



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 6 Issue 01 | pp. 1-16 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

QIMMATLI QOG'OZLAR BOZORI MOLIYAVIY XAVFSIZLIGI



Boysunov J.B.

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
Korporativ moliya va qimmatli qog'ozlar
kafedrası katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Qimmatli qog'ozlar bozori moliyaviy xavfsizligini ta'minlash kapital bozorining barqarorligi va investorlar ishonchini saqlash uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada qimmatli qog'ozlar bozorida moliyaviy xavfsizlik tushunchasi va uning mazmun-mohiyati yoritiladi. Moliyaviy xavfsizlikni ta'minlovchi me'yoriy, institutsional va texnologik mexanizmlar tizimli ravishda ko'rib chiqiladi. Xususan, bozor subyektlari faoliyatining barqarorligini ta'minlash, bozor manipulyatsiyasi va suiiste'mollarining oldini olish, hisob-kitob infratuzilmasi uzluksizligini saqlash, kiberxavfsizlik talablariga rioya etish hamda investor huquqlarini himoya qilish masalalariga e'tibor qaratiladi. Xalqaro standartlar (IOSCO, CPMI-IOSCO, FATF, va boshqalar) nuqtai nazaridan ilg'or tajribalar tahlil qilinib, O'zbekiston sharoitida kapital bozori moliyaviy xavfsizligini mustahkamlash bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: qimmatli qog'ozlar bozori; moliyaviy xavfsizlik; bozor infratuzilmasi; investor huquqlarini himoya qilish; kiberxavfsizlik; bozor regulatsiyasi; risk-menejment.

Аннотация. Обеспечение финансовой безопасности рынка ценных бумаг имеет важное значение для стабильности рынка капитала и поддержания доверия инвесторов. В данной статье рассматривается концепция финансовой безопасности на рынке ценных бумаг и ее сущность. Систематически анализируются нормативно-правовые, институциональные и технологические механизмы, обеспечивающие финансовую безопасность. В частности, уделяется внимание обеспечению стабильности деятельности субъектов рынка, предотвращению манипуляций и злоупотреблений на рынке, поддержанию непрерывности расчетной инфраструктуры, соблюдению требований кибербезопасности и защите прав инвесторов. Анализируются передовые практики с точки зрения международных стандартов (IOSCO, CPMI-IOSCO, FATF и др.), и разрабатываются предложения и рекомендации по укреплению финансовой безопасности рынка капитала в условиях Узбекистана.

Ключевые слова: рынок ценных бумаг; финансовая безопасность; рыночная инфраструктура; защита инвесторов; кибербезопасность; регулирование рынка; управление рисками.

Abstract. Ensuring financial security of the securities market is important for the stability of the capital market and maintaining investor confidence. This article discusses the concept of financial security in the securities market and its essence. The regulatory, institutional and technological mechanisms that ensure financial security are systematically reviewed. In particular,

attention is paid to ensuring the stability of the activities of market entities, preventing market manipulation and abuse, maintaining the continuity of the settlement infrastructure, compliance with cybersecurity requirements, and protecting investor rights. Best practices are analyzed from the perspective of international standards (IOSCO, CPMI-IOSCO, FATF, etc.), and proposals and recommendations are developed to strengthen the financial security of the capital market in the conditions of Uzbekistan.

Keywords: *securities market; financial security; market infrastructure; investor protection; cybersecurity; market regulation; risk management.*

Kirish

Qimmatli qog'ozlar bozori moliyaviy xavfsizligi — bu bozor subyektlari (emitentlar, investorlar, professional vositachilar va bozor infratuzilmasi)ning barqaror faoliyati hamda bozorning adolatli, tartibli va shaffof ishlashini ta'minlaydigan me'yoriy, institutsional va texnologik kafolatlar majmuini ifodalaydi. Moliyaviy xavfsizlik bozor qatnashchilarining tizimli yoki idiosinkratik xatarlardan ko'rilishi mumkin bo'lgan zararlarini oldini olishga xizmat qiladi. Jumladan, sarmoyadorlarning xatarlar oqibatida sarmoyalarini yo'qotishi, bozor manipulyatsiyasi, hisob-kitob va saqlav infratuzilmasidagi uzilishlar, kiberhujumlar, suiste'mol va firibgarlik holatlari kabi salbiy hodisalarning oldini olish moliyaviy xavfsizlik konsepsiyasining asosiy maqsadidir. Bu tushuncha investorlar huquqlarini himoya qilish bilan narx shakllanishi va kapital taqsimotining samarali bozor mexanizmlarini qo'llab-quvvatlash orqali iqtisodiyotning moliyaviy barqarorligi bilan bevosita bog'liq. Xalqaro andozalar ushbu bog'liqlikni uch asosiy yo'nalishda jamlaydi: Bozor regulatsiyasi tamoyillari, moliyaviy bozor infratuzilmasi barqarorligi va iste'molchilarni himoya qilish standartlari.

Moliyaviy xavfsizlikni tahdid ostiga qo'yuvchi xatarlar matritsasi juda keng: bozordagi suiste'mol holatlari (insayderlik savdosi, manipulyatsiya, "pump-and-dump" sxemalari), kredit va likvidlik xatarlari, hisob-kitob va yetkazib berishdagi uzilishlar (settlement risk), operatsion xatarlar va kiberxavf, pul yuvishga va terrorizmni moliyalashtirishga qarshi kurash (AML/CFT) majburiyatlariga rioya qilmaslik, shuningdek, makroiqtisodiy shoklarga sezgirlik kabi omillar shular jumlasidandir. Nazariy jihatdan, bozor intizomini kuchaytiruvchi shaffoflik, narxlarning axborotga boyligi va raqobat muhitining mavjudligi axborot assimetriyasini pasaytiradi, transaktsion xarajatlarni kamaytiradi va risklarning adolatli baholanishini ta'minlaydi. Amaliyotda esa bu ijobiy ta'sirlarni real vaqt monitoringi, ma'lumotlar sifati ustidan nazorat, bozor mikrostrukturasi samaradorligini oshiruvchi qoidalar (masalan, savdo to'xtatkichlari, narx koridorlari, short-selling bo'yicha cheklovlar) va post-treyding infratuzilmasining chidamliligi orqali mustahkamlash zarur.

Shu nuqtai nazardan, qimmatli qog'ozlar bozori moliyaviy xavfsizligini ta'minlash yo'llarini tizimli ko'rib chiqish, ularni me'yoriy bazaga va amaliy mexanizmlarga tarjima qilish, zamonaviy texnologik yutuqlardan oqilona foydalanish hamda xatarlarni oldindan aniqlash va yumshatish qobiliyatini mustahkamlash muhim vazifa hisoblanadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Xalqaro moliyaviy tashkilotlar va ilmiy manbalarda qimmatli qog'ozlar bozori xavfsizligini ta'minlash bo'yicha qator tamoyillar va tavsiyalar ishlab chiqilgan. IOSCO (International Organization of Securities Commissions) ning "Qimmatli qog'ozlar bozori

regulyatsiyasining maqsad va tamoyillari” hujjatida bozor regulyatsiyasining uch asosiy maqsadi ta’kidlanadi: investorlarni himoya qilish, bozorlarda adolatli, samarali va shaffof muhitga erishish hamda tizimli xatarlarni kamaytirish. Ushbu maqsadlarga erishishda regulyatorning mustaqilligi va hisobdorligi, vakolatlarining aniq belgilanishi va yetarli resurs bilan ta’minlanganligi muhim omillar sifatida e’tirof etiladi. Shu bilan birga, bozor ishtirokchilarini (brokerlar, dilerlar, investitsiya vositachilari, aktivlarni boshqaruvchilar va hokazo) prudensial talablar asosida litsenziyalash, ularning ichki nazorat tizimlari va compliance funksiyalarini kuchaytirish, mijoz aktivlarini alohida hisobga olish va mijoz mablag’larini segregatsiya qilish talablari ham moliyaviy xavfsizlikni ta’minlashning dastlabki chizig’i sifatida qaraladi. Tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, o’zini o’zi tartibga soluvchi tashkilotlar (SRO) hamda birja, markaziy depozitar va kliring palatasi kabi infratuzilma tashkilotlarining risk-menejment siyosatlari va operatsion chidamlilik ko’rsatkichlari bo’yicha oshkoraligi ham bozor barqarorligiga xizmat qiladi.

Moliyaviy bozor infratuzilmasi (FMI) barqarorligini ta’minlash borasida CPMI-IOSCO tomonidan qator standartlar ishlab chiqilgan. Xususan, markaziy kontragentlar (CCP) uchun “default waterfall” mexanizmi, yetarli darajada kafolat depozitlari va marja talablari modellari, qoldiq xatarlarni boshqarish va stress-testlar o’tkazish talablari belgilangan. 2020-yilgi bozor tebranishlaridan so’ng xalqaro miqyosda o’tkazilgan tahlillar marja amaliyotlarida pro-sikliklikni kamaytirish, ya’ni bozor nihoyatda o’zgaruvchan bo’lgan davrlarda marja talablarining keskin oshib ketmasligi (anti-procyclical buffer) muhimligini ko’rsatdi. Shuningdek, intraday marjalarni qayta hisoblash jarayonlarini yanada shaffof qilish zarurligi ta’kidlangan. Markaziy depozitar (CSD) va hisob-kitob (settlement) tizimlarida “DVP” (delivery-versus-payment) tamoyilini qat’iy joriy etish, hozirgi T+2 hisob-kitob muddatini bosqichma-bosqich T+1 muddatiga qisqartirish bozor likvidligini oshirib, qarzli hisob-kitobdan kelib chiqadigan xatarlarni pasaytirishi xalqaro tajribada qayd etilgan. Bunday o’zgarishlarga tayyorgarlik ko’rish uchun safarbarlik testlari o’tkazish, hisob-kitob yakuniyligini (settlement finality) huquqiy jihatdan kafolatlash va ishtirokchilarning operatsion tayyorgarligini oshirish bo’yicha tavsiyalar mavjud.

So’nggi yillarda operatsion barqarorlik va kiberxavfsizlik moliyaviy bozorlarda xavfsizlikning markaziy tarkibiy qismiga aylandi. AQSh Milliy Standartlar va Texnologiya Instituti (NIST) tomonidan taklif etilgan Critical Infrastructure Cybersecurity Framework 2.0 standarti korxona darajasida axborot xavfsizligini boshqarishning yaxlit tizimini taklif qiladi. Ushbu tizim “Aniqlash – Himoyalash – Aniqlash (dezeksiyalash) – Javob berish – Tiklash” kabi besh funksiyani o’z ichiga oladi va moliyaviy institutlar darajasida kiberxavfsizlik choralari rejallashtirish uchun yo’l xaritasi vazifasini o’taydi. Moliyaviy barqarorlik kengashi (FSB) esa kiberhodisalarga javob berish va tiklanish bo’yicha samarali amaliyotlarni bayon etuvchi maxsus qo’llanmasini ishlab chiqqan bo’lib, unda kiberhujumlarni bartaraf etish uchun “ikki soatlik tiklanish vaqti maqsadi” (two-hour recovery time objective) kabi mezonlar, zaxira markazlarning geografik diversifikatsiyasi, “kill-switch” va “failover” sinovlarini o’tkazish, uchinchi tomon (third-party) IT-xizmat ko’rsatuvchilarining xavfini boshqarish, “zero-trust” tarmoqlar arxitekturasini kabi yondashuvlar tavsiya etiladi. Kiberxavfsizlik bo’yicha xalqaro tajribalar bozor subyektlari uchun minimal bazaviy talablar joriy etish lozimligini ko’rsatmoqda. Xususan, FSB

tavsiyalariga muvofiq har bir muhim bozor ishtirokchisi kiberinsidentlarga tayyorgarlik “playbook”iga, hodisa sodir bo’lganda amalga oshiriladigan aniq kommunikatsiya va vakolatlar rejasiga ega bo’lishi, muntazam “stol usti mashqlari” (tabletop exercises) orqali xodimlar va tizimlarning tayyorgarligini sinovdan o’tkazib borishi hamda turli moliya sektorlar (bank, to’lov, qimmatli qog’ozlar) o’rtasida axborot almashinuvi yo’lga qo’yilishini ta’minlashi lozim. Real vaqt rejimida tizimlarni kuzatish uchun SIEM/SOAR sinfidagi dasturlar, xavf tahdidlarini tahlil qilishda esa threat intelligence oqimlaridan foydalanish, moliyaviy infratuzilmada “qizil jamoa - ko’k jamoa” (red team – blue team) shaklidagi hujum va himoya mashqlari hamda doimiy ravishda “zaxira yamalarini” (patch management) o’z vaqtida o’rnatish kiberxatarlarning oldini olish bo’yicha asosiy texnik amaliyotlar sifatida e’tirof etiladi.

Investorlarni himoya qilish moliyaviy xavfsizlikning “ijtimoiy barqarorlik” qatlami sifatida qaraladi. Xususan, chakana (jismoniy) investorlar soni ortib borayotgan sharoitda ularning huquq va manfaatlarini himoyalash bo’yicha talablar yanada kuchaytirilmoqda. IOSCONing Retail Distribution and Digitalisation bo’yicha hisobotida raqamli platformalarda moliyaviy mahsulotlarni tarqatishda investorlarning xatti-harakatlarini boshqarishga oid bir qator prinsiplarga urg’u berilgan. Jumladan, brokerlik va investitsiya ilovalarida “o’yinlashtirish” (gamification) elementlarini cheklash, reklama va ijtimoiy tarmoqlardagi “influencer marketing” faoliyatini tartibga solish, shuningdek, mijozning investitsiya profili va tajribasiga mos ravishda “moslik” (suitability) va “muvofiqlik” (appropriateness) baholarini talab etish zarur deb topilgan. Investorlarni himoya qilishning muhim tarkibiy qismlari sifatida investor kompensatsiya sxemalarini joriy etish (moliya vositachisi bankrot bo’lsa, muayyan summagacha zararlarni qoplab berish tizimi), mustaqil moliyaviy “ombudsman” instituti orqali nizolarni hal qilish, yuqori xatarli moliyaviy mahsulotlarni sotib olishda “fikrlash uchun tanaffus” (cooling-off period) joriy etish, murakkab va tavakkalchiligi yuqori instrumentlarga ogohlantiruvchi belgilar qo’yish, shuningdek, yangi moliyaviy mahsulotlar ishlab chiqilishidan tortib, ularni sinovdan o’tkazish, bozorda tarqatish va sotishdan keyingi monitoring bosqichlarini qamrab oluvchi “mahsulot boshqaruvi” (product governance) siklini hujjatlashtirish talablarini kuchaytirish taklif etiladi. Bu chora-tadbirlar investorlarning bozorga bo’lgan ishonchini oshirishga xizmat qiladi.

Moliyaviy xavfsizlikni ta’minlashda pul yuvishga va terrorizmni moliyalashtirishga qarshi kurash (AML/CFT) talablari alohida ahamiyat kasb etadi. FATF (Financial Action Task Force) tomonidan ishlab chiqilgan 40 ta tavsiyada mijozni aniqlash (Customer Due Diligence – CDD/KYC), shubhali tranzaksiyalar haqida xabar berish (STR), siyosiy jihatdan faol shaxslar (PEP)ni skrining qilish, shuningdek, kompaniyalarning haqiqiy foyda oluvchilari (beneficial owners) to’g’risidagi ma’lumotlarning shaffof bo’lishi bo’yicha talablar barcha moliya institutlari qatori qimmatli qog’ozlar bozori ishtirokchilariga ham tatbiq etiladi. Bozor brokerlari va birjalar uchun tranzaksiyalarni kuzatish va aniqlash tizimlarini kuchaytirish dolzarb: bitimlarning hajmi, tez-tezligi va naqshlarini analiz qiluvchi algoritmlar orqali “yuvish” (wash trade), “xo’ppozlash” (spoofing), “qatlamlash” (layering) kabi manipulyativ savdo uslublarini erta bosqichda aniqlash mumkin. Bunday “market surveillance” tizimlarining parametrlarini doimiy ravishda qayta ko’rib borish, bozor sharoitiga mos ravishda kalibrlash zarurligi

ta'kidlanadi. Agarda qimmatli qog'ozlar bozori tokenlashtirish yoki kripto-aktivlar bilan kesishsa, masofaviy tranzaksiyalarda FATFning "travel rule" talablariga rioya etish, blockchain tahlil instrumentlarini integratsiya qilish, kustodial xizmatlarda ko'p kalitli (multi-sig) hamyonlar va "issiq-sovuq" hamyonlar segmentatsiyasidan foydalanish, shuningdek, birjalar va brokerlar uchun "rezervlar isboti" (proof-of-reserves) tamoyillarini joriy etish kabi choralar ham ko'rilishi lozimligi ilmiy-adabiy manbalarda qayd etilgan.

Bozor mikrostrukturasi xavfsizligini oshirishga qaratilgan mexanizmlar ham adabiyotlarda alohida ta'kidlanadi. Birja savdolarida keskin tebranishlar yuz berganda savdoni avtomatik to'xtatuvchi mexanizmlar (circuit breakers) va kunlik narx o'zgarishi cheklovleri (narx koridorlari) qo'llanishi bozorni ortiqcha volatillikdan himoya qiladi. Shuningdek, qisqa pozitsiyalarda savdo qilish (short selling) bo'yicha ayrim cheklovlar, masalan, faqat narx ko'tarilganda sotishga ruxsat beruvchi qoida (uptick rule)ning analoglarini joriy etish, savdo oldidan risk-kontrollar (pre-trade risk checks)ni yo'lga qo'yish, treyderlarning "fat finger" xatolarini filtrlaydigan kirish cheklovleri, aloqa uzilib qolganda buyurtmalarni avtomatik bekor qilish (cancel-on-disconnect) kabi funksiyalar amaliyoti kengaymoqda. Bozor likvidligini ta'minlash uchun market-meykerlar faoliyatini rag'batlantiruvchi va ularning majburiyatlarini aniqlashtiruvchi qoidalar ham muhim sanaladi. Konsolidatsiyalashgan ma'lumotlar lentasi (consolidated tape) kabi axborot infratuzilmasini shakllantirish esa bozorning narx kashf etish (price discovery) funksiyasini barqarorlashtirishga xizmat qilishi ilmiy va amaliy manbalarda keltirilgan. Hisob-kitob jarayonlarida yetkazib berish (depozit) xatarini kamaytirish uchun "buy-in" (qimmatli qog'ozlarni yetkazib bermagan sotuvchidan bozor orqali sotib olish mexanizmi) jarayonlarini soddalashtirish va kechiktirilgan yetkazib berish uchun jarima mexanizmlarini muvozanatlash tavsiya etiladi. Shuningdek, ishtirokchilar uchun hisob-kitob intizomini buzish (settlement discipline) bo'yicha intizomiy choralar tizimini joriy etish hamda "fails management" jarayonlarini imkon qadar avtomatlashtirish bozor barqarorligini oshirishga xizmat qilishi ta'kidlanadi.

Risk-menejment tizimlarini takomillashtirish bo'yicha konseptual yondashuvlar orasida "uch mudofaa chizig'i" konsepsiyasi alohida o'rin tutadi. Bu modelga ko'ra, birinchi chiziq – bu biznes bo'linmalari va savdo funksiyalari bo'lib, ular kundalik operatsion risklarni boshqaradi; ikkinchi chiziq – compliance va mustaqil risk-menejment funksiyalari bo'lib, ular risklarni doimiy monitoring qiladi; uchinchi chiziq esa – korxonaning ichki auditi, u butun tizimni mustaqil nazorat qiladi. Ilmiy manbalarda ushbu model korporativ boshqaruvda risklarni samarali boshqarish vositasi sifatida tavsiya etiladi, ayniqsa kuzatuv kengashi darajasida risk qo'mitasi va audit qo'mitasi faoliyat yuritisa, ichki nazorat tizimi kuchayadi. Kredit, bozor va likvidlik risklari uchun turli makroiqtisodiy ssenariylarga asoslangan stress-testlarni o'tkazish, "teskari stress-test"lar yordamida tashkilot yoki bozorni izdan chiqaruvchi ekstremal holatlarni aniqlash, shuningdek, erta ogohlantiruvchi indikatorlar tizimini ishlab chiqish zarurligi qayd etiladi. Masalan, o'rtacha tortilgan narx (VWAP)dan og'ishlar, kun davomida likvidlikning qisqarishi, marja chaqiruvlarining keskin ko'payishi, pozitsiyalarning konsentratsiyasi kabi ko'rsatkichlar asosida erta ogohlantirish signalini shakllantirish taklif etiladi. Modellarga bog'liq xatarlarni boshqarish (model risk management) uchun tashkilotlarda qo'llanilayotgan modellarning reyestrini yuritish, ularni mustaqil ekspertiza

(validatsiya)dan o'tkazib borish va natijalarini doimiy ravishda sinovdan o'tkazish, alternativ modellarning natijalari bilan solishtirish (benchmarking), modellar foydalanadigan ma'lumotlar sifatini nazorat qilish va vaqt o'tishi bilan model natijalarining "siljishi"ni kuzatish (drift monitoring) tavsiya etiladi. Nazorat idoralari (regulyator) bu jarayonlarni SupTech (nadzor texnologiyalari) va RegTech (regulyativ texnologiyalar) yechimlari bilan qo'llab-quvvatlashi mumkin. Jumladan, real vaqt rejimida sabablilik tahlili (causal inference) o'tkazish, anomaliyalarni aniqlash, grafik tahlili, shuningdek, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) texnologiyalari yordamida emitentlarning ochiqlash hujjatlari va reklama materiallarini monitoring qilish kabi yo'nalishlarda ilg'or analitik vositalardan foydalanish bo'yicha tavsiyalar mavjud.

Makroprudensial yondashuvda qimmatli qog'ozlar bozori bank tizimi va real sektor bilan "likvidlik makaslari" orqali uzviy bog'liq ekani ta'kidlanadi. Ya'ni, qimmatli qog'ozlar bozoridagi uzilishlar yoki likvidlik yetishmovchiligi bank tizimiga yoki aksincha, bank sektoridagi inqirozlar kapital bozoriga yuqishi mumkin. Shu boisdan, tizimli barqarorlikni ta'minlash uchun "kontrtsiklik buferlar" (countercyclical buffers) joriy etish, bozor likvidligini qo'llab-quvvatlovchi market-meykerlik dasturlarini ishga tushirish, markaziy banklar tomonidan zarurat bo'lsa qimmatli qog'ozlar bozoriga likvidlik ta'minlovchi vositalarni (standing facility) yaratish, shuningdek, moliyalashtirishning muqobil manbalarini diversifikatsiya qilish chora-tadbirlari taklif qilinadi. Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, kapital bozorini chuqurlashtirish va unda ishtirok etuvchi institutsional investorlar (masalan, pensiya jamg'armalari, sug'urta kompaniyalari) ulushini oshirish investorlar profilini barqarorlashtiradi, bozor volatililigini pasaytiradi va moliyaviy inqiroz davrlarida amortizator vazifasini o'taydi. Shu bilan birga, mintaqaviy integratsiya jarayonida transchegaraviy listinglar, savdo xizmatlarini o'zaro tan olish (passporting) kabi tashabbuslar "asosiy (home) – mezbon (host)" regulyatorlar o'rtasida hamkorlikni kuchaytirishni, doimiy ma'lumot almashinuvi va qo'shma nazorat tartiblarini joriy etishni talab qiladi.

Raqamli transformatsiya sharoitida qimmatli qog'ozlar bozori ishtirokchilari "open API"lar orqali o'zaro integratsiya qilish, mijozlarni masofadan identifikatsiya qilish (e-KYC) texnologiyalarini joriy etish, elektron raqamli imzo va bulut infratuzilmasidan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish masalalariga duch kelishmoqda. Bu jarayonda milliy ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlashga doir talablar bilan xalqaro bulut xizmatlari talablari o'rtasida muvozanatni saqlash lozim bo'ladi. Kiberxavfsizlik sohasida NIST va FSB amaliy qo'llanmalariga binoan "dizayndan boshlab barqarorlik" (resilience-by-design) tamoyilini qo'llash, ya'ni axborot xavfsizligi talablarini dasturiy ta'minot va tizimlar arxitekturasining ilk bosqichlaridanoq integratsiya qilish tavsiya etiladi. Rivojlanayotgan innovatsion yo'nalishlar – tokenlashtirilgan qimmatli qog'ozlar, DLT (Distributed Ledger Technology) asosidagi hisob-kitoblar – bo'yicha turli davlatlar pilot loyihalarni amalga oshirmoqda. Bunday tajribalarni joriy etishda "regulyativ sandbox" mexanizmidan foydalanib, xatarlarni cheklangan muhitda sinab ko'rish maqsadga muvofiq. Hisob-kitob yakuniyligi (settlement finality), huquqiy tan olinish (legal finality), netting va novatsiya kabi huquqiy masalalarni DLT tizimlarida aniq belgilash talab etiladi. Shu bilan birga, chakana investorlar uchun yuqori xatarli raqamli mahsulotlar tarqatilishida ularning investitsion tajribasi va profili bo'yicha moslik testlari, batafsil

ochiqlash (disclosure) materiallari va “cool-off” davrlarini joriy etish bozor xavfsizligini oshiruvchi omil sifatida e’tirof etiladi.

Metodologiya

Ushbu maqolada qimmatli qog’ozlar bozori moliyaviy xavfsizligiga doir xalqaro standartlar va milliy hujjatlar tahliliy-uslubiy yondashuv asosida o’rganildi. Metodologiya sifatida hujjatli tahlil (desk research) va qiyosiy tahlil qo’llanilib, IOSCO, CPMI-IOSCO, FSB, FATF kabi tashkilotlarning normativ hujjatlari hamda so’nggi ilmiy manbalar (darsliklar, maqolalar)dagi tamoyillar o’rganildi. Shuningdek, O’zbekiston kapital bozori bo’yicha mavjud holat tahlil qilinib, Markaziy bankning moliyaviy barqarorlik hisobotlari, “Toshkent” RFBning yillik hisobotlari kabi mahalliy manbalar ma’lumotlari tahlilga jalb etildi. Xalqaro ilg’or tajribalarni mahalliy sharoitlarga moslash orqali bozor moliyaviy xavfsizligini ta’minlashning ustuvor yo’nalishlari va amaliy mexanizmlari aniqlab berildi. Uslubiyat asosan sifat (qualitative) tahliliga tayanib, mavjud adabiyotlar sharhi va ekspertlarning tavsiyalari asosida xulosalar chiqarilgan.

Natijalar va tahlillar

Yuqoridagi nazariy va me’yoriy sharhlar asosida qimmatli qog’ozlar bozorida moliyaviy xavfsizlikni ta’minlash uchun kompleks choralar zarurligi aniqlandi. Tahlillar shuni ko’rsatadiki, moliyaviy xavfsizlikni mustahkamlash bo’yicha quyidagi yo’nalishlarda izchil ish olib borilishi lozim:

-Bozor regulyatori mustaqil, malakali va yetarli resurslarga ega bo’lishi zarur. Regulyator faoliyatining aniq qonuniy vakolatlar bilan belgilanishi va uning hisobotdorligi bozor ishonchini oshiradi. Bozor ishtirokchilarini tartibga solishda prudensial nazoratni kuchaytirish talab etiladi: broker-delerlar, investitsiya maslahatchilari va aktivlar boshqaruvchilari qat’iy litsenziyalash tartibidan o’tishi, ularga kapital yetariligi va likvidlik bo’yicha minimal talablar qo’yilishi kerak. Har bir bozorda faoliyat yurituvchi moliya vositachisi o’zining mustahkam ichki nazorat tizimini va komplayens (tartibga rioya etish) funksiyasini yo’lga qo’yishi shart. Mijoz mablag’lari va aktivlarini kompaniyaning o’z mablag’laridan alohida hisobvaraqlarda saqlash (segregation) amaliyoti qat’iy nazoratga olinishi lozim. Bu chora investorlarning manfaatlarini himoya qiladi va vositachilar muvaffaqiyatsizligidan keluvchi xatarlarni kamaytiradi. Shu bilan birga, bozorning o’zini o’zi tartibga soluvchi institutlari (birjalar assotsiatsiyalari va boshqalar) va bozor infratuzilmasi tashkilotlari (birja, kliring palatasi, depozitar) o’z risk-menejment siyosatlarini hamda operatsion barqarorlik ko’rsatkichlarini muntazam e’lon qilib borishi, ochiq ma’lumotlar orqali bozor ishtirokchilarini xabardor qilishi maqsadga muvofiq. Bu esa bozor intizomini kuchaytiradi va tizim xatarlari oldini olishga xizmat qiladi.

-Birja, markaziy kliring palatasi (CCP), markaziy depozitar (CSD) va hisob-kitob tizimlari kabi moliyaviy bozor infratuzilmasi subyektlarining uzluksiz va barqaror ishlashi moliyaviy xavfsizlik poydevoridir. Xalqaro standartlarga muvofiq, CCPlar o’z risklarini boshqarish uchun etarli darajada zaxira fondlari va marja talablariga ega bo’lishi, kliring ishtirokchilari defoltga uchraganda zararlarni qoplash uchun bir necha darajali himoya qatlamini (“default waterfall”) shakllantirishi lozim. Xususan, kliring palatalarida defolt holatlarida qo’llaniladigan tartib (avval defolt qilgan ishtirokchining garovi, so’ngra umumiy zaxira fondi, undan keyin CCP kapitali va hokazo) aniq belgilanishi va yetarli

hajmda bo'lishi talab etiladi. Marja qo'yish tizimlari bozor o'zgaruvchanligi kuchaygan davrlarda pro-siklik ta'sirni kuchaytirmasligi, ya'ni volatil davrlarda marja talablari keskin oshib ketib, likvidlik bosimini kuchaytirmasligi uchun silliqashtiruvchi mexanizmlarni o'z ichiga olishi kerak. Bunday anti-siklik yondashuv 2020-yildagi voqealardan keyin alohida dolzarblik kasb etdi. Markaziy depozitarlar va hisob-kitob tizimlarida operatsiyalar "yetkazib berish-to'lov evaziga" (delivery-versus-payment, DvP) tamoyili asosida amalga oshirilishi zarur, ya'ni qimmatli qog'ozlar yetkazilishi va ularning hisob-kitob pul to'lovlari bir vaqtda, bir-biriga bog'liq holda bajarilishi shart. Bu prinsiplarga rioya qilish qarzdorlik tufayli bir tomonlama risklarni oldini oladi. Amaldagi T+2 hisob-kitob siklini bosqichma-bosqich T+1 sikliga qisqartirish orqali hisob-kitob vaqtini tezlatish bozor likvidligini oshiradi va kliring jarayonidagi xatarlarni kamaytiradi. Bu o'tish jarayonida bozor ishtirokchilarining tayyorgarligini sinovdan o'tkazish (muvofiglik testlari va safarbarlik mashqlari), hisob-kitobning yakuniyligini huquqiy jihatdan kafolatlash (settlement finality) va texnik infratuzilmaning benuqson ishlashini ta'minlash lozim. Shuningdek, qimmatli qog'ozlarni yetkazib berishdagi defolt (yetkazib bera olmaslik) holatlarida qo'llaniladigan "buy-in" mexanizmlarini soddalashtirish, vaqtdan kechikkan yetkazib berishlar uchun jarima (penalty) tizimini ehtiyotkorlik bilan qo'llash lozim. Bu choralar hisob-kitob intizomini mustahkamlashga xizmat qiladi. Barcha ishtirokchilar uchun "settlement discipline" qoidalarini belgilab, hisob-kitobning kechikishi yoki bajara olmasligi holatlarida intizomiy choralarni qo'llash va "fails management" jarayonlarini iloji boricha avtomatlashtirish tavsiya etiladi.

-Moliyaviy bozor infratuzilmasi va ishtirokchilarining operatsion barqarorligi so'nggi paytlarda moliyaviy xavfsizlikning asosiy omiliga aylandi. Bozorning uzluksiz ishlashi nafaqat moliyaviy, balki texnologik barqarorlikka ham bog'liq. Shu boisdan, barcha muhim institutlar (birjalar, kliring va hisob-kitob markazlari, brokerlik kompaniyalari) kiberxavfsizlik bo'yicha zamonaviy boshqaruv tizimlarini joriy etishi zarur. Masalan, NIST Cybersecurity Framework 2.0 asosida har bir tashkilot "Aniqlash – Himoyalash – Kuzatish – Javob berish – Tiklash" bosqichlarini o'z ichiga olgan korporativ kiberxavfsizlik siyosatini ishlab chiqishi lozim. Ushbu siyosat doirasida axborot aktivlarining ro'yxatini tuzish va ularning zaifliklarini aniqlash (Identify), kibertahdidlardan texnik va protsessual himoya choralari ko'rish (Protect), tizimlarda yuz berayotgan nojo'ya hodisalarni real vaqt rejimida payqash (Detect) uchun maxsus dasturiy ta'minotlardan foydalanish, kiberhujum yoki nosozlik sodir bo'lganda darhol chora ko'rish (Respond) va qisqa muddatlarda tizimlarni tiklash (Recover) bo'yicha rejalarni oldindan belgilab qo'yish talab etiladi. Xalqaro andozalarga binoan, moliyaviy muassasalar o'zining kritik tizimlari ishdan chiqqan taqdirda ikki soat ichida asosiy funksiyalarni tiklash qobiliyatiga ega bo'lishi lozim. Bunga erishish uchun zaxira ma'lumot markazlarini geografik jihatdan bir-biridan uzoq joylarda joylashtirish, ularda muntazam ravishda uzilishsiz ishlash sinovlarini o'tkazish (failover testing), tizimlar boshqaruviga oid "kill-switch" funksiyalarini tatbiq etish talab etiladi. Bozor infratuzilmasi subyektlari uchinchi tomon xizmat ko'rsatuvchilari (masalan, bulut xizmatlari, IT dastur yetkazib beruvchilar) bilan ishlaganda ularning barqarorligi va xavfsizligini baholash tizimiga ega bo'lishi, ya'ni "third-party risk management" amaliyotlarini yo'lga qo'yishi kerak. Tarmoq va dasturlar arxitekturasini "zero trust" (nol

ishonch) prinsipi asosida loyihalashtirilishi, ya'ni har qanday foydalanuvchi yoki qurilma avvaliga ishonchsiz deb hisoblanib, qat'iy autentifikatsiya va avtorizatsiya talablari bilan tekshirilishi lozim. Xodimlarning kiberxavfsizlik xabardorligini oshirish uchun muntazam ravishda treninglar va phishing-simulyatsiya mashqlari o'tkazib borilishi talab etiladi. Kiberhujumlarga tayyorgarlik darajasini oshirish maqsadida har bir muhim bozor institutida maxsus "Cyber Incident Response" rejasi ishlab chiqilishi kerak. Ushbu reja potentsial kiberhodisa sodir bo'lganda amalga oshiriladigan aniq qadamlarni, mas'ul xodimlarning vakolat va vazifalarini, ichki va tashqi kommunikatsiya kanal va tartibini belgilaydi. Moliyaviy barqarorlik kengashi (FSB) tavsiyalariga muvofiq, har bir yirik moliya institutida kiberhodisaga javob berish bo'yicha "playbook" mavjud bo'lishi va u doimiy ravishda testdan o'tkazilishi lozim. Bunday testlar "stol usti mashqlari" (tabletop exercises) ko'rinishida bo'lib, turli bo'limlar rahbarlari va xodimlari ishtirokida o'tkazilib, kutilmagan kiberhujum ssenariylari muhokama qilinadi va har bir ishtirokchining roli ko'rib chiqiladi. Shuningdek, bozor infratuzilmasidagi yirik tashkilotlar o'z sohalari doirasida hamkorlikda (bank sektori, to'lov tizimlari va kapital bozori vakillari o'rtasida) axborot almashish platformalarini yaratishi zarur. Bu orqali real vaqtda kiberxavf to'g'risida ogohlantirishlar, yuzaga kelgan xatolar va ularni bartaraf etish yo'llari bo'yicha tajriba almashinuvi sodir bo'ladi. Operatsion xavfsizlikni yanada kuchaytirish maqsadida moliya institutlari real vaqt rejimida ishlovchi axborot xavfsizligi monitoringi tizimlariga (masalan, SIEM – Security Information and Event Management yoki SOAR – Security Orchestration, Automation and Response platformalariga) sarmoya kiritishi lozim. Kiberxavflarni aniqlash va ularga javob berishda threat intelligence – global kibertahdidlar to'g'risidagi ma'lumotlar oqimidan foydalanish ijobiy samara beradi. Ichki jamoalarda "qizil jamoa" va "ko'k jamoa" tamoyili asosida mashqlar o'tkazish, ya'ni bir guruh xodimlar shartli ravishda hujumchi, ikkinchi guruh himoyachi rolida kiberhujum stsenariysini sinab ko'rish ham muhim amaliyot hisoblanadi. Tizim va dasturlarni doimiy ravishda yangilab borish (patch management) esa eng oddiy, biroq eng muhim kiberxavfsizlik talablaridan biridir.

-Kapital bozorining barqaror rivojlanishi uchun chakana va institutsional investorlarning huquqlarini himoyalash va ularda bozorga ishonch muhitini yaratish talab etiladi. Shu bois, moliyaviy vositalarni ommaviy taklif etishda va sotishda investorlarga beriladigan axborot to'liq, haqqoniy va tushunarli bo'lishi shart. Har bir brokerlik va dilerlik tashkiloti mijozning investitsion maqsadlari, moliyaviy holati va tajribasiga mos ravishda maslahat berish (suitability) va mahsulotning mijozga mos yoki nomos ekanini baholash (appropriateness test) amaliyotini yo'lga qo'yishi zarur. Murakkab moliyaviy mahsulotlar yoki yuqori xatarli instrumentlarni taklif etishdan oldin investorga ularning xatarlari haqida batafsil ma'lumot berilishi va ogohlantiruvchi eslatmalar ko'rsatilishi lozim. So'nggi yillarda raqamli platformalar (onlayn brokerlik, mobil ilovalar) orqali savdo qilish ommalashdi, bu esa bir tomondan bozorning likvidligi va ommabopligini oshirsa-da, boshqa tomondan, ayrim investorlarning xatarli xatti-harakatlarini kuchaytirishi mumkin. IOSCO tomonidan chakana investorlar uchun raqamli tarqatish va "gamification" masalalariga bag'ishlangan maxsus hisobotda shu kabi muammolarni kamaytirish choralari ko'rsatilgan. Jumladan, brokerlik ilovalarida haddan ziyod tavakkalchilikka undovchi o'yin elementlarini cheklash, yuqori xavfli savdo amaliyotlarini

rag'batlantiruvchi reklama aktsiyalarini tartibga solish kerak. Influencerlar yoki ijtimoiy tarmoq orqali investitsiya maslahatlari beruvchi shaxslarning faoliyatini ham nazorat qilish, ular tarqatadigan axborotning haqqoniyligini tekshirish lozim. Investorlarni himoya qilishning muhim unsurlaridan yana biri – nizolarni hal qilish va kompensatsiya mexanizmlarini shakllantirishdir. Bozor infratuzilmasida investorlar manfaatlarini himoya qiluvchi maxsus kompensatsiya jamg'armalari yaratilishi mumkin, bu jamg'armalar broker yoki diler faoliyati natijasida investor zarar ko'rsa, uni qisman qoplab berishni nazarda tutadi. Shu bilan birga, mustaqil "moliyaviy ombudsman" instituti joriy etilib, investorlar va moliya vositachilari o'rtasidagi nizolarni sudgacha hal etish mexanizmlari takomillashtirilishi kerak. Yuqori xatarli moliyaviy mahsulotlarni xarid qilgan chakana investorlarga bir necha kunlik "o'ylab ko'rish" imkonini beruvchi cooling-off davrlarini belgilash tavsiya etiladi. Bu davr mobaynida investor o'z qarorini qayta ko'rib chiqib, bitimni bekor qilish huquqiga ega bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, moliyaviy mahsulotlarni ishlab chiqishdan boshlab, ularni bozorga chiqarish va tarqatishgacha bo'lgan jarayonning barcha bosqichlarida "mahsulot boshqaruvi" (product governance) tizimini qo'llash lozim: har bir yangi instrument bo'yicha hujjatlashtirilgan tartibda risklarni baholash, target auditoriyani aniqlash, sinov savdolarini o'tkazish, tarqatish strategiyasini belgilash va savdo boshlandan so'ng uning natijalarini monitoring qilish kabi amallar bajarilishi zarur. Bunday yondashuv investorlar manfaatlarini himoya qilish bilan birga, bozorning sog'lom ishlashiga xizmat qiladi. Investorlar manfaatlarini himoya qilish va bozor suiste'mollarining oldini olish bilan chambarchas bog'liq bo'lgan yana bir jihat – bu bozor yaxlitligi (market integrity)ni saqlashdir. Bozor yaxlitligini buzuvchi har qanday faoliyat (insayderlik, manipulyatsiya va h.k.) nafaqat alohida investorlar, balki butun bozorga zarar keltiradi. Shu bois qimmatli qog'ozlar bozori ishtirokchilari uchun AML/CFT (pul yuvish va terrorizmni moliyalashtirishga qarshi kurash) talablari qat'iy bajarilishini ta'minlash muhim. Har bir broker va diler mijozlarni tekshirish tartib-qoidalari (Know-Your-Customer) amal qilishi, barcha tranzaktsiyalar monitoringi olib borilishi va shubhali operatsiyalar aniqlanganda darhol tegishli organlarga xabar berilishi lozim. Kompaniyalarning haqiqiy egalari haqida ma'lumotlar ochiqqligini ta'minlash uchun foydali egalik (beneficial ownership) reyestrlari yuritilishi, bu reyestrlar doimiy yangilanib borishi kerak. Birjalar va brokerlar o'z tizimlarida avtomatlashtirilgan dasturlar yordamida savdo jarayonini kuzatib borib, manipulyativ yoki g'ayritabiiy naqshlarni tezda aniqlash choralari ko'rishi zarur. Masalan, bir nechta hisoblar o'rtasida asossiz ravishda birja savdosi hajmini sun'iy oshirishga qaratilgan "wash trade"lar, bozorni chalg'itish uchun mavjud bo'lmagan buyurtmalarni kiritib qo'yish (spoofing) yoki katta hajmdagi buyurtmalarni bo'lib-bo'lib joylashtirib, narxga ta'sir o'tkazishga urinish (layering) kabi holatlar zamonaviy algoritmlar yordamida aniqlanishi va oldi olinishi mumkin. Buning uchun birja va vositachi tashkilotlar "market surveillance" tizimlarini joriy etishi, ularning parametrlarini muntazam ravishda bozor sharoitiga moslab sozlab borishi lozim. Agar kapital bozorida tokenlashtirilgan qimmatli qog'ozlar yoki raqamli aktivlar segmenti paydo bo'lsa, ularda ham bozor yaxlitligini ta'minlash uchun qo'shimcha choralar ko'riladi: masalan, kripto-aktivlar tranzaktsiyalarida FATFning "Travel Rule" talablariga rioya etish (ya'ni, tranzaktsiya ishtirokchilari to'g'risidagi ma'lumotlarni hamrohlik qilish), bunday aktivlarni saqlash (custody) xizmatlari uchun

xavfsiz infratuzilma yaratish (ko'p kalitli hamyonlar, issiq va sovuq hamyonlarni ajratish), birja va brokerlarda kripto-aktivlar uchun rezervlar tasdiqlovini (proof-of-reserves) taqdim etish amaliyotini joriy etish zarur. Bu choralar raqamli segmentda ham moliyaviy xavfsizlikni ta'minlashga ko'maklashadi.

-Bozor savdolarining uzluksizligi va adolatli narx shakllanishini ta'minlash uchun birja mikrostrukturasi darjasida qo'shimcha xavfsizlik mexanizmlari joriy etiladi. Birinchi navbatda, keskin narx tebranishlari vaqtida bozorni tinchlantirish uchun savdoni vaqtinchalik to'xtatuvchi mexanizmlar (circuit breakers) qo'llanadi. Masalan, birja indeksleri yoki ayrim qimmatli qog'ozlar narxi belgilangan foizdan ortiq qisqa fursatda o'zgarib ketsa, savdo bir necha daqiqaga to'xtatiladi va investorlar vaziyatni qayta baholab olish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shuningdek, har bir savdo sessiyasi uchun qimmatli qog'ozlar narxining kunlik o'zgarish chegaralari (narx koridori) belgilanishi mumkin (masalan, $\pm 15\%$). Bu chegara ichida narx erkin shakllanadi, undan tashqariga chiqishga ruxsat berilmaydi. Bunday choralarning maqsadi bozorni haddan ziyod tebranishlardan himoya qilish va vahima savdolarining oldini olishdir. Savdo amaliyotida "short-selling" (qisqa sotuv) bilan bog'liq risklarni boshqarish ham dolzarb. Ba'zi davlatlar short-selling uchun "uptick rule" qoidasiga o'xshash cheklovlarni qo'llaydi, ya'ni qimmatli qog'ozni qisqa sotish faqat narx oxirgi bitimga nisbatan oshgan paytda amalga oshirilishi mumkin. Bu esa bozorning keskin pasayish davrlarida short-selling orqali narxlarni yanada tushirib yuborishning oldini oladi. Bunday mexanizmlarni ko'rib chiqish, ayniqsa rivojlanayotgan bozorlarda, muhim bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, savdo jarayonining o'zida xatolar va texnik xatoliklarni minimallashtirish uchun "savdo oldidan risk-kontrollar" (pre-trade risk checks) joriy etilishi lozim. Masalan, brokerlar o'z mijozlarining buyurtmalarini birjaga yuborishdan oldin ularning hajmi yoki narxi g'ayritabiiy holatda bo'lmasa, buyurtmalar limitlardan oshmasa (fat-finger xatoliklarining oldini olish) tekshirishlari kerak. Ayrim hollarda brokerlar savdo tizimlari "kill-switch" funksiyasiga ega bo'lib, agar treyder xato buyurtma yuborsa yoki algoritmik savdo nosozligi yuzaga kelsa, tezda barcha buyurtmalarni bekor qilishi va savdoni to'xtatib qo'yishi mumkin. Xuddi shuningdek, agar brokerning birja bilan aloqa bog'lanishi uzilib qolsa, xavfsizlik nuqtai nazaridan ochiq buyurtmalar avtomatik ravishda bekor qilinadigan (cancel on disconnect) tizim yo'lga qo'yilishi lozim. Bu kabi chora-tadbirlar "flash crash" kabi hodisalarning oldini olishga va bozorni texnik nosozliklardan himoya qilishga xizmat qiladi. Bozor likvidligi va barqarorligini oshirish uchun market-meykerlik institutini rivojlantirish lozim. Market-meykerlar – bu birjada doimiy ravishda narx bo'yicha taklif va so'rovlarni (bid/ask) bildirib turadigan, shu orqali savdo hajmini qo'llab-quvvatlaydigan vositachilardir. Ular bozor volatilligini kamaytirishga ko'maklashadi. Birja va regulyatorlar market-meykerlar uchun aniq majburiyatlar (masalan, kun davomida eng kam faoliyat vaqti, maksimal spread kengligi kabi) va ularga beriladigan imtiyozlar (komissiya chegirmalari, maxsus savdo huquqlari) tizimini joriy etishi zarur.

-Bozor ishtirokchilari va infratuzilma muassasalarida zamonaviy risk-menejment tizimlarini joriy etish moliyaviy xavfsizlikning ajralmas qismidir. "Uch mudofaa chizig'i" modeli samarali qo'llanilishi kerak: birinchi chiziq – operatsion bo'linmalar kundalik risklarni boshqaradi; ikkinchi chiziq – mustaqil risk-menejment va compliance funksiyalari risklarni monitoring qiladi; uchinchi chiziq – ichki audit, u butun tizimni va

ichki nazoratni baholaydi. Korxona boshqaruvi darajasida esa Kuzatuv kengashining Risk qo'mitasi va Audit qo'mitasi ushbu jarayonlarni doimiy nazoratda ushlab turadi. Risklarni miqdoriy baholash va stress-testlash doimiy ravishda amalga oshirilib borilishi lozim. Kredit riski, bozor riski (narxlarning o'zgarishi riski) va likvidlik risklari uchun turli stress ssenariylar ishlab chiqilib, "agar – unda" (what-if) tahlillari o'tkaziladi. Misol uchun, bozor kutilmaganda 20-30% pasaysa yoki foiz stavkalari bir necha barobarga oshsa, ushbu sharoitda brokerlar va banklar balansida qanday o'zgarishlar ro'y beradi, mijozlar marja chaqiruvlarini bajara oladimi va hokazo savollar ko'rib chiqiladi. Shuningdek, "teskari stress-test" yondashuvi ham qo'llanilishi lozim – bu usulda tashkilot yoki bozor qaysi sharoitlarda butunlay barbod bo'lishi (defolt yoki inqirozga uchrashi) mumkinligini aniqlash maqsad qilingan. Masalan, bozor narxlari necha foizga tushsa, qaysi hajmdagi zarar kompaniya kapitalini butkul yo'q qiladi – shunday chegara nuqtalarini topib, ularga yetkazmaslik choralari ko'rish kerak. Doimiy monitoring uchun erta ogohlantirish indikatorlar tizimini yo'lga qo'yish tavsiya etiladi. Bu indikatorlar kunlik operatsiyalarda avtomatik hisoblanib, risk darajasi oshganda signal berishi lozim. Misol tariqasida, ayrim qimmatli qog'oz narxining so'nggi o'rtacha tortilgan narxdan (VWAP) og'ishi belgilangan darajadan yuqori bo'lsa, yoki brokerning kun ichidagi net-likvidlik pozitsiyasi ma'lum chegaradan kamayib ketsa, yoki mijozlarga qo'yilgan marja chaqiruvlari soni va hajmi keskin oshib ketsa – bular tizimda avtomatik ogohlantirish shaklida kuzatuvchilarga (risk-meneger yoki nazorat organiga) yetib borishi kerak. Shuningdek, portfel konsentratsiyasi (muayyan aktivga yoki mijozlar guruhiga haddan ziyod yuqori konsentratsiya) indikatorlari joriy etilishi mumkin. Risklarni boshqarish jarayonida modellardan keng foydalaniladi (qarz oluvchilarning kredit reytingi modeli, marja hisoblash modeli, VaR – Value at Risk modeli va hokazo). Modellarning o'zi ham xatoga moyil bo'lgani sababli, "model risk"ni boshqarish muhim. Buning uchun har bir muhim model ro'yxatga olinadi (model inventory), ularni mustaqil ekspertiza qilish hamda vaqti-vaqti bilan qayta ko'rib chiqish yo'lga qo'yiladi. Muqobil modellarning natijalari bilan solishtirish (benchmarking) orqali amaldagi modellar ishonchliligi baholanadi. Shuningdek, modellar ishlatadigan ma'lumotlar doimiy monitoring qilinadi – agar ma'lumotlar tarkibi yoki xususiyatlari sezilarli o'zgarsa (drift), model natijalari ham ishonchsiz bo'lib qolishi mumkin, buni vaqtida payqash lozim. Yuqoridagi murakkab jarayonlarni yengillashtirish va samaradorligini oshirish maqsadida nazorat organlari SupTech (supervizion texnologiyalar) hamda bozor ishtirokchilari RegTech yechimlaridan foydalana boshlagan. SupTech yordamida regulyator real vaqt rejimida bozor ma'lumotlarini yig'ish va tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Misol uchun, markaziy bank yoki qimmatli qog'ozlar bozorini nazorat qiluvchi organ birja savdolaridan real vaqt rejimida ma'lumotlarni qabul qilib olib, ularda noodatiy o'zgarishlarni sababli tahlil (causal inference) usullarini qo'llab aniqlashi mumkin. Grafik tahlil va sun'iy intellekt yordamida savdo ishtirokchilari orasidagi bog'liqliklar, manipulyatsion sxemalar erta bosqichda fosh etilishi mumkin. Bundan tashqari, ochiq ma'lumotlar va hujjatlarni tahlil qilish uchun NLP (tabiiy tilni qayta ishlash) texnologiyalaridan foydalanish investorlarni chalg'ituvchi, yolg'on yoki "yashirin xavf signallari" bo'lgan matnlarni aniqlashga yordam beradi. Misol uchun, emitent kompaniyalarning prospektlari va yillik hisoboti matnlarida tavakkalchiliklar haqidagi bandlarni avtomatik o'qib chiqib, undagi "xavfli" iboralarni (masalan, "muayyan

talablarga javob bermaslik”, “qonunchilikdagi noaniqlik”, “muhim sud jarayoni” va hokazo) tahlil qilib, shu asosida investorlarga oddiy tilda tushuntirishlar beruvchi suptech vositalarini joriy etish imkoniyati paydo bo'lmoqda. Bozor ishtirokchilari uchun RegTech yondashuvlari regulativ talablarni bajarishni soddalashtiradi va bir vaqtning o'zida xavfsizlikni oshiradi. Misol uchun, trading faoliyatida transaction reporting (bitimlar haqida regulyatorlarga hisobot berish) majburiyatlarini XBRL yoki JSON kabi standart mashina o'qiy oladigan formatlarda avtomatlashtirish imkonini beruvchi dasturlar joriy etilmoqda. Ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash uchun esa “ma'lumotlarning kelib chiqishi” (data lineage)ni to'liq hujjatlashtirish, unga kimlar va qay darajada kira olishini qat'iy nazoratga olish (access control, minimal huquqlar prinsipi asosida), ma'lumotlarni saqlashda va uzatishda kuchli shifrlash usullaridan foydalanish, kalitlarni boshqarish (key management) siyosatini ishlab chiqish talablari joriy etilmoqda. Shuningdek, axborotni himoya qilish bo'yicha “dizayndan boshlab maxfiylik” (privacy by design) tamoyiliga amal qilish, ya'ni har bir yangi tizim yoki mahsulot loyihalashtirish bosqichidanoq undagi shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish choralari ko'rilgan bo'lishi lozim. Differential maxfiylik (differential privacy) kabi usullar orqali katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilishda shaxsga doir ma'lumotlarning oshkor bo'lib ketmasligiga erishish ham muhim hisoblanadi.

-Yuqorida keltirilgan chora va tizimlar faqatgina inson kapitali yetarli bo'lganida samarali natija beradi. Bozor regulyatori, birja xodimlari va moliyaviy vositachilar uchun doimiy ravishda malaka oshirish dasturlari tashkil etilishi lozim. Xalqaro tajribaga ega ekspertlarni jalb qilgan holda seminarlar va treninglar o'tkazish, xususan, kiberxavfsizlik bo'yicha amaliy mashg'ulotlar (cyber range), bozor suiste'moli holatlarini aniqlash bo'yicha treninglar, risklarni modellashtirish va stress-testlash bo'yicha maxsus kurslar yo'lga qo'yilishi kerak. Ayrim sohalarda (masalan, marja modellari, kliring risklari, qimmatli qog'ozlashtirish amaliyotlari) malaka sertifikatlari joriy etish maqsadga muvofiq. Bu masalalarga Markaziy bank, Kapital bozorini rivojlantirish agentligi, birjalar hamda professional assotsiatsiyalar birgalikda e'tibor qaratishi lozim. Shu bilan birga, keng jamoatchilik uchun moliyaviy savodxonlik dasturlarini amalga oshirish bozorning sog'lom rivojlanishiga xizmat qiladi. Maktab va oliy ta'lim muassasalarining o'quv dasturlariga investitsiya va moliyaviy bozorlar asoslarini kiritish, ommaviy axborot vositalari va ijtimoiy tarmoqlar orqali oddiy fuqarolar uchun mo'ljallangan tushunarli kontent (ma'lumotnoma, qo'llanma, video darslar) yaratish, birja va moliya vositachilarining rasmiy veb-saytlarida “investorlar burchagi” (investor hub) bo'limlarini ochib, ularda boshlovchi investorlar uchun foydali manbalarni joylashtirish taklif etiladi. Bundan tashqari, bozorda turli moliyaviy instrumentlar haqida targ'ibot qilinir ekan, adolatli marketing standartlariga rioya etilishi shart – ya'ni, investorlarni chalg'itadigan va'da va da'volarga (masalan, juda yuqori daromadga ega “yashil” obligatsiyalar haqida ishonchsiz ma'lumotlar, yoki investitsiya qilinsa ijtimoiy ta'sir juda yuqori bo'lishini va'da qiluvchi “impact” loyihalar) yo'l qo'yilmasligi, bunday holatlar qat'iy monitoring qilinishi zarur. Bundan ko'zlangan maqsad – bozorning axborot muhiti tozaligini ta'minlash va investorlarning xabardorligini oshirish orqali ularning ongli ravishda qaror qabul qilishiga yordam berish.

-Moliyaviy xavfsizlikni ta'minlash maqsadida bozorni doimiy monitoring qilish va natijadorlik ko'rsatkichlarini kuzatish juda muhim. Buning uchun kapital bozorining holatini tavsiflovchi maxsus indikatorlar tizimi ishlab chiqilishi va e'lon qilib borilishi lozim. Misol tariqasida, quyidagi ko'rsatkichlarni muntazam chop etish taklif etiladi: birja savdolarida spread (taklif va so'rov narxлари farqi) va bozor chuqurligi (market depth) kabi likvidlik indikatorlari; savdoda uzilishlar (to'xtatkiçlar) soni va davomiyligi; DvP tamoyili bo'yicha o'z vaqtida bajarilgan hisob-kitoblar ulushi; yetkazib berilmay qolgan bitimlar ko'rsatkichi (fails-to-deliver ratio); marja chaqiruvlari chastotasi va ularning bajarilish foizi; yuz bergan kiberhodisalar soni va ular sabab bo'lgan tizim ishdan chiqishining umumiy vaqti; ichki nazorat qoidalarining buzilishi bo'yicha aniqlangan holatlar va ular bo'yicha ko'rilgan choralar statistikasi; AML bo'yicha shubhali operatsiyalar to'g'risida xabar berish (STR)ning o'rtacha va maksimal muddatlari hamda sifati; investorlar tomonidan tushgan shikoyatlar dinamikasi; emitentlar tomonidan ochiqlanish talablariga rioya etish (hisobotlarni o'z vaqtida e'lon qilish) darajasi; bozor infratuzilmasi subyektlarining yil davomida rejalashtirilmagan uzilish vaqt ko'rsatkichi (downtime) va hokazo. Agar shunday ko'rsatkichlar jamoatchilikka ochiq e'lon qilib borilsa, bu bozor intizomini oshiradi, ishtirokchilarga o'z faoliyatini solishtirish imkonini beradi hamda investorlarda ishonch uyg'otadi. Yirik ishtirokchilar uchun "comply-or-explain" (rioya qil yoki tushuntir) tamoyili asosida har yili operatsion barqarorlik va kiberxavfsizlik bo'yicha korporativ boshqaruv darajasida hisobot taqdim etish majburiyatini yuklash ham taklif qilinadi. Ya'ni, brokerlik kompaniyalari, birjalar va kliring palatalari kabi muhim institutlar kuzatuv kengashi darajasida o'zlarining tizimlari qanchalik barqaror va himoyalanganligi haqida rasmiy bayonot (attestation) berishlari kerak bo'ladi. Ushbu bayonotlarda o'tgan yilda amalga oshirilgan xavfsizlik choralari, yuz bergan hodisalar va ular bo'yicha ko'rilgan choralar kabi ma'lumotlar keltiriladi. Keyinchalik regul'yator bunday hisobotlarni umumlashtirgan holda e'lon qilishi va anonimlashtirilgan tarzda "peer benchmarking" (o'xshash tashkilotlar ko'rsatkichlari bilan solishtirish) natijalarini ham taqdim etishi mumkin. Bu yondashuv bozor ishtirokchilarini doimiy ravishda o'z tizimlarini takomillashtirishga undaydi.

-Kapital bozorining globallasuvi sharoitida moliyaviy xavfsizlik masalalarini hal etishda xalqaro hamkorlik va moslashuvchanlik muhim rol o'ynaydi. IOSCO doirasida ko'p tomonlama anglashuv memorandumlari (MMoU) mavjud bo'lib, ularga qo'shilish orqali milliy regul'yatorlar boshqa davlatlar bilan tezkor axborot almashinuvi, surishtiruvlar va tekshiruvlarda o'zaro yordamlashuv imkoniyatiga ega bo'ladi. O'zbekiston ham IOSCONing to'laqonli a'zosi sifatida bu kabi memorandumlarga qo'shilishi va faol ishtirok etishi lozim. Ayniqsa, transchegaraviy bitimlar (masalan, chet el kompaniyalarining mahalliy birjada listingi yoki aksincha) soni ortib borarkan, "asosiy-mexbon" regulatorlar o'rtasida ma'lumot almashish va qo'shma nazorat mexanizmlarini yo'lga qo'yish talab etiladi. Shu bilan birga, chet el kliring tashkilotlari yoki depozitarlar bilan hamkorlikda faoliyat yuritishda hisobvaraqlarni ajratib yuritish (account segregation) va to'lovga qobiliyatlilik talablarini o'zaro tan olish (equivalence) bo'yicha kelishuvlar tuzish lozim bo'ladi. Raqamli aktivlar va kripto-aktivlar sohasida esa xalqaro standartlarni uyg'unlashtirish alohida ahamiyatga ega. FATFning kripto-aktivlarga oid "Travel Rule" talablari barcha mamlakatlar tomonidan qo'llanilmasa, jinoyat yo'li bilan

orttirilgan mablag'larni chegara bilmasdan o'tkazish xavfi saqlanib qoladi. Shuning uchun, davlatlar o'rtasida kripto tranzaktsiyalari bo'yicha yagona texnik standartlar va foydalanuvchilarni identifikatsiya qilish protokollarini ishlab chiqish yuzasidan hamkorlik zarur. Xususan, bitta mamlakat birjasida tokenlashtirilgan aktivlar savdosi uchun talab qilinadigan ma'lumotlar boshqa yurisdiksiya birjasiga ham taalluqli bo'lishi, ikkala tomon ham tranzaktsiya tafsilotlarini kuzata olishi uchun integratsiya o'rnatilishi lozim.

Xulosa va takliflar

Yuqorida keltirilgan tahlil va dalillarga asoslanib, qimmatli qog'ozlar bozori moliyaviy xavfsizligini mustahkamlash bo'yicha quyidagi amaliy takliflar shakllantirildi:

1. Milliy regulativ bazani IOSCONing qimmatli qog'ozlar bozori tamoyillari hamda CPMI-IOSCO moliyaviy infratuzilma standartlariga to'liq moslashtirish, shuningdek, bozor ishtirokchilari uchun ichki nazorat va risk-menejment tizimlariga doir minimal talablarni aniq va o'lchovli tarzda belgilash lozim.

2. Markaziy kliring va depozitarda DvP tamoyilini qat'iy qo'llash, marja talablari amaliyotida pro-sikliklikni kamaytirish choralari ko'rish, hisob-kitob siklini bosqichma-bosqich T+1 muddatiga o'tkazishga tayyorgarlik ko'rish va "settlement discipline" qoidalarini kuchaytirish zarur.

3. Moliyaviy bozor subyektlarida kiberxavfsizlik boshqaruvini NIST 2.0 standartiga muvofiq korporativ darajada joriy etish, FSB tavsiyalariga asosan kiberhodisalariga javob berish va tiklash bo'yicha samarali amaliyotlarni tatbiq etish, shuningdek, uchinchi tomon IT-xavflarini tizimli boshqarish va muntazam ravishda kiberhujum stsenariylari bo'yicha "tabletop" mashqlar o'tkazib borish kerak.

4. Raqamli platformalarda moliyaviy mahsulotlarni tarqatishning xavfli jihatlariga qarshi dizayn va marketing qoidalarini joriy etish, investorlar uchun "suitability" va "appropriateness" baholash tizimini kuchaytirish, yangi mahsulotlar bo'yicha "product governance" va kompensatsiya mexanizmlarini mustahkamlash lozim.

5. Pul yuvishga qarshi kurash doirasida barcha bozor ishtirokchilarida mijozlarni tekshirish (CDD/KYC) va manfaatli egalik shaffofligini oshirish choralari kuchaytirish, PEP va sanksiyalar bo'yicha skrining hamda tranzaktsiyalar monitoringini imkon qadar avtomatlashtirish, tokenlashtirish va kripto-aktivlar segmentida "custody" va "Travel Rule" talablari ijrosini qat'iy ta'minlash zarur.

6. Regulyator va bozor operatorlari faoliyatida zamonaviy SupTech/RegTech texnologiyalari yordamida ma'lumotlarni standartlashtirish, real vaqt rejimida monitoring qilish va bozor suiste'mollarini ilg'or tahliliy usullar (anomalayani aniqlash, graf tahlili, NLP) bilan erta aniqlash mexanizmlarini joriy etish kerak.

7. Kapital bozori sohasi mutaxassislarini tayyorlash va ularning malakasini oshirish bo'yicha kompleks dasturlarni amalga oshirish, chakana investorlar uchun moliyaviy savodxonlikni oshirishga qaratilgan targ'ibot ishlarini kuchaytirish, shuningdek, korporativ boshqaruvda audit va risk qo'mitalari rolini oshirish orqali ichki nazorat intizomini kuchaytirish maqsadga muvofiq.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, qimmatli qog'ozlar bozori moliyaviy xavfsizligini ta'minlash ko'p qirrali va ko'p ishtirokchili jarayon bo'lib, bunda me'yoriy muvofiqlik, institutsional salohiyat, texnologik tayyorgarlik va bozor intizomi uyg'unlashgan holda bo'lishi zarur. Xalqaro tamoyillarni mahalliy sharoitga moslashtirish, bozor

infratuzilmasining barqarorligini kuchaytirish, investor manfaatlarini himoya qilishni markaziy o'ringa qo'yish, raqamli transformatsiyani xavfsizlik choralari e'tiborga olgan holda olib borish va boshqaruvni ma'lumotlarga asoslangan holda yo'lga qo'yish – bular kapital bozorining barqaror o'sishi, tizimli xatarlarning pasayishi va investorlar ishonchining ortishi uchun asosiy yo'nalishlardir. Bu jarayonda bosqichma-bosqich erishilishi lozim bo'lgan aniq maqsad ko'rsatkichlari, ularni muntazam monitoring qilish va qayta aloqani ta'minlash orqali "doimiy takomillashtirish" tamoyiliga amal qilish ham e'tibordan chetda qolmasligi lozim.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. "Toshkent" respublika fond birjasi AJ. *Yillik hisobot 2023*. Toshkent: "Toshkent" RFB AJ, 2024
2. Московская Биржа. *Годовой отчет 2023*. Москва: ПАО Московская Биржа, 2024
3. National Institute of Standards and Technology (NIST). *Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity, Version 2.0*. Gaithersburg, MD: NIST, 2024
4. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. *Moliyaviy barqarorlik hisoboti 2023*.
5. Банк России. *Стратегия развития финансового рынка Российской Федерации на период 2023–2030 годов*. Москва: Банк России, 2023
6. Financial Action Task Force (FATF). *International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation (the FATF Recommendations)*. Paris: FATF/OECD, 2023
7. IOSCO. *Retail Distribution and Digitalisation*. Madrid: IOSCO, 2022
8. CPMI-IOSCO. *Review of margining practices*. Basel: Bank for International Settlements, 2022.
9. Mishkin, Frederic S.; Eakins, Stanley G. *Financial Markets and Institutions*, 10th Global Edition. Harlow: Pearson, 2021.
10. Financial Stability Board (FSB). *Effective Practices for Cyber Incident Response and Recovery*. Basel: Financial Stability Board, 2020.
11. International Organization of Securities Commissions (IOSCO). *Objectives and Principles of Securities Regulation*. Madrid: IOSCO, 2017.
12. Committee on Payments and Market Infrastructures (CPMI) – IOSCO. *Principles for financial market infrastructures: Disclosure framework and Assessment methodology; Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures*. Basel: Bank for International Settlements, 2016.

Copyright: © 2026 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)

