga qarshi huquqiy choralarni amalga oshirish jarayonida yaqqol namoyon bo‘ladi.

Uchinchidan, bulutli hisoblash sohasida davlatlar tomonidan qo‘llanilayotgan huquqiy tartibga solish usullarining bir-biridan farq qilishi xalqaro munosabatlarda muayyan huquqiy noaniqliklarni yuzaga keltirmoqda. Umumiy xalqaro standartlar va muvofiqlashtirilgan tartiblarning yetarli darajada shakllanmaganligi transmilliy kompaniyalar hamda xizmatlardan foydalanuvchilar faoliyatida qo‘shimcha huquqiy xavflarni keltirib chiqaradi. Shuningdek, milliy qonunchilik normalari o‘rtasidagi tafovutlar xalqaro shartnomaviy munosabatlarni murakkablashtirib, davlatlararo hamkorlikning rivojlanishiga va yagona raqamli makonning shakllanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Mazkur tadqiqotning bosh maqsadi global raqamli rivojlanish jarayonida bulutli hisoblash xizmatlaridan foydalanishni xalqaro huquqiy jihatdan tartibga solishning samarali usullari va mexanizmlarini aniqlash hamda ularni takomillashtirish yuzasidan ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat.

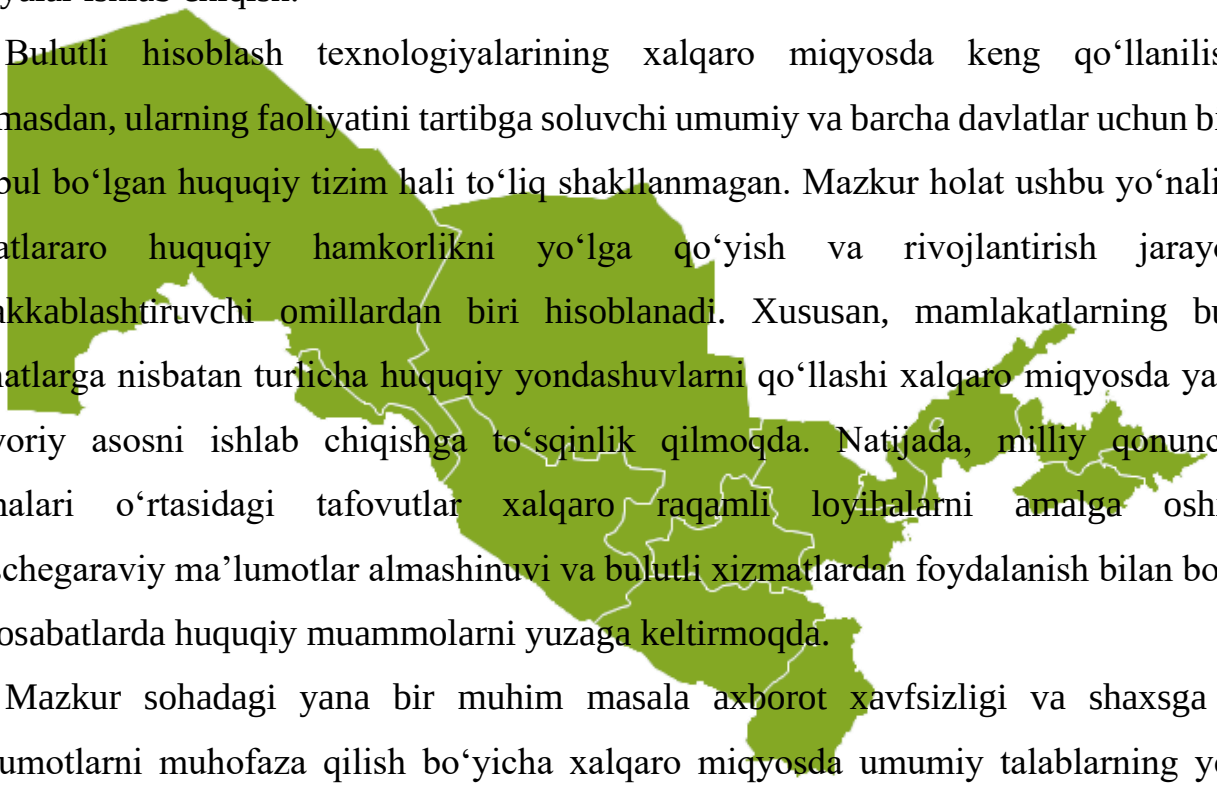
Belgilangan maqsadga erishish uchun tadqiqot doirasida quyidagi ilmiy vazifalar amalga oshiriladi:

Bulutli texnologiyalar faoliyatini tartibga solishga qaratilgan amaldagi xalqaro huquqiy

hujjatlar va mexanizmlarning mazmunini o‘rganish hamda ularning samaradorligini baholash;

Bulutli xizmatlardan xalqaro miqyosda foydalanish davomida yuzaga keladigan asosiy huquqiy ziddiyatlar, muammolar va tartibga solishdagi kamchiliklarni aniqlash;

Bulutli hisoblash texnologiyalari sohasidagi xalqaro huquqiy munosabatlarni muvofiqlashtirish va mavjud normativ-huquqiy bazani rivojlantirish bo‘yicha asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish.



Bulutli hisoblash texnologiyalarining xalqaro miqyosda keng qo‘llanilishiga qaramasdan, ularning faoliyatini tartibga soluvchi umumiy va barcha davlatlar uchun birdek maqbul bo‘lgan huquqiy tizim hali to‘liq shakllanmagan. Mazkur holat ushbu yo‘nalishda davlatlararo huquqiy hamkorlikni yo‘lga qo‘yish va rivojlantirish jarayonini murakkablashtiruvchi omillardan biri hisoblanadi. Xususan, mamlakatlarning bulutli xizmatlarga nisbatan turlicha huquqiy yondashuvlarni qo‘llashi xalqaro miqyosda yagona me’yoriy asosni ishlab chiqishga to‘sqinlik qilmoqda. Natijada, milliy qonunchilik normalari o‘rtasidagi tafovutlar xalqaro raqamli loyihalarni amalga oshirish, transchegaraviy ma’lumotlar almashinuvi va bulutli xizmatlardan foydalanish bilan bog‘liq munosabatlarda huquqiy muammolarni yuzaga keltirmoqda.

Mazkur sohadagi yana bir muhim masala axborot xavfsizligi va shaxsga doir ma’lumotlarni muhofaza qilish bo‘yicha xalqaro miqyosda umumiy talablarning yetarli darajada muvofiqlashtirilmaganidir. Xavfsizlik standartlari va ma’lumotlarni himoyalash mexanizmlarining davlatlar kesimida farqlanishi bulutli xizmatlardan foydalanuvchilar hamda xizmat ko‘rsatuvchi provayderlar zimmasiga qo‘shimcha xavflarni yuklaydi. Bunday vaziyat xalqaro raqamli munosabatlarning barqaror rivojlanishiga ham salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu bilan bir qatorda, bulutli muhitda yuzaga keladigan huquqiy nizolarni ko‘rib chiqishda qaysi davlat qonunchiligi qo‘llanilishi va qaysi davlat organi tegishli ishni ko‘rib chiqish vakolatiga ega ekanligini aniqlash alohida murakkablik tug‘diradi. Bu esa nizolarni hal etish, huquqiy javobgarlikni belgilash hamda munosabatlar ishtirokchilarining qonuniy manfaatlarini himoya qilish jarayoniga bevosita ta’sir qiladi.

Bulutli texnologiyalarni huquqiy tartibga solish masalalari so‘nggi yillarda xorijiy va

mahalliy olimlar tomonidan keng tadqiq etilayotgan ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Xorijiy ilmiy manbalarda, asosan, bulutli hisoblash xizmatlaridan foydalanishning huquqiy asoslari, raqamli ma’lumotlarning daxlsizligini ta’minlash va turli yurisdiksiyalar doirasida yuzaga keladigan munosabatlarni tartibga solish masalalari o‘rganilgan.

Jumladan, K. Millard 2021-yilda nashr etilgan “Cloud Computing Law” nomli asarida bulutli hisoblash texnologiyalarining huquqiy tabiatini, shuningdek, ularni turli davlatlarning huquqiy tizimlari asosida tartibga solish xususiyatlarini atroflicha yoritgan. D. Svansson esa “International Cloud Computing Regulations” nomli tadqiqotida bulutli xizmatlar faoliyatini xalqaro huquqiy me’yorlar asosida muvofiqlashtirish bilan bog‘liq muammolarni tahlil qilib, ularni bartaraf etishga qaratilgan yondashuvlarni ilgari surgan.

Ilmiy tadqiqotlarda bulutli texnologiyalarning texnik xavfsizligini ta’minlash masalasi ham muhim o‘rin egallaydi. Xususan, M. Fenvik va T. Van Xutte tomonidan “Cybersecurity in Cloud Computing” mavzusida olib borilgan izlanishlarda bulutli xizmatlar infratuzilmasini kiberxavflardan himoya qilish usullari, mavjud xavfsizlik tahdidlari hamda ularning oldini olishga qaratilgan huquqiy mexanizmlar ko‘rib chiqilgan.

O‘zbekiston ilmiy muhitida ham raqamli texnologiyalarni huquqiy tartibga solish, jumladan, bulutli hisoblash xizmatlaridan foydalanish bilan bog‘liq munosabatlarni o‘rganishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Xususan, yuridik fanlar doktori, professor I.R. Rustambekov va yuridik fanlar nomzodi X.R. Sharipova tomonidan raqamli texnologiyalar, shu jumladan, bulutli texnologiyalarni fuqarolik huquqi hamda xalqaro xususiy huquq doirasida tartibga solish bo‘yicha ilmiy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Asosiy qism

Mazkur ilmiy izlanishda bulutli hisoblash texnologiyalarining xalqaro miqyosdagi huquqiy maqomi va ularni tartibga solish amaliyotini har tomonlama tahlil qilish maqsadida kompleks tadqiqot yondashuvidan foydalanildi. Tadqiqotning nazariy va normativ asosini xalqaro huquqiy manbalar, xorijiy davlatlarning qonunchilik hujjatlari, ilmiy adabiyotlar, shuningdek, bulutli hisoblash bozori va axborot xavfsizligiga oid statistik ko‘rsatkichlar tashkil etdi.

Tahlil jarayonida, avvalo, xalqaro va mintaqaviy tashkilotlar tomonidan qabul qilingan

huquqiy hujjatlar, me’yoriy talablar hamda texnik standartlar o‘rganildi. Xususan, quyidagi huquqiy va institutsional manbalar tadqiqotning asosiy materiallari sifatida tanlab olindi:

Yevropa Ittifoqining shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilishga qaratilgan Umumiy ma’lumotlarni himoya qilish reglamenti (GDPR, 2018);

Yevropa Ittifoqining tarmoqlar va axborot tizimlari xavfsizligini ta’minlashga oid NIS 2 direktivasi (Directive (EU) 2022/2555);

Amerika Qo‘shma Shtatlarining elektron ma’lumotlardan xorijiy davlatlarda qonuniy foydalanish masalalarini tartibga soluvchi CLOUD Act (2018);

Osiyo-Tinch okeani mintaqasidagi davlatlarning bulutli xizmatlar va axborot xavfsizligiga doir normativ-huquqiy hujjatlari;

Bulutli hisoblash muhitida axborot xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha ISO/IEC 27017:2015 xalqaro standarti;

Xalqaro elektraloqa ittifoqi (ITU) tomonidan ishlab chiqilgan tavsiyalar va tegishli standartlar.

Tadqiqotning maqsad va vazifalaridan kelib chiqib, bir nechta ilmiy bilish usullari o‘zaro uyg‘unlikda qo‘llanildi.

Xalqaro tajribada bulutli texnologiyalarni huquqiy tartibga solish modellari

O‘rganilgan xalqaro huquqiy hujjatlar va xorijiy davlatlar tajribasini umumlashtirish natijasida bulutli hisoblash xizmatlarini tartibga solish bo‘yicha uchta asosiy yondashuvni ajratib ko‘rsatish mumkin.

Birinchi model — Yevropa Ittifoqiga xos kompleks huquqiy tartibga solish yondashuvi. Ushbu modelning asosiy xususiyati shaxsga doir ma’lumotlarning himoyasini yuqori darajada ta’minlash hamda raqamli xizmatlar xavfsizligiga nisbatan batafsil huquqiy talablarni belgilashdan iborat. Mazkur tizimda ma’lumotlarni davlatlar o‘rtasida uzatishning maxsus huquqiy shartlari va kafolatlari nazarda tutilgan. Shuningdek, belgilangan talablarning buzilishi holatlarida sezilarli moliyaviy sanksiyalar qo‘llanishi mumkin. Bunday tartibga solish modeli foydalanuvchilarning huquqiy himoyasini kuchaytirish bilan birga, bulutli xizmatlar bozorida faoliyat yurituvchi subyektlar uchun oldindan belgilangan huquqiy talablar asosida ish olib borish imkonini beradi.

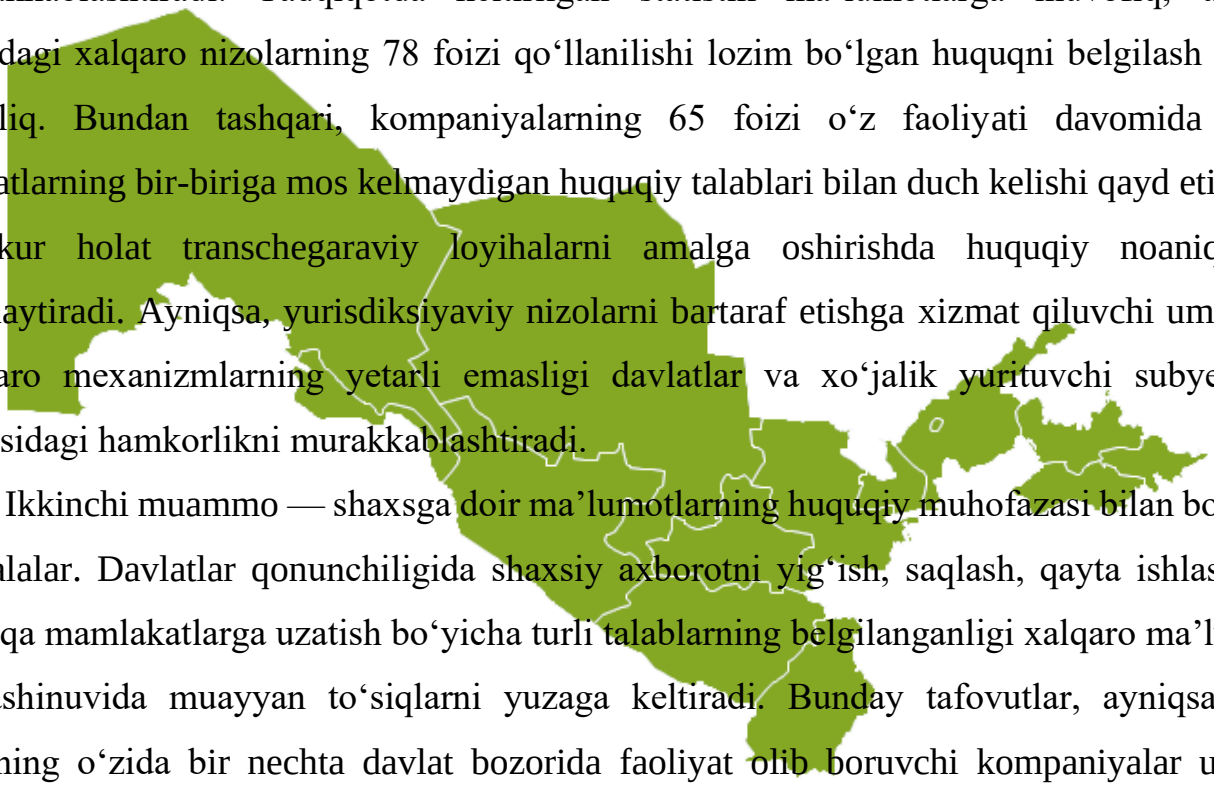
Ikkinchi model — Amerika Qo‘shma Shtatlarida shakllangan sohaviy tartibga solish yondashuvi. Ushbu tizimda bulutli xizmatlar bilan bog‘liq munosabatlarni tartibga solishda iqtisodiyotning muayyan tarmoqlariga xos talablar va maxsus standartlarga katta ahamiyat beriladi. Bunda barcha sohalarga bir xil talablarni tatbiq etishdan ko‘ra, har bir tarmoqning faoliyat xususiyatlariga mos huquqiy mexanizmlardan foydalanish ustuvor hisoblanadi. Davlat nazorati, sohaviy standartlar va moslashuvchan huquqiy vositalarning uyg‘unligi texnologik o‘zgarishlarga tez moslashish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, bunday yondashuv turli iqtisodiy sektorlarning xavfsizlik va ma’lumotlarni himoya qilishga oid alohida ehtiyojlarini hisobga olishga xizmat qiladi.

Uchinchi model — Osiyo davlatlariga xos gibrid tartibga solish yondashuvi. Ushbu modelda bulutli ma’lumotlarni huquqiy tartibga solish ularning turi, mazmuni va davlat uchun ahamiyatidan kelib chiqib farqlanadi. Xususan, ayrim toifadagi ma’lumotlar uchun qat’iy saqlash va himoya qilish talablari belgilanadi, boshqa turdagi axborotlar bilan bog‘liq munosabatlarda esa nisbatan moslashuvchan tartib qo‘llaniladi. Mazkur yondashuvda milliy xavfsizlikni ta’minlash, strategik ahamiyatga ega ma’lumotlar ustidan davlat nazoratini saqlash va mahalliy bulutli infratuzilmani rivojlantirish masalalari muhim o‘rin tutadi. Natijada axborot xavfsizligi talablarini bajarish bilan bir qatorda innovatsion texnologiyalar va raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi o‘rtasida muayyan muvozanatni shakllantirish ko‘zda tutiladi.

Xalqaro amaliyotda qo‘llanilayotgan huquqiy tartibga solish modellarini qiyosiy o‘rganish natijalari shuni ko‘rsatadiki, bulutli texnologiyalar sohasida foydalanuvchilarning qonuniy manfaatlarini ta’minlash bilan bir qatorda texnologik taraqqiyot uchun qulay sharoit yaratishga qaratilgan kompleks yondashuv muhim ahamiyatga ega. Bunday yondashuv ma’lumotlar xavfsizligini mustahkamlash va innovatsion faoliyatni cheklab qo‘ymaslik o‘rtasida muvozanatni shakllantirishga asoslanadi. Tadqiqotda keltirilgan statistik natijalarga ko‘ra, ushbu modeldan foydalanadigan mamlakatlarda ma’lumotlarning oshkor bo‘lishi bilan bog‘liq holatlar 43 foizga kam qayd etilgan. Shuningdek, bulutli xizmatlardan foydalanuvchilarning ularga nisbatan ishonch darajasi 67 foizga yuqori ekanligi ko‘rsatilgan.

Shu bilan birga, xalqaro tajriba va mavjud huquqiy mexanizmlarni o‘rganish jarayonida bulutli texnologiyalar faoliyatini tartibga solish bilan bog‘liq bir qator tizimli muammolar mavjudligi aniqlandi.

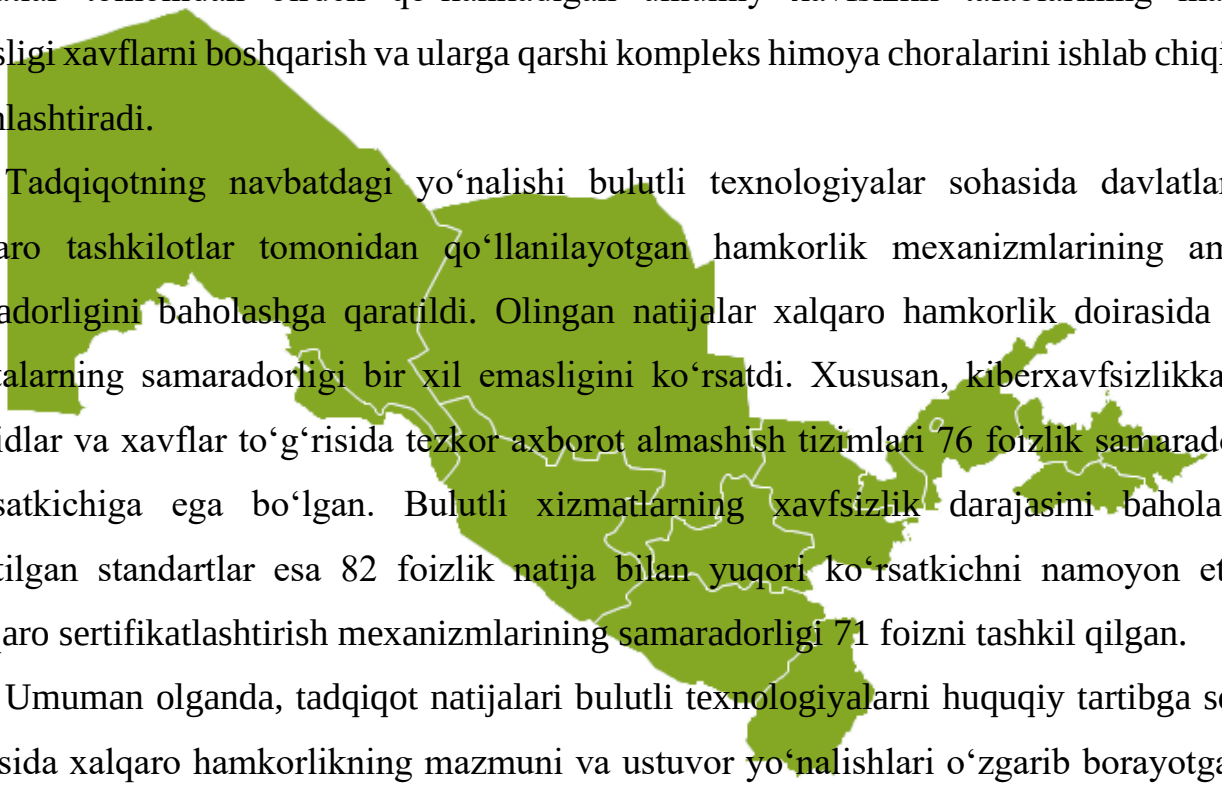
Birinchi muammo — davlatlar o‘rtasidagi yurisdiksiyaviy ziddiyatlar. Bulutli infratuzilmaning bir nechta mamlakat hududida faoliyat yuritishi muayyan huquqiy munosabatlarga nisbatan qaysi davlat qonunchiligi tatbiq etilishini aniqlashni murakkablashtiradi. Tadqiqotda keltirilgan statistik ma’lumotlarga muvofiq, ushbu sohadagi xalqaro nizolarning 78 foizi qo‘llanilishi lozim bo‘lgan huquqni belgilash bilan bog‘liq. Bundan tashqari, kompaniyalarning 65 foizi o‘z faoliyati davomida turli davlatlarning bir-biriga mos kelmaydigan huquqiy talablari bilan duch kelishi qayd etilgan. Mazkur holat transchegaraviy loyihalarni amalga oshirishda huquqiy noaniqlikni kuchaytiradi. Ayniqsa, yurisdiksiyaviy nizolarni bartaraf etishga xizmat qiluvchi umumiy xalqaro mexanizmlarning yetarli emasligi davlatlar va xo‘jalik yurituvchi subyektlar o‘rtasidagi hamkorlikni murakkablashtiradi.



Ikkinchi muammo — shaxsga doir ma’lumotlarning huquqiy muhofazasi bilan bog‘liq masalalar. Davlatlar qonunchiligida shaxsiy axborotni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va boshqa mamlakatlarga uzatish bo‘yicha turli talablarning belgilanganligi xalqaro ma’lumot almashinuvida muayyan to‘siqlarni yuzaga keltiradi. Bunday tafovutlar, ayniqsa, bir vaqtning o‘zida bir nechta davlat bozorida faoliyat olib boruvchi kompaniyalar uchun qo‘shimcha huquqiy majburiyatlarni keltirib chiqaradi. Shuningdek, bulutli xizmat provayderlari tomonidan ma’lumotlarni qayta ishlash jarayonining shaffofligini ta’minlash ham murakkab vazifalardan biri bo‘lib qolmoqda. Foydalanuvchilar o‘z ma’lumotlari qayerda saqlanishi, qanday maqsadlarda qayta ishlanishi va ulardan qaysi subyektlar foydalanishi mumkinligi to‘g‘risida yetarli axborotga ega bo‘lmasligi xizmatlarga bo‘lgan ishonchning pasayishiga sabab bo‘ladi. Transchegaraviy ma’lumotlar harakatini nazorat qilish bo‘yicha umumiy mexanizmlarning yetishmasligi esa ushbu muammoning yanada chuqurlashishiga olib keladi.

Uchinchi muammo — bulutli infratuzilmaning kiberxavfsizligini ta’minlash. Raqamli xizmatlardan foydalanish ko‘lamining ortishi bilan birga, bulutli platformalarga qarshi

qaratilgan kiberxavflar ham dolzarb masalaga aylanmoqda. Bunday tahdidlarning oldini olish faqat alohida davlat yoki tashkilotning imkoniyatlari bilan cheklanib qolmay, xalqaro darajadagi hamkorlik va muvofiqlashtirilgan harakatlarni talab qiladi. Biroq davlatlar o‘rtasida kiberxavfsizlikka oid axborot almashinuvi va tezkor javob choralarini tashkil etish mexanizmlarining yetarli darajada rivojlanmaganligi ushbu jarayonga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Bundan tashqari, bulutli infratuzilmani himoya qilish bo‘yicha barcha davlatlar tomonidan birdek qo‘llaniladigan umumiy xavfsizlik talablarining mavjud emasligi xavflarni boshqarish va ularga qarshi kompleks himoya choralarini ishlab chiqishni qiyinlashtiradi.

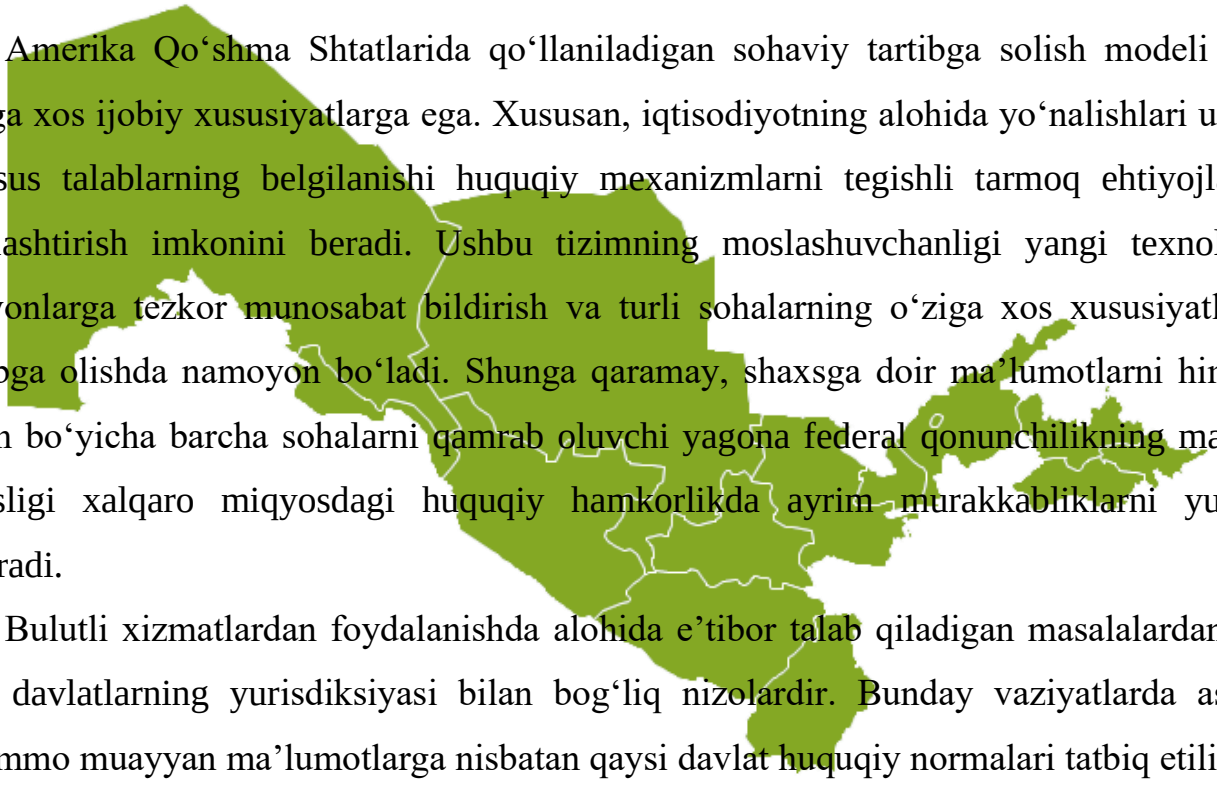


Tadqiqotning navbatdagi yo‘nalishi bulutli texnologiyalar sohasida davlatlar va xalqaro tashkilotlar tomonidan qo‘llanilayotgan hamkorlik mexanizmlarining amaliy natijadorligini baholashga qaratildi. Olingan natijalar xalqaro hamkorlik doirasida turli vositalarning samaradorligi bir xil emasligini ko‘rsatdi. Xususan, kiberxavfsizlikka oid tahdidlar va xavflar to‘g‘risida tezkor axborot almashish tizimlari 76 foizlik samaradorlik ko‘rsatkichiga ega bo‘lgan. Bulutli xizmatlarning xavfsizlik darajasini baholashga qaratilgan standartlar esa 82 foizlik natija bilan yuqori ko‘rsatkichni namoyon etgan. Xalqaro sertifikatlashtirish mexanizmlarining samaradorligi 71 foizni tashkil qilgan.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari bulutli texnologiyalarni huquqiy tartibga solish sohasida xalqaro hamkorlikning mazmuni va ustuvor yo‘nalishlari o‘zgarib borayotganini ko‘rsatadi. Endilikda faqat milliy qonunchilik doirasida xavfsizlikni ta’minlash yetarli bo‘lmay, davlatlar o‘rtasida huquqiy talablarni muvofiqlashtirish, ma’lumotlarni himoya qilish standartlarini uyg‘unlashtirish va yurisdiksiyaviy nizolarni hal etish mexanizmlarini rivojlantirish zarurati ortib bormoqda. Shu sababli bulutli xizmatlar sohasida xalqaro hamkorlikni yangi huquqiy va institutsional mexanizmlar asosida takomillashtirish muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Yevropa Ittifoqida shakllangan kompleks huquqiy tartibga solish modeli o‘zining bir qator ustun jihatlari bilan boshqa yondashuvlardan ajralib turadi. Mazkur tizimning muhim afzalliklaridan biri a’zo davlatlar hududida umumiy huquqiy talablarning amal qilishini ta’minlashidir. Bu esa xalqaro miqyosda faoliyat olib boruvchi kompaniyalar uchun huquqiy

barqarorlik va oldindan rejalashtirish imkoniyatini yaratadi. Bundan tashqari, shaxsga doir ma’lumotlarni muhofaza qilish hamda axborot xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha belgilangan yuqori talablar foydalanuvchilarning raqamli xizmatlarga nisbatan ishonchini mustahkamlashga xizmat qiladi. Provayderlarning javobgarligini belgilovchi aniq qoidalar va qonunchilik talablarini buzganlik uchun nazarda tutilgan jiddiy moliyaviy sanksiyalar esa xizmat ko‘rsatuvchi tashkilotlarning o‘z majburiyatlariga mas’uliyat bilan yondashishini rag‘batlantiradi.



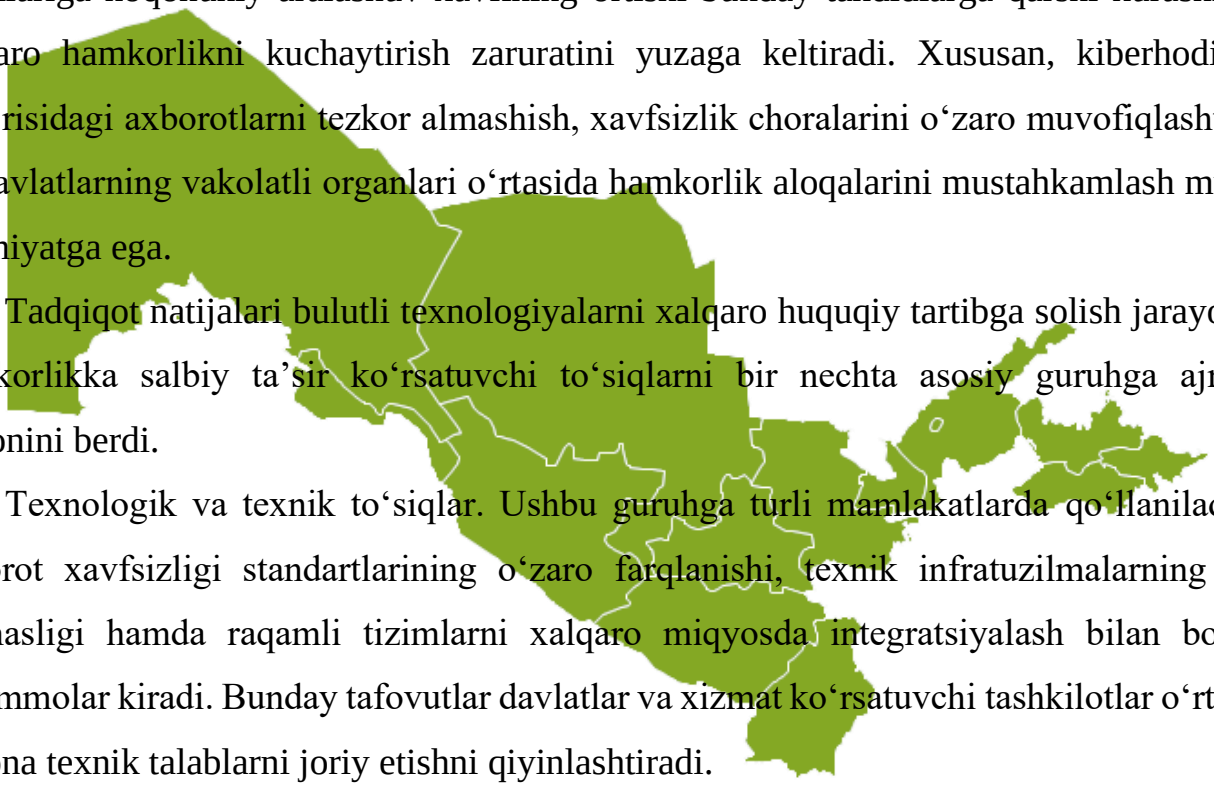
Amerika Qo‘shma Shtatlarida qo‘llaniladigan sohaviy tartibga solish modeli ham o‘ziga xos ijobiy xususiyatlarga ega. Xususan, iqtisodiyotning alohida yo‘nalishlari uchun maxsus talablarning belgilanishi huquqiy mexanizmlarni tegishli tarmoq ehtiyojlariga moslashtirish imkonini beradi. Ushbu tizimning moslashuvchanligi yangi texnologik jarayonlarga tezkor munosabat bildirish va turli sohalarning o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olishda namoyon bo‘ladi. Shunga qaramay, shaxsga doir ma’lumotlarni himoya qilish bo‘yicha barcha sohalarni qamrab oluvchi yagona federal qonunchilikning mavjud emasligi xalqaro miqyosdagi huquqiy hamkorlikda ayrim murakkabliklarni yuzaga keltiradi.

Bulutli xizmatlardan foydalanishda alohida e’tibor talab qiladigan masalalardan biri turli davlatlarning yurisdiksiyasi bilan bog‘liq nizolardir. Bunday vaziyatlarda asosiy muammo muayyan ma’lumotlarga nisbatan qaysi davlat huquqiy normalari tatbiq etilishini aniqlashdan iborat. Bu holat xalqaro raqamli munosabatlar uchun maxsus nizolarni hal etish mexanizmlarini ishlab chiqish zarurligini ko‘rsatadi. Chunki an’anaviy xalqaro xususiy huquq qoidalari barcha raqamli munosabatlarni tartibga solishda yetarli samara bermasligi mumkin. Buning asosiy sababi shundaki, elektron ma’lumotlar joylashtirilgan serverning geografik manzili, ularni qayta ishlash amalga oshiriladigan hudud va ulardan foydalanish joyi bir-biridan farq qilishi ehtimoli mavjud.

Xalqaro huquqiy amaliyotda shaxsiy ma’lumotlarni muhofaza qilish va axborot xavfsizligi talablarini kuchaytirishga qaratilgan jarayonlar tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Biroq mamlakatlar o‘rtasidagi normativ talablarning bir-biriga mos kelmasligi transchegaraviy ma’lumot almashinuvida qo‘shimcha huquqiy to‘siqlarni yuzaga

keltirmoqda. Xalqaro bozorda faoliyat yurituvchi kompaniyalar o‘z xizmatlarini turli mamlakatlarning qonunchilik talablariga muvofiqlashtirishga majbur bo‘lmoqda. Natijada huquqiy muvofiqlikni ta’minlash uchun sarflanadigan xarajatlar ortib, bulutli texnologiyalarning iqtisodiy va amaliy samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Kiberxavfsizlik masalasi ham davlatlararo hamkorlikning ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Bulutli platformalarga qaratilgan kiberhujumlar va axborot tizimlariga noqonuniy aralashuv xavfining ortishi bunday tahdidlarga qarshi kurashishda xalqaro hamkorlikni kuchaytirish zaruratini yuzaga keltiradi. Xususan, kiberhodisalar to‘g‘risidagi axborotlarni tezkor almashish, xavfsizlik choralarini o‘zaro muvofiqlashtirish va davlatlarning vakolatli organlari o‘rtasida hamkorlik aloqalarini mustahkamlash muhim ahamiyatga ega.



Tadqiqot natijalari bulutli texnologiyalarni xalqaro huquqiy tartibga solish jarayonida hamkorlikka salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi to‘siqlarni bir nechta asosiy guruhga ajratish imkonini berdi.

Texnologik va texnik to‘siqlar. Ushbu guruhga turli mamlakatlarda qo‘llaniladigan axborot xavfsizligi standartlarining o‘zaro farqlanishi, texnik infratuzilmalarning mos kelmasligi hamda raqamli tizimlarni xalqaro miqyosda integratsiyalash bilan bog‘liq muammolar kiradi. Bunday tafovutlar davlatlar va xizmat ko‘rsatuvchi tashkilotlar o‘rtasida yagona texnik talablarni joriy etishni qiyinlashtiradi.

Huquqiy to‘siqlar. Turli mamlakatlarning normativ-huquqiy hujjatlarida bulutli xizmatlardan foydalanish, ma’lumotlarni saqlash va ularni transchegaraviy uzatish bo‘yicha turlicha qoidalar belgilangan. Umumiy huquqiy yondashuvning shakllanmaganligi, shuningdek, xalqaro darajada huquqni qo‘llash mexanizmlarining yetarlicha rivojlanmaganligi ushbu sohadagi munosabatlarni tartibga solishda noaniqliklarni keltirib chiqaradi.

Institutsional va tashkiliy to‘siqlar. Xalqaro hamkorlikning samaradorligi ko‘p jihatdan davlatlarning vakolatli organlari o‘rtasidagi o‘zaro muvofiqlashtirish darajasiga bog‘liq. Biroq ayrim mamlakatlarda nazorat qiluvchi tashkilotlar faoliyatining yetarlicha uyg‘unlashtirilmaganligi, axborot almashish kanallarining cheklanganligi va ma’muriy

tartib-taomillarning farqlanishi hamkorlik jarayonini murakkablashtiradi.

Aniqlangan muammolarni bartaraf etish maqsadida tadqiqot doirasida huquqiy tartibga solishning turli vositalari qiyosiy jihatdan baholandi. Olingan natijalar bir nechta yo‘nalishning alohida ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi. Birinchi navbatda, bulutli xizmatlar xavfsizligiga oid texnik talablarni xalqaro standartlar asosida uyg‘unlashtirish lozim. Bu turli davlatlarda qo‘llaniladigan texnologik yechimlarning o‘zaro muvofiqligini oshirishga yordam beradi. Ikkinchi muhim yo‘nalish milliy qonunchilik normalarini xalqaro huquqiy tamoyillar bilan muvofiqlashtirishdan iborat. Bunday chora davlatlar o‘rtasida yuzaga keladigan huquqiy qarama-qarshiliklarni kamaytirishga xizmat qiladi. Uchinchidan, kiberxavflar, xavfsizlik buzilishlari va transchegaraviy hodisalar to‘g‘risida axborot almashishning tezkor hamda ishonchli tizimlarini shakllantirish zarur.

Shu bilan birga, ayrim tartibga solish usullarining imkoniyatlari cheklanganligi ham kuzatildi. Jumladan, davlatlarning boshqa mamlakatlar bilan yetarli darajada kelishilmagan holda bir tomonlama huquqiy choralarni joriy etishi xalqaro muammolarni to‘liq hal qila olmaydi. Xuddi shuningdek, faqat xizmat ko‘rsatuvchi tashkilotlarning ixtiyoriy majburiyatlari va o‘zini o‘zi nazorat qilish tizimlariga asoslangan mexanizmlar ham ma’lumotlar xavfsizligini kafolatlash uchun yetarli emas. Xalqaro huquqiy muvofiqlashtirishdan ajratilgan holda amalga oshiriladigan mintaqaviy tashabbuslar esa umumiy natijadorlikni cheklashi mumkin. Shunday qilib, bulutli texnologiyalar sohasida barqaror huquqiy muhitni shakllantirish uchun texnik standartlar, milliy qonunchilik va xalqaro hamkorlik mexanizmlarini o‘zaro uyg‘unlashtirish talab etiladi. Faqat alohida davlatlar doirasida amalga oshiriladigan choralar bilan cheklanib qolmasdan, umumiy xalqaro tamoyillarga asoslangan muvofiqlashtirilgan tartibga solish tizimini rivojlantirish muhim hisoblanadi.

Xulosa

Tadqiqot davomida bulutli hisoblash texnologiyalaridan xalqaro miqyosda foydalanishni huquqiy jihatdan tartibga solish bilan bog‘liq masalalar kompleks ravishda o‘rganildi. Tahlillar natijasida mazkur sohada mavjud huquqiy mexanizmlarni qayta ko‘rib chiqish, davlatlar o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish va xalqaro tartibga solish vositalarini

takomillashtirish zarurligi aniqlandi. Ayniqsa, raqamli xizmatlarning davlat chegaralaridan tashqarida faoliyat yuritishi amaldagi huquqiy tizimlar oldiga yangi talablarni qo‘ymoqda.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, bulutli texnologiyalarni tartibga solish bo‘yicha umumiy xalqaro huquqiy mexanizmning shakllanmaganligi ushbu xizmatlar bozorining izchil rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi omillardan biridir. Turli mamlakatlarda amal qiladigan xavfsizlik talablari va qonunchilik normalarining o‘zaro farqlanishi xalqaro faoliyat yurituvchi kompaniyalar uchun qo‘shimcha moliyaviy hamda tashkiliy majburiyatlarni yuzaga keltiradi. Natijada transchegaraviy xizmatlardan foydalanish jarayoni murakkablashib, raqamli iqtisodiyotning rivojlanish imkoniyatlari cheklanadi. Shu nuqtayi nazardan, bulutli texnologiyalarni xalqaro miqyosda tartibga solishga qaratilgan maxsus konvensiya ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Bunday hujjat davlatlar uchun umumiy huquqiy tamoyillarni belgilash, xavfsizlik talablarini uyg‘unlashtirish va xalqaro munosabatlarda huquqiy aniqlikni ta’minlashga xizmat qilishi mumkin.

O‘tkazilgan tahlillar asosida xalqaro huquqiy tartibga solish tizimini rivojlantirish uchun quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

Birinchidan, bulutli xizmat ko‘rsatuvchi provayderlar faoliyatini baholash va tasdiqlashga mo‘ljallangan yagona xalqaro sertifikatlashtirish mexanizmini joriy etish lozim. Ushbu tizim xizmat ko‘rsatuvchi tashkilotlarning axborot xavfsizligi, ma’lumotlarni saqlash va xizmat sifatiga oid umumiy talablarga muvofiqligini aniqlash imkonini berishi kerak. Shuningdek, turli mamlakatlarda berilgan sertifikatlarning o‘zaro tan olinishi xalqaro bozorda faoliyat yurituvchi provayderlar uchun ortiqcha ma’muriy to‘siqlarni kamaytiradi.

Ikkinchidan, bulutli xizmatlardan foydalanish bilan bog‘liq nizolarda vakolatli sudni aniqlash va qo‘llanilishi lozim bo‘lgan qonunchilikni belgilash yuzasidan xalqaro miqyosda umumiy qoidalarni ishlab chiqish zarur. Bunda ma’lumotlarning joylashuvi, qayta ishlanish hududi, xizmat ko‘rsatuvchi provayderning faoliyat yuritish joyi hamda foydalanuvchi bilan tuzilgan shartnoma xususiyatlari kabi mezonlar hisobga olinishi lozim. Mazkur qoidalar yurisdiksiyaviy ziddiyatlarni kamaytirish va xalqaro nizolarni hal etish jarayonida huquqiy aniqlikni oshirishga yordam beradi.

Uchinchidan, kiberxavfsizlikka tahdid soluvchi holatlar yuzasidan davlatlar o‘rtasida

tezkor axborot almashish tizimini tashkil etish maqsadga muvofiq. Bunday xalqaro platforma orqali aniqlangan kiberhujumlar, ma’lumotlarning noqonuniy qo‘lga kiritilishi va boshqa xavfsizlik hodisalari haqida tegishli vakolatli organlarga tezkor ma’lumot yetkazish imkoniyati yaratilishi kerak. Bu esa kiberxavflarning oldini olish va ularning oqibatlarini kamaytirishda davlatlarning birgalikdagi harakatlarini muvofiqlashtiradi.

To‘rtinchidan, shaxsga doir ma’lumotlarni transchegaraviy uzatish va qayta ishlash jarayonida qo‘llaniladigan himoya talablarini xalqaro darajada yaqinlashtirish zarur. Buning uchun davlatlar tomonidan tan olinishi mumkin bo‘lgan umumiy ma’lumotlarni himoya qilish standartlarini shakllantirish, foydalanuvchilarning huquqlarini kafolatlash va provayderlarning javobgarlik doirasini aniq belgilash lozim.

Yuqorida ilgari surilgan takliflarning amaliyotga tatbiq etilishi bulutli xizmatlar sohasida xalqaro miqyosda huquqiy barqarorlikni ta’minlash, xizmat ko‘rsatuvchi subyektlar faoliyatiga nisbatan aniq talablarni shakllantirish va foydalanuvchilarning manfaatlarini ishonchli himoya qilish uchun zarur shart-sharoit yaratadi. Shu bilan birga, yagona standartlar va o‘zaro muvofiqlashtirilgan huquqiy mexanizmlarning rivojlanishi xalqaro bulutli xizmatlar bozorining kengayishiga hamda raqamli iqtisodiyot imkoniyatlaridan samarali foydalanishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki, bulutli texnologiyalarni huquqiy tartibga solish masalasi faqat alohida davlatlarning milliy qonunchiligi doirasida hal etilishi mumkin bo‘lgan muammo emas. Ushbu yo‘nalishda barqaror va samarali huquqiy muhitni shakllantirish davlatlar, xalqaro tashkilotlar, raqamli xizmatlar provayderlari, biznes vakillari hamda ilmiy ekspertlarning o‘zaro hamkorligini talab qiladi. Aynan mana shunday ko‘p tomonlama hamkorlik orqali kiberxavfsizlikni ta’minlash, shaxsga doir ma’lumotlarni himoya qilish va yurisdiksiyaviy nizolarni tartibga solishga qodir bo‘lgan zamonaviy xalqaro huquqiy tizimni shakllantirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. European Parliament and Council. Regulation (EU) 2016/679 of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data (General Data Protection Regulation — GDPR). Official Journal of the European Union, L 119, 4

May 2016, pp. 1–88.

2. European Parliament and Council. Directive (EU) 2022/2555 of 14 December 2022 on measures for a high common level of cybersecurity across the Union (NIS 2 Directive). Official Journal of the European Union, L 333, 27 December 2022, pp. 80–152.

3. United States Congress. Clarifying Lawful Overseas Use of Data Act (CLOUD Act), Pub. L. 115–141, Division V, 23 March 2018; 18 U.S.C. § 2713.

4. European Cloud Security Alliance. (2023). Guidelines.

5. International Telecommunication Union. Recommendation ITU-T X.1631 (07/2015): Information technology — Security techniques — Code of practice for information security controls based on ISO/IEC 27002 for cloud services. Geneva: ITU, 2015.

6. Millard C. (ed.). Cloud Computing Law. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2021. DOI: 10.1093/oso/9780198716662.001.0001

7. Gartner. Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud End-User Spending to Surpass $675 Billion in 2024. 20 May 2024.

8. Gartner. Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud End-User Spending to Total $723 Billion in 2025. 19 November 2024.

9. OECD. Roadmap for Sustainable Investment Policy Reforms in Uzbekistan: Promoting Investment in Support of Uzbekistan’s Digital Transformation. Paris: OECD Publishing.

10. International Organization for Standardization. (2015). ISO/IEC 27017:2015. Information technology – Security techniques.

11. European Parliament and Council. Regulation (EU) 2016/679 of 27 April 2016 (General Data Protection Regulation — GDPR). Official Journal of the European Union, L 119, 4 May 2016.

12. European Parliament and Council. Directive (EU) 2022/2555 of 14 December 2022 (NIS 2 Directive). Official Journal of the European Union, L 333, 27 December 2022.

13. United States Congress. Clarifying Lawful Overseas Use of Data Act (CLOUD Act). Public Law 115–141, Division V, 23 March 2018.

14. OECD. (2023). Cloud computing policy papers.

15. International Organization for Standardization. ISO/IEC 27017:2015. Information technology — Security techniques — Code of practice for information security controls based on ISO/IEC 27002 for cloud services. Geneva, 2015.

16. International Conference on Cloud Computing Law and Policy. (2023). Proceedings.

17. International Telecommunication Union. Recommendation ITU-T X.1631 (07/2015). Information technology — Security techniques — Code of practice for information security controls based on ISO/IEC 27002 for cloud services. Geneva, 2015.

18. Millard C. (ed.). Cloud Computing Law. 2nd edition. Oxford: Oxford University Press, 2021.

19. Sharipova, Kh. (2024). Pravovoe regulirovanie oblachnykh tekhnologiy v kontekste mezhdunarodnogo sotrudnichestva [Legal regulation of cloud technologies in the context of international cooperation]. Obzor zakonodatelstva Uzbekistana [Overview of the Legislation of Uzbekistan], (4).

20. Gartner. Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud End-User Spending to Surpass $675 Billion in 2024. 2024

21. Gartner. Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud End-User Spending to Total $723 Billion in 2025. 2024.

22. OECD. Roadmap for Sustainable Investment Policy Reforms in Uzbekistan: Promoting Investment in Support of Uzbekistan’s Digital Transformation. Paris: OECD Publishing.