RAQAMLI BANK TRANSFORMATSIYASI SHAROITIDA STRESS-TESTLASH JARAYONLARINI AVTOMATLASHTIRISHNING AHAMIYATI

Muqumov Orifjon Abduroziqovich
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti mustaqil tadqiqotchisi
omuqumov@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur tezisda raqamli bank transformatsiyasi sharoitida tijorat banklarida stress-testlash jarayonlarini avtomatlashtirishning ilmiy-amaliy ahamiyati va ustuvor yo‘nalishlari tadqiq etilgan. Me’yoriy-huquqiy hujjatlar, Markaziy bankning 2025-yil uchun Moliyaviy barqarorlik sharhi va ilmiy adabiyotlar tahlili asosida raqamli kanallar orqali tranzaksiyalar tezligi oshgan sharoitda tarqoq jadvallarga tayanuvchi an’anaviy stress-testlash modellari operatsion kechikishlarga olib kelishi ko‘rsatilgan. Stress-testlashni avtomatlashtirishning bosqichma-bosqich arxitekturasi, «yagona ma’lumotlar ombori – API-shlyuz – real vaqtda ssenariy dvigateli» tamoyili hamda raqamli tayyorgarlikni baholovchi beshta ko‘rsatkich asoslab berilgan.
Kalit so‘zlar: raqamli bank transformatsiyasi, tijorat banklari, stress-testlash, avtomatlashtirish, likvidlik va kredit riski, ma’lumotlar arxitekturasi, prudensial nazorat.

THE IMPORTANCE OF AUTOMATING STRESS TESTING PROCESSES UNDER DIGITAL BANKING TRANSFORMATION

Muqumov Orifjon Abduroziqovich
Independent Researcher, Kimyo International University in Tashkent
omuqumov@gmail.com

Abstract. This thesis explores the scientific and practical importance of automating stress testing processes in commercial banks under digital banking transformation. Based on an analysis of regulatory documents, the Central Bank’s 2025 Financial Stability Review, and scholarly literature, it is shown that as digital channels accelerate transaction velocity, legacy spreadsheet-based stress testing models lead to operational lags and data fragmentation. A phased automation architecture, the "unified data warehouse – API gateway – real-time scenario engine" principle, and five digital readiness assessment indicators are substantiated.
Keywords: digital banking transformation, commercial banks, stress testing, automation, liquidity and credit risk, data architecture, prudential supervision.

ЗНАЧИМОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БАНКОВ

Мукумов Орифжон Абдурозикович
Самостоятельный соискатель Ташкентского международного университета Кимё
omuqumov@gmail.com

Аннотация. В данных тезисах исследована научно-практическая значимость автоматизации процессов стресс-тестирования в коммерческих банках в условиях цифровой трансформации. На основе анализа нормативных актов, Обзора финансовой стабильности Центрального банка за 2025 год и научных источников показано, что при росте скорости транзакций через цифровые каналы традиционные табличные модели стресс-тестирования приводят к операционным задержкам. Обоснованы поэтапная архитектура автоматизации, принцип «единое хранилище данных – API-шлюз – генератор сценариев реального времени» и пять показателей оценки цифровой готовности.

Ключевые слова: цифровая трансформация банков, коммерческие банки, стресс-тестирование, автоматизация, риск ликвидности и кредитный риск, архитектура данных, пруденциальный надзор.

KIRISH

Raqamli bank transformatsiyasi sharoitida tijorat banklarida stress-testlash jarayonlarini avtomatlashtirish – mobil ilovalar, masofaviy xizmat ko‘rsatish va tezkor to‘lov tizimlari ta’sirida o‘zgaruvchan tus olgan pul oqimlari hamda kredit portfeli xatarlarini inson omilisiz, real vaqt rejimida modellashtirish tizimi bo‘lib [Elmirzayev va boshq. 2023: 214-b.], uning amaliy ahamiyati xatarlarni erta aniqlash va boshqaruv qarorlarini qabul qilish tezligi bilan belgilanadi. Raqamli kanallar ulushining ortishi depozitlarning lahzalik oqib ketish xavfini (digital bank run) kuchaytirib, an’anaviy choraklik yoki oylik qo‘lda hisoblanadigan stress-testlarni samarasiz qoldirmoqda [Fozilchayev, Xidirov 2019: 112-b.].

O‘zbekistonda 2020–2025-yillarda bank tizimini isloh qilish strategiyasida bank jarayonlarini raqamlashtirish, zamonaviy axborot texnologiyalarini keng joriy etish hamda ilg‘or risk-menejment va stress-testlash tizimlarini avtomatlashtirish ustuvor vazifa sifatida belgilandi [PF-5992 2020]. Markaziy bankning 2025-yil uchun Moliyaviy barqarorlik sharhiga ko‘ra, 2026-yil 1-yanvar holatida bank tizimi bo‘yicha likvidlikni qoplash me’yori (LCR) 208 foizni, sof barqaror moliyalashtirish me’yori (NSFR) 120 foizni, regulyativ kapital monandliligi 18,3 foizni va muammoli kreditlar ulushi 3 foizni tashkil etgan [Markaziy bank 2026].

Biroq raqamli kreditlash va onlayn mikroqarzlar hajmining jadal o‘sishi sharoitida stress-testlash jarayonlarining avtomatlashtirilmagani banklarning shoklarga tezkor javob qaytarish imkoniyatini cheklaydi. Markaziy bankning makro stress-testida xatarli ssenariy bo‘yicha 2028-yil yakunida I darajali asosiy kapital monandliligi 14,7 foizdan 5,6 foizgacha, jami

regulyativ kapital monandliligi esa 6,8 foizgacha pasayishi mumkinligi, mikroqarzlar segmentida esa o‘rtacha qarz yuki (DSTI) 40 foizgacha ko‘tarilgani qayd etilgan [Markaziy bank 2026]. Ma’lumotlar bazalarining tarqoqligi va hisob-kitoblarda elektron jadvallarga (Excel) tayanilishi kredit riskining likvidlik tanqisligiga aylanish zanjirini [Xamdamov 2020: 5-b.] tezkor hisoblashda operatsion xatoliklar hamda vaqt yo‘qotishlariga sabab bo‘lmoqda.

Tadqiqotning maqsadi – raqamli bank transformatsiyasi sharoitida tijorat banklarida stress-testlash jarayonlarini avtomatlashtirishning ilmiy-amaliy ahamiyatini ochib berish hamda raqamli integratsiya mexanizmlari va baholash ko‘rsatkichlarini ishlab chiqishdan iborat. Maqsadga erishish uchun me’yoriy hujjatlar, Markaziy bank sharhi va ilmiy tadqiqotlar tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari quyidagilardan iborat.

Birinchidan, stress-testlash jarayonlarini avtomatlashtirishning institutsional va texnologik asosi to‘rt tarkibiy element bo‘yicha asoslandi: ma’lumotlar sifati va model riski ustidan javobgarlik zanjiri (Kuzatuv kengashi Risk qo‘mitasi, ALCO, IT-arxitektura va risk-menejment bo‘linmalari hamda ichki audit); avtomatlashtirilgan bank tizimi (ABS), CRM va g‘aznachilik dasturlarini bog‘lovchi yagona ma’lumotlar tasnifi; stress-test algoritmlarining raqamli limitlar tizimi bilan integratsiyasi; ma’lumotlar muhandisligi (Data Engineering) va ekonometrik modellashtirish salohiyati [PF-5992 2020; Markaziy bank 2026]. Avtomatlashtirishda «bosqichma-bosqich raqamli o‘tish» ketma-ketligi taklif etiladi: ma’lumotlar ombori standartlashtirilgach, real vaqtda dinamik stress-testlashga o‘tiladi.

Ikkinchidan, uslubiy va dasturiy modellashtirish uchun «yagona ma’lumotlar ombori (DWH) – API-shlyuz – real vaqtda ssenariy dvigateli» tamoyili taklif etildi: makroiqtisodiy shok parametrlari (YaIM o‘sishi, inflyatsiya, valyuta kursi va qarz yuki), mijozlarning raqamli tranzaksion xulq-atvori hamda balans va balansdan tashqari majburiyatlar bitta avtomatlashtirilgan dasturiy modulda birlashtiriladi [Elmirzayev va boshq. 2023: 248-b.]. Har bir muddat oralig‘i (1 kundan 365 kungacha) bo‘yicha masofaviy depozitlar oqib ketishi, onlayn kreditlarning kechikishi va yuqori likvidli aktivlar (HQLA) diskonti uchta ssenariyda (bazaviy – 15 foiz, o‘rta – 30 foiz, xatarli – 50 foiz) avtomatik hisoblanib, qo‘lda kiritilgan tuzatishlar tizim tomonidan «tasdiqlanmagan» deb bloklanadi.

Uchinchidan, stress-testlash jarayonlarining avtomatlashtirilganlik darajasini o‘lchovchi beshta ko‘rsatkich taklif etildi: yagona ma’lumotlar omboriga API orqali to‘liq avtomatik uzatiladigan balans va balansdan tashqari portfellar ulushi; xatarli makrosenariyda avtomatik hisoblanadigan likvidlikni qoplash koeffitsiyenti (me’yoriy talab – kamida 100 foiz, amalda tizim bo‘yicha 208 foiz [Markaziy bank 2026]); bitta to‘liq kombinatsiyalashgan stress-test siklini hisoblashga sarflanadigan vaqt (soatlardan daqiqalargacha qisqarishi); inson omilisiz real vaqtda yangilanadigan erta ogohlantirish indikatorlari ulushi; skoring va ALCO limit qarorlariga avtomatik bog‘langan stress-test xulosalari ulushi. Stress-test ma’lumotlari va hisob-kitoblarining kamida 75 foizini to‘liq avtomatlashtirish – keyingi bosqichga o‘tish mezon qiymati sifatida muallif taklifi bo‘lib, amaliy sinovdan o‘tkazilishi zarur.

To‘rtinchidan, avtomatlashtirilgan stress-testlash natijalarini raqamli bank mahsulotlari va g‘aznachilik amaliyotiga tezkor bog‘lash mexanizmi taklif etildi: bankning ichki boshqaruv tizimida «Raqamli stress-monitoring paneli» yuritilib, kritik chegaralar buzilganda onlayn kreditlash skoring ballari va depozit stavkalariga avtomatik tuzatish kiritish signali shakllantiriladi. Ushbu mexanizm makroiqtisodiy va operatsion shoklarning bank barqarorligiga salbiy ta’sirini [Markaziy bank 2026; Xamdamov 2020: 7-b.] real vaqtda jilovlashga xizmat qiladi.

XULOSA

Xulosa qilar ekanmiz, fikrimizcha, raqamli bank transformatsiyasi sharoitida stress-testlash jarayonlarini avtomatlashtirishning asosiy ahamiyati risklarni baholashni davriy retrospektiv hisobotdan uzluksiz, tezkor va proaktiv boshqaruv mexanizmiga aylantirishda namoyon bo‘ladi. Tizim bo‘yicha LCR (208 foiz) va NSFR (120 foiz) ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lsa-da, Markaziy bankning makro stress-testi xatarli ssenariylarda kapital va pul oqimlariga bosim keskin ortishini ko‘rsatgan [Markaziy bank 2026]. Tadqiqot o‘z oldiga qo‘ygan maqsadga erishdi: bosqichma-bosqich raqamli o‘tish ketma-ketligi, integratsiyalashgan dasturiy modellashtirish tamoyili hamda avtomatlashtirish darajasini baholovchi beshta ko‘rsatkich asoslandi.

Natijalar ikkilamchi tahlilga tayanadi, 75 foizlik avtomatlashtirish chegaraviy qiymati esa muallif taklifi bo‘lib, uni tijorat banklari axborot tizimlarida sinovdan o‘tkazish keyingi tadqiqot vazifasidir. Taklif etilgan mexanizmlarni joriy etish raqamli transformatsiya sharoitida banklarning moliyaviy barqarorligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Fozilchayev Sh.Q., Xidirov N.G‘. Moliyaviy risklar nazariyasi. Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2019. 240 b.
2. Moliya bozori va moliyaviy texnologiyalar: darslik / S. Elmirzayev, N. Shavkatov, N. Sherkuziyeva, A. Karimov. Toshkent: Diadema Nur Servis, 2023. 412 b.
3. Xamdamov O.N. Moliyaviy risklarni boshqarish uslubiyotini takomillashtirish // Xalqaro moliya va hisob. – 2020. – №6. – B. 1–9.
4. 2020–2025-yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to‘g‘risida: O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-maydagi PF-5992-son Farmoni. Toshkent: Adolat, 2020. – 38 b.
5. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. 2025-yil uchun moliyaviy barqarorlik sharhi. URL: https://cbu.uz/uz/press_center/releases/4124363/