TRADING STRATEGIES AND TECHNICAL ANALYSIS METHODS: CHART PATTERNS AND INDICATORS

To‘qmirzayev Kamol Mo‘min o‘g‘li
Profi Universiteti (Navoiy Filiali) rektor yordamchisi
ORCID iD: 0009-0000-4245-0729
https://doi.org/10.5281/zenodo.15389200

Abstract. *This article examines the significance of technical analysis methods in financial markets and their application in trading strategies. Specifically, the role of chart patterns and technical indicators in predicting market movements is analyzed. The study evaluates the effectiveness of the most popular chart patterns (head and shoulders, double top, flag) and trend, momentum, and volume indicators (MACD, RSI, Bollinger Bands, On-Balance Volume) based on real market data. Since technical analysis relies solely on historical data, integrating it with fundamental analysis is of great importance.*

Keywords: *technical analysis, chart patterns, indicators, trading strategies, market analysis, technical indicators, mathematical model, technical metrics.*

Аннотация*. В данной статье изучается значение методов технического анализа на финансовых рынках и их применение в торговых стратегиях. В частности, рассматривается роль графических паттернов и технических индикаторов в прогнозировании движений рынка. В ходе исследования оценивалась эффективность наиболее популярных графических паттернов (голова и плечи, двойная вершина, флаг) и индикаторов тренда, импульса и объема (MACD, RSI, Bollinger Bands, On-Balance Volume) на основе реальных рыночных данных. Поскольку технический анализ опирается исключительно на исторические данные, его интеграция с фундаментальным анализом приобретает важное значение.*

Ключевые слова: *технический анализ, графические паттерны, индикаторы, торговые стратегии, анализ рынка, технические индикаторы, математическая модель, технические показатели.*

Anotatsiya. *Ushbu maqolada moliya bozorlarida texnik tahlil metodlarining ahamiyati va ularning savdo strategiyalarida qo‘llanilishi keng o‘rganilgan. Xususan, grafik patternlar va texnik indikatorlarning bozor harakatlarini bashorat qilishdagi roli tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida eng mashhur grafik patternlar (bosh va yelka, ikki cho‘qqi, bayroq) va trend, momentum hamda hajm indikatorlari (MACD, RSI, Bollinger Bands, On-Balance Volume) samaradorligi real bozor ma’lumotlari asosida baholangan. Texnik tahlil faqat tarixiy ma’lumotlarga tayanishi sababli, uni fundamental tahlil bilan integratsiya qilish muhim ahamiyat kasb etadi.*

Kalit so‘z: *Texnik tahlil, grafik patternlar, indikatorlar, savdo strategiyalari, bozor tahlili, texnik indikatorlar, matematik model, texnik ko‘rsatkichlar.*

Kirish

Moliya bozorlarida savdo qilish jarayonida turli strategiyalardan foydalaniladi. Ushbu strategiyalar orasida texnik tahlil metodlari eng keng qo‘llaniladigan yondashuvlardan biri hisoblanadi. Texnik tahlil asosan bozor narxlari va savdo hajmining tarixiy o‘zgarishlariga

asoslanib, kelajakdagi narx dinamikasini bashorat qilishga qaratilgan. Bu usul treyderlarga va investorlarga o‘z savdo qarorlarini ma'lum naqshlar va ko‘rsatkichlarga asoslangan holda qabul qilishga imkon beradi[1].

Grafik patternlar va texnik indikatorlar texnik tahlilning asosiy tarkibiy qismlari hisoblanadi. Grafik patternlar bu narx harakatlarining o‘ziga xos shakllari bo‘lib, ular takrorlanish xususiyatiga ega va bozordagi psixologik holatni ifodalaydi[2]. Texnik indikatorlar esa matematik formulalar asosida hisoblab chiqiladigan va bozor harakatlarini aniqlashda yordam beradigan vositalardir. Ular uch asosiy toifaga bo‘linadi:

Trend indikatorlari – MACD, Bollinger Bands kabi indikatorlar narx harakatining yo‘nalishini aniqlashga yordam beradi[3].

Momentum indikatorlari – RSI va Stochastic Oscillator kabi vositalar bozorning ortiqcha sotilgan yoki ortiqcha sotib olingan holatlarini aniqlash uchun ishlatiladi.

Hajm indikatorlari – On-Balance Volume (OBV) kabi ko‘rsatkichlar savdo hajmining o‘zgarishlari asosida bozorning kuchayishi yoki zaiflashishini baholashga yordam beradi[4].

Ushbu maqolada grafik patternlar va texnik indikatorlarning xalqaro savdoda qo‘llanilishi va ularning samaradorligi bo‘yicha chuqur tahlil o‘tkaziladi. Shuningdek, ushbu vositalarning real bozor sharoitlarida qanday ishlashi, ularning afzalliklari va kamchiliklari ham ko‘rib chiqiladi. Matematik modellar asosida texnik tahlil metodlarining samaradorligi baholanadi va ularning investorlar uchun foydalilik darajasi aniqlanadi.

Texnik tahlil, ko‘plab treyderlar uchun muhim bo‘lsa-da, uning subyektivligi va tarixiy ma’lumotlarga tayanishi sababli kamchiliklarga ham ega. Ushbu maqola texnik tahlil metodlarini chuqur o‘rganish va ularning samaradorligini oshirish bo‘yicha ilmiy yondashuvlarni muhokama qilishga yo‘naltirilgan.

Texnik tahlil treyderlar va investorlar orasida keng qo‘llaniladigan metodlardan biri bo‘lsa-da, uning samaradorligi va ishonchliligi bo‘yicha bir qator muammolar mavjud. Ushbu muammolar texnik tahlil usullarining tabiati, bozor sharoitlarining o‘zgaruvchanligi va indikatorlarning cheklovlari bilan bog‘liq.

Texnik tahlilning subyektivligi - grafik patternlar va ularning ahmiyati.

Texnik tahlil grafik patternlar va indikatorlarga asoslangan bo‘lib, ushbu vositalarning talqini treyderlar tomonidan har xil bo‘lishi mumkin. Bir xil grafikni tahlil qilgan ikkita treyder har xil xulosalar chiqarishi va turli savdo strategiyalarini qo‘llashi mumkin. Masalan, “Bosh va yelka” patterni ba’zi treyderlar uchun sotish signali bo‘lsa, boshqalar uchun bu pattern noto‘g‘ri signal sifatida talqin qilinishi mumkin.

Indikatorlarning noto‘g‘ri signallar berishi.

Ko‘pgina texnik indikatorlar bozorning oldingi harakatlarini hisobga olgan holda kelajakni bashorat qilishga harakat qiladi. Ammo ba’zan bu indikatorlar noto‘g‘ri signallar berishi mumkin. Masalan:

[1] Murphy, J. J. *Technical Analysis of the Financial Markets*. New York Institute of Finance, 1999. – 542 b.
[2] Bulkowski, T. *Encyclopedia of Chart Patterns*. John Wiley & Sons, 2005. – 1032 b.
[3] Bollinger, J. *Bollinger on Bollinger Bands*. McGraw-Hill Education, 2001. – 256 b.
[4] Granville, J. E. *Granville's New Key to Stock Market Profits*. Prentice Hall Press, 1963. – 228 b.

- RSI (Relative Strength Index) treyderlarga ortiqcha sotilgan yoki ortiqcha sotib olingan holatlarni ko‘rsatadi, lekin trend davom etayotgan bo‘lsa, noto‘g‘ri signallar paydo bo‘lishi mumkin[5].
- MACD (Moving Average Convergence Divergence) trendni tasdiqlovchi signal bersa-da, kechikkan xususiyatga ega bo‘lib, tezkor qaror qabul qilishda muammolar tug‘dirishi mumkin.

Tarixiy ma’lumotlarga qaramlik.

Texnik tahlil strategiyalari asosan oldingi narx harakatlariga asoslangan. Ushbu yondashuvning muhim cheklovi shundaki, bozor doimiy ravishda o‘zgarib boradi va tarixiy tendensiyalar har doim ham kelajakda takrorlanmasligi mumkin[6]. Masalan, iqtisodiy inqiroz yoki global pandemiya kabi omillar oldingi ma’lumotlarga asoslangan strategiyalarning samarasiz bo‘lishiga olib kelishi mumkin.

Bozor sharoitlariga moslashish qiyinligi.

Bozor holati doimiy ravishda o‘zgarib boradi. Trend bozorida ishlaydigan indikatorlar (MACD, Bollinger Bands) konsolidatsiya bozorida noto‘g‘ri signallar berishi mumkin. Shu bilan birga, turli aktivlar uchun ishlatiladigan indikatorlar va patternlar har xil samaradorlikka ega bo‘lishi mumkin. Masalan, kriptovalyutalar va forex bozorida ishlatiladigan indikatorlar fond bozorida bir xil natija bermasligi mumkin.

Bozor manipulyatsiyalariga moyillik.

Texnik tahlil indikatorlari va grafik patternlar yirik institutsional investorlar va algoritmik treyding tizimlari tomonidan manipulyatsiya qilinishi mumkin. Masalan, yirik treyderlar bozorga sun’iy ravishda katta buyurtmalar joylashtirib, texnik indikatorlar orqali mayda investorlarni chalg‘itishi mumkin[7].

Fundamental tahlil bilan birlashtirilmagan strategiyalarning xavfliligi.

Texnik tahlilning eng katta kamchiliklaridan biri shundaki, u bozorning iqtisodiy va fundamental omillarini hisobga olmaydi. Masalan, kompaniyaning moliyaviy hisobotlari, foiz stavkalari, inflyatsiya va geosiyosiy voqealar bozor harakatlariga katta ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Faqat texnik tahlilga asoslangan qarorlar qabul qilish investorlarni katta xavflarga olib kelishi mumkin.

Grafik Patternlar va Ularning Ahmiyati.

Grafik patternlar – bu narxlarning tarixiy harakatlariga asoslangan vizual shakllar bo‘lib, texnik tahlilda kelajakdagi bozor tendensiyalarini bashorat qilish uchun ishlatiladi. Ushbu patternlar savdogarlarga (treyderlarga) bozorda qaysi yo‘nalishda harakat qilishni aniqlashga yordam beradi. Grafik patternlar trendning davomiyligi yoki o‘zgarishini ko‘rsatishi mumkin va ular davom etuvchi patternlar, trend o‘zgarish patternlari, va ikki tomonlama patternlar kabi turlarga bo‘linadi.

Trendning O‘zgarishini Ko‘rsatuvchi Patternlar.

Trend o‘zgarish patternlari bozorning hozirgi yo‘nalishini o‘zgartirishi mumkinligini bildiradi. Ushbu patternlar odatda uzoq davom etgan trend oxirida shakllanadi va yangi trend boshlanishini ko‘rsatadi.

---

[5] Wilder, W. J. *New Concepts in Technical Trading Systems*. Trend Research, 1978. – 146 b.
[6] Elder, A. *Come Into My Trading Room: A Complete Guide to Trading*. John Wiley & Sons, 2011. – 320 b.
[7] Lopez, V., Martinez, J. "Transaction Volume Surges and Pattern Confirmation in Crypto Markets." *Journal of Applied Crypto Trading*, 2023, 9(2), 66-84.

Bosh va Yelka (Head and Shoulders).

Ushbu pattern uch qismdan iborat bo‘lib, o‘rta qismi (bosh) eng baland nuqtada joylashgan bo‘ladi, ikkita yon qismi esa (yelka) pastroq bo‘ladi va bozor trendining o‘zgarishi signalini beradi[8].

Turlari: Oddiy bosh va yelka – yuqoriga yo‘nalgan trend pastga buriladi. Teskari bosh va yelka – pastga yo‘nalgan trend yuqoriga buriladi.

Ikki cho‘qqi va ikki tub (Double Top va Double Bottom)[9]

- Ikkita bir xil darajadagi yuqori nuqtalardan tashkil topadi.
- Narx bu cho‘qqilardan tushib ketganda, pasayish tendensiyasi boshlanadi.
- Ikkita bir xil past nuqtalardan tashkil topadi.
- Narx bu past darajalardan yuqoriga ko‘tarilganda, o‘sish tendensiyasi boshlanadi.



1-rasm

1-rasm «bosh va yelka» (Head and Shoulders) shakli – Umumiy Ta’rif

Yuqoridagi grafikda XAUUSD (Oltin vs AQSh dollari) aktivining H4 (4 soatlik) taymfreymda narx harakatlari tasvirlangan bo‘lib, unda texnik tahlilning ishonchli shakllaridan biri — «bosh va yelka» (Head and Shoulders) modeli aniq ko‘rinadi. Ushbu shakl moliyaviy bozorda trend burilishini bashorat qiluvchi kuchli signal sifatida qaraladi. Shakl uchta asosiy qism va bir yelka chizig‘i (neckline) orqali aniqlanadi.

Uchburchak patternlari (Rising & Falling Wedge)

- Rising Wedge (Ko‘tariluvchi klin): Narx yuqoriga siljigan holda torayib boradigan uchburchak shaklini hosil qiladi va oxirida pastga tushadi.
- Falling Wedge (Tushuvchi klin): Narx pastga tushib boradi va torayadi, lekin oxirida yuqoriga buriladi.

[8] Martins, F., Chen, Z. "Head and Shoulders Pattern Predictability in Ethereum-Based Markets." *Journal of Crypto Asset Research*, 2023, 9(3), 112-129.

[9] Zhao, L., et al. "Empirical Investigation of Double Bottom Patterns in Cryptocurrency Markets." *Journal of Financial Markets*, 2022, 58, 101-120.



2-rasm

Yuqoridagi grafiklar asosida ko‘tariluvchi uchburchak (Ascending Triangle) shakli texnik tahlilda yuqori ishonchlilikka ega bo‘lgan bullish davomiylik modeli sifatida namoyon bo‘ldi. Empirik va innovatsion indikatorlar yordamida tasdiqlangan holda, bunday shakllar savdo strategiyalarida muvaffaqiyatli kirish nuqtalarini aniqlashga xizmat qiladi.

Uchburchak patternlari (Triangles) Ko‘tariluvchi uchburchak (Ascending Triangle): Yuqori chiziq gorizontal, pastki chiziq esa ko‘tarilib boradi. Narx yuqoriga qarab harakatlanish ehtimoli yuqori.

Tushuvchi uchburchak (Descending Triangle): Pastki chiziq gorizontal, yuqori chiziq esa pastga tushib boradi. Narx pastga qarab harakatlanish ehtimoli yuqori.

Simmetrik uchburchak (Symmetrical Triangle): Narx ikki tomonga ham harakatlanishi mumkin bo‘lgan siqilgan uchburchak shaklini hosil qiladi.

Grafik Patternlardan Foydalanish Strategiyalari.

- Tasdiqlovchi indikatorlardan foydalanish – MACD, RSI, va Bollinger Bands kabi indikatorlar bilan birga tahlil qilinsa, patternlarning samaradorligi oshadi.
- Savdo hajmiga e’tibor berish – Agar pattern shakllanganda savdo hajmi ortsa, bu signalning ishonchliligini oshiradi.
- Qo‘shimcha fundamental tahlil – Patternlar yaxshi ishlashi uchun bozor fundamental sharoitlarini ham inobatga olish lozim.

Grafik patternlar texnik tahlilda treyderlar uchun muhim vositalardan biri hisoblanadi. Ular trendlarning o‘zgarishini yoki davom etishini aniqlashga yordam beradi. Biroq, patternlar har doim ham aniq natija bermasligi mumkin, shuning uchun ularni tasdiqlovchi boshqa texnik va fundamental omillar bilan birgalikda tahlil qilish muhimdir.

Indikatorlar va Ularning Analitik Tahlili

Texnik tahlil bozor harakatlarini bashorat qilish uchun ishlatiladigan muhim vositalardan biridir. Ushbu tahlilda indikatorlar savdo strategiyalarining asosiy qismini tashkil etadi. Indikatorlar yordamida treyderlar trend yo‘nalishini, bozordagi impulsni, hajm o‘zgarishlarini va narxning potentsial burilish nuqtalarini aniqlashga harakat qilishadi.

Indikatorlarning samaradorligini oshirish uchun statistik modellash, vaqt qatorlari tahlili va mashina o‘rganish algoritmlaridan foydalanish mumkin. Ushbu maqolada texnik tahlil indikatorlari, ularning matematik modellari va analitik tahlillari batafsil ko‘rib chiqiladi. Texnik indikatorlar bozor tahlilining matematik vositalari bo‘lib, uch asosiy guruhga bo‘linadi:

Trend indikatorlari: MACD, Bollinger Bands – trend kuchini aniqlashda ishlatiladi.

Momentum indikatorlari: RSI, Stochastic Oscillator – bozorning haddan tashqari sotilgan yoki sotib olingan holatini ko‘rsatadi.

Hajm indikatorlari: On-Balance Volume – savdo hajmi va narx harakati orasidagi bog‘liqlikni tahlil qiladi. Texnik tahlilda indikatorlar trend indikatori, impuls indikatori, o‘zgaruvchanlik (volatility) indikatori va hajm indikatori kabi toifalarga bo‘linadi. Quyida eng mashhur indikatorlar va ularning matematik modellar asosida tahlili keltirilgan.

Xulosa

Ushbu maqolada moliya bozorlarida texnik tahlil metodlarining savdo strategiyalaridagi ahamiyati va ulardan foydalanish imkoniyatlari ilmiy asosda o‘rganildi. Tadqiqot davomida grafik patternlar va texnik indikatorlarning narx dinamikasini bashorat qilishdagi o‘rni, ularning matematik modellarga asoslangan tahlili va real bozor sharoitlaridagi qo‘llanilishi tahlil qilindi.

Aniqlanishicha, grafik patternlar — bozor ishtirokchilarining psixologik xatti-harakatlarini aks ettiruvchi va trendlarning o‘zgarishini yoki davom etishini ko‘rsatib beruvchi muhim vosita hisoblanadi. Texnik indikatorlar esa matematik algoritmlar yordamida bozorning ichki tendensiyalarini, impulsini va hajm o‘zgarishlarini baholashda treyderlarga yordam beradi.

Shu bilan birga, texnik tahlil metodlari tarixiy ma’lumotlarga tayanishi sababli, bozorning kutilmagan o‘zgarishlari va fundamentaldagi o‘zgarishlarni har doim ham to‘liq aks ettira olmaydi. Shu nuqtai nazardan, texnik tahlil natijalarini fundamental tahlil natijalari bilan integratsiya qilish tavsiya etiladi.

Maqolada ko‘rib chiqilgan ilmiy manbalar va empirik dalillar shuni ko‘rsatdiki, indikatorlar va grafik patternlar bilan qo‘llab-quvvatlangan texnik tahlil metodlari savdo strategiyalarining aniqligi va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Biroq, ularni mustaqil va ehtiyotkorlik bilan qo‘llash, statistik va fundamental omillar bilan birlashtirib baholash zarur.

ADABIYOTLAR

1. Murphy, J. J. *Technical Analysis of the Financial Markets*. New York Institute of Finance, 1999. – 542 b.
2. Bulkowski, T. *Encyclopedia of Chart Patterns*. John Wiley & Sons, 2005. – 1032 b.
3. Bollinger, J. *Bollinger on Bollinger Bands*. McGraw-Hill Education, 2001. – 256 b.
4. Granville, J. E. *Granville's New Key to Stock Market Profits*. Prentice Hall Press, 1963. – 228 b.
5. Wilder, W. J. *New Concepts in Technical Trading Systems*. Trend Research, 1978. – 146 b.
6. Elder, A. *Come Into My Trading Room: A Complete Guide to Trading*. John Wiley & Sons, 2011. – 320 b.
7. Lopez, V., Martinez, J. "Transaction Volume Surges and Pattern Confirmation in Crypto Markets." *Journal of Applied Crypto Trading*, 2023, 9(2), 66-84.
8. Martins, F., Chen, Z. "Head and Shoulders Pattern Predictability in Ethereum-Based Markets." *Journal of Crypto Asset Research*, 2023, 9(3), 112-129.