

Moliyaviy zaifliklar xaritasini ishlab chiqish metodologiyasi

R. Maxammadiyev, U. Djumanazarov, Sh. Mahmudov

Ushbu maqoladagi qarashlar mualliflarning shaxsiy fikr va mulohazalari bo‘lib, O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining rasmiy pozitsiyasi bilan mos kelmasligi mumkin. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki maqola mazmuniga javobgarlik olmaydi. Taqdim qilingan materiallarni har qanday uslubda qayta ishlatish faqatgina mualliflar ruxsati bilan amalga oshiriladi.

Annotatsiya

Ushbu maqolada katta hajmdagi ma’lumotlarni ranglar misolida tushunarli tasvirlashga xizmat qiladigan hamda moliya tizimidagi zaifliklarni ko‘rsatadigan issiqlik xaritasi yoritilgan. Mazkur zaifliklar xaritasida ranglar orqali ko‘rsatiladigan zaifliklar darajasini absolyut ma’noda talqin qilinmasligi, aksincha tanlangan ko‘rsatkichning tarixiy benchmarklari bilan solishtirish hamda tizimli xatarlar to‘planishidan ogohlantirishda foydalanish lozimligiga e’tibor qaratilgan. Mazkur maqola moliya tizimidagi xatarlarni muntazam tahlil qilib borish tizimini takomillashtirish maqsadida tayyorlangan.

Tayanch so‘zlar: funksiya, ko‘rsatkich, tizim, xarita, xatar, zaiflik, chegara.

Moliyaviy zaifliklar xaritasini ishlab chiqish metodologiyasi

Moliya tizimidagi zaifliklarni ko'rsatuvchi issiqlik xaritasi (heatmap)¹ katta hajmdagi ma'lumotlarni ranglar misolida tushunarli tasvirlashga xizmat qiladi. Ko'rsatkichlardagi ranglarning yashildan qizil tomonga o'zgarishi zaifliklarning kuchayib borishini anglatadi. Ushbu xaritaning nisbatan soddaligi va tushunarligi moliya tizimidagi xatarlarni muntazam tahlil qilib borishga va o'z vaqtida makroprudensial siyosat chora-tadbirlarini amalga oshirish uchun ko'maklashishga xizmat qiladi.

Qayd etish joizki, ranglar orqali ko'rsatiladigan zaifliklar darajasi mutlaq (absolyut) ma'noda talqin qilinmasligi, balki tanlangan ko'rsatkichning tarixiy benchmarklari bilan solishtirish hamda tizimli xatarlar to'planishidan ogohlantirishda foydalanish lozim.

Moliya tizimidagi xatarlarni monitoring qilishda qo'llaniladigan ushbu vosita Arbatli va Johansen (2017) tomonidan foydalanilgan metodologiya asosida ishlab chiqildi. Moliyaviy zaifliklar xaritasini tuzish uchun dastlab ko'rsatkichlar uchun ma'lum davriy oraliq tanlanadi. Shundan so'ng, ko'rsatkichlar to'plami quyidagi empirik yig'ilgan taqsimot funksiyasi yordamida standartlashtirilgan ko'rinishga keltiriladi:

$$z_t = F_N(x_t) = \begin{cases} \frac{r}{N}, & \text{agar } x^r \leq x_t < x^{r+1}, r = 1, 2, \dots, N-1 \\ 1, & \text{agar } x_t \geq x^N \end{cases}$$

Bu yerda, x^N – indikator to'plamining eng katta qiymati, x^1 – indikator to'plamining eng kichik qiymati, z_t – indikatorning standartlashtirilgan qiymati, r – o'sish tartibida joylashtirilgan indikatorning tartib raqami, N – indikator to'plami elementlari soni.

Har bir ko'rsatkichning minimal va maksimal chegarasi (0,1] oralig'iga joylashadi. So'ngra, standartlashtirilgan ko'rsatkichlar ranglar ko'rinishida aks

¹ Arbatli, E., & Johansen, R. (2017). A Heat Map for Monitoring Systemic Risk in Norway. Norges Bank staff memo 10.

ettiriladi. Bunda, yashildan qizil ranggacha bo'lgan gradatsiya – moliyaviy zaifliklarning ortib borishini ifodalaydi.