

ans. It was determined the areas in which the restaurant business suffered the most and in which it suffered the least losses.

Key words: restaurant business in Ukraine, restaurant business establishment, public catering, restaurant services market, restaurant business during martial law, retail trade enterprises.

Надійшла до редакції 12.12.2022

DOI : 10.33274/2079-4762-2022-52-2-58-66

JEL : G12, G14

УДК 336.761

Лижник Ю. Б.,
старший викладач

Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського, м. Кривий Ріг, Україна,
e-mail: lyzhnyk_ub@donnuet.edu.ua

Федотова Т. А.,
канд. екон. наук,
доцент

e-mail: fedotova@donnuet.edu.ua

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ УКРАЇНСЬКИХ ЕМІТЕНТІВ

UDC 336.761

Lyzhnyk Yu. B.,
Senior Lecturer

Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University
of Economics and Trade, Krivyi Rih, Ukraine,
e-mail: lyzhnyk_ub@donnuet.edu.ua

Fedotova T. A.,
PhD in Economic Sciences,
Associate Professor

e-mail: fedotova@donnuet.edu.ua

PECULIARITIES OF THE APPLICATION OF TECHNICAL AND FUNDAMENTAL ANALYSIS OF SECURITIES OF UKRAINIAN ISSUERS

Мета. Метою статті є дослідити специфічні особливості функціонування українського ринку цінних паперів зокрема його біржового сектору, окреслити його основні відмінності від світових фондових ринків, визначити особливості застосування інструментарію технічного і фундаментального аналізу цінних паперів до акцій українських емітентів та оцінити стан українського фондового ринку в умовах війни.

Методи. Під час проведеного дослідження було використано наступні методи: діалектичний метод пізнання процесів і явищ (для аналізу особливостей та стану розвитку фондового ринку України); графічний (для відображення тенденцій зміни біржових індексів); методи технічного аналізу (побудову MACD-гістограм; побудову Price Oscillator (OSC); розрахунок індексу відносної сили RSI) та фундаментального аналізу (багатофакторне прогнозування ціни акції); абстрактно-логічний метод (для формування результатних висновків дослідження).

Результати. В результаті проведеного дослідження особливостей функціонування українського ринку цінних паперів зокрема його біржового сектору, було з'ясовано, що обсяг торгівлі акціями та похідними фондовими деривативами займає менше 2% угод від усього фондового ринку України, більша частина якого проходиться на торгівлю облігаціями, переважно на операції з облігаціями внутрішніх державних позик.

Специфічна ситуація склалася на українському фондовому ринку після початку війни: були припинені котирування акцій українських емітентів та «заморожено» обидва біржові індекси. Майже півроку український фондовий ринок існував лише як ринок державних облігацій, в тому числі ринок військових облігацій. Лише з серпня 2022 р. відновилися котирування акцій українських емітентів

© Ю. Б. Лижник, Т. А. Федотова, 2022

на Українській біржі. Обсяг торгівлі облигаціями зазнав зменшення через війну, але не критичного, проте обсяг торгівлі акціями українських емітентів зменшився майже в 5 разів.

З урахуванням специфіки та особливостей ринку цінних паперів українських емітентів найбільш доцільно застосовувати поєднання підходів фундаментального аналізу та технічного аналізу, але в умовах завищеної волатильності фондового ринку під час війни кращі результати забезпечують саме методи технічного аналізу. Були запропоновані багатофакторні прогнозні регресійні та авторегресійні моделі для прогнозування ціни акції BAVL.

Ключові слова: технічний аналіз, фундаментальний аналіз, акції, облигації, ринок цінних паперів, фондовий ринок, фондові біржі, емітенти цінних паперів, війна.

Постановка проблеми. Після перемоги Україні будуть дуже необхідні додаткові інвестиції для відновлення українських підприємств та економіки в цілому. Для фінансування інвестицій доречно було б спрямувати активи іноземних інвесторів, інвестиційних фондів та недержавних пенсійних фондів.

Фондовий ринок є важливим буфером для формування та використання інвестиційних ресурсів. Головною передумовою його сталого розвитку та ефективного функціонування є розповсюджена мережа фондових бірж, високий рівень довіри підприємств та учасників бірж до інструментів фондового ринку [1].

Український ринок протягом всього свого існування відрізняється помітно меншою кількістю цінних паперів та значно меншим обсягом торгів — порівняно зі світовими аналогами, що помітно ускладнює застосування інструментарію технічного та фундаментального аналізу цінних паперів до акцій українських емітентів.

Причому ця проблема існує як на українських біржах цінних паперів, так і при котируванні цінних паперів українських емітентів на світових біржах, де цінні папери українських емітентів представлені ще в більш обмеженій кількості — на Варшавській та Лондонській фондових біржах. На інших світових фондових біржах акції українських емітентів взагалі або не мають регулярних котирувань, або не допущені до торгів.

Особлива ситуація склалася на українському фондовому ринку з початком війни. Починаючи з 24 лютого були припинені котирування акцій українських емітентів та невдовзі «заморожено» обидва біржові індекси. До початку серпня 2022 р. український фондовий ринок існував лише як ринок державних облигацій, в тому числі ринок військових облигацій. Але з серпня 2022 р. відновилися котирування акцій українських емітентів на Українській біржі і знову почав обчислюватися та оцінюватися її індекс.

Таким чином, ринок цінних паперів українських емітентів відрізняється низкою особливих характеристик, які не властиві іншим фондовим ринкам. Також функціонування фондового ринку за умови війни є унікальною ситуацією в сучасній світовій практиці.

Саме це зумовлює необхідність подальших досліджень стану та динаміки ринку цінних паперів українських емітентів і визначення напрямів застосування інструментарію технічного та фундаментального аналізу до цінних паперів українських емітентів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питаннями функціонування та розвитку ринку цінних паперів як одного із найбільш важливих напрямів покращення економічно-інвестиційного клімату в країні приділяли і приділяють увагу ряд вітчизняних і зарубіжних вчених, зокрема: А. Даніленко, О. Барановський, В. Гейць, А. Мороз, О. Мозговий, В. Базилевич, Дж. Долан, З. Варналій, В. Корнеев, О. Василик, К. Форбс, Л. Алексеєнко, В. Оскольський та ін.

Дослідженню діяльності фондових бірж і забезпеченню їх розвитку присвячені праці багатьох науковців. Зарубіжні вчені економісти Р. Глен Габбард, Л. Роберт та І. Гісан та ін. запропонували механізм пришвидшення розвитку біржової торгівлі в країнах, що розвиваються.

Проблеми ефективності функціонування бірж цінних паперів досліджували такі вітчизняні науковці, як К. С. Калинець, С. В. Захарін, Н. П. Резнік, В. П. Хомаківська, М. О. Солодкий, Р. М. Безус, О. Д. Данілов, М. В. Козоріз та ін.

Необхідність проведення аналізу цінних паперів перед прийняттям інвестиційних рішень доводиться в багатьох працях провідних науковців. Зокрема, У. Шарп зазначає, що аналіз цінних паперів включає в себе вивчення окремих видів цінних паперів в рамках основних категорій [2].

Український економіст Ю. А. Кравченко зазначає, що оцінка акцій є однією з найважливіших цілей їх аналізу, найбільш розповсюдженими видами аналізу цінних паперів є фундаментальний, технічний та рейтингові аналізи [3].

Фінансові ринки вимагають від учасників високого рівня проведення аналітичних досліджень. Для зменшення ризику біржових операцій з цінними паперами та отримання очікуваних прибутків від своїх вкладень інвестори повинні знати і аналізувати цілий ряд факторів, що впливають на ринкові ціни та курси цінних паперів і породжують тенденції зростання чи зниження [4].

Мета статті — дослідити специфічні особливості функціонування українського ринку цінних паперів зокрема його біржового сектору, окреслити його основні відмінності від світових фондових ринків, визначити особливості застосування інструментарію технічного і фундаментального аналізу цінних паперів до акцій українських емітентів та оцінити стан українського фондового ринку в умовах війни.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ринок цінних паперів — це особлива сфера ринкових відносин, де завдяки продажу цінних паперів здійснюється мобілізація фінансових ресурсів для задоволення інвестиційних потреб суб'єктів економічної діяльності [5].

Основою функціонування ринку цінних паперів є фондові біржі. Фондова біржа є основним елементом організованого ринку цінних паперів та одним із суб'єктів фондового ринку [6].

Станом на 2022 р. в Україні існують три фондові біржі: ПФТС, «Перспектива» і Українська біржа (UX).

ПФТС — історично перший та найбільший організатор торгів цінними паперами в Україні, проте він орієнтований на обслуговування боргових цінних паперів, зокрема такими як: казначейські зобов'язання України; облігації державних позик; облігації підприємств та місцевих позик; ощадних та інвестиційні сертифікати [7].

Фондова біржа «Перспектива» і Українська біржа (UX) були створені у 2006 р. та у 2008 р. відповідно. Біржа «Перспектива», як і ПФТС, орієнтована на торгівлю борговими цінними паперами, значну частку з яких займають саме облігації державних позик. І

лише Українська біржа (UX) зосереджена на торгівлі акціями українських емітентів та похідними цінними паперами. Протягом 2021р. 61% операцій з акціями українських емітентів відбувався саме на Українській біржі (UX), 38% приходилося на ПФТС [8].

Причому в цілому за всіма 3 українськими фондовими біржами протягом 2021 р. 98% від загального обсягу торгів припадало на операції з облігаціями внутрішніх державних позик (ОВДП).

На відміну від усіх інших секторів українського ринку цінних паперів, саме торгівля ОВДП є добре розвиненою і широко поширеною в Україні. Проте торгівля ОВДП — це специфічний вид цінних паперів, не пов'язаний з представленням на ринку акцій підприємств-емітентів, які зазвичай складають основну частку світових біржових ринків.

Обсяг торгів фінансовими деривативами за 2021 р. на українських біржах склав всього 0,01%, що окреслює ще одну суттєву проблему українського ринку цінних паперів — незначний рівень та повільний розвиток торгівлі саме похідними цінними паперами.

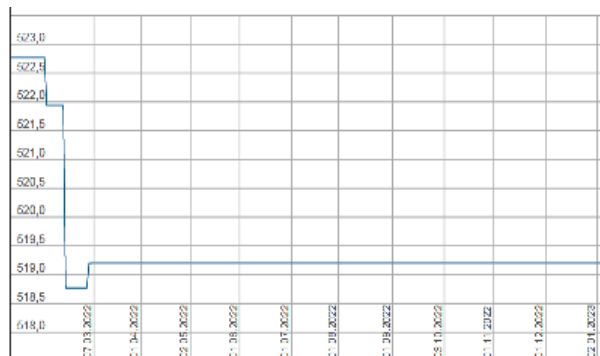
Основною особливістю стану фондового ринку України під час війни є те, що протягом першого півроку війни відбувалися котирування лише ОВДП, які попри війну активно продавалися та купувалися на українських біржах (ПФТС та «Перспектива») як вітчизняними, так і іноземними інвесторами.

Порівняно з довоєнним 2021 р. український ринок ОВДП зазнав деякого падіння, але уряд України залучив від розміщення ОВДП на аукціонах 128,76 млрд грн, 1,45 млрд дол. та 922,6 млн євро — за даними депозитарію НБУ. За 2022 р. загальний обсяг торгів на фондовій біржі «Перспектива» склав 65,5 млрд грн, за той же період загальний обсяг торгів цінними паперами на ПФТС склав 90,3 млрд гривень [8]. Це свідчить про те, що попри війну український ринок облігацій продовжує доволі ефективно функціонувати і облігації внутрішньої державної позики України продовжують успішно торгуватися, навіть в умовах воєнного стану. Для порівняння обсяг торгів на ПФТС у 2021 р. склав 221,5 млрд грн, тобто протягом воєнного року він впав на 59%.

До початку серпня 2022 р. котирування акцій українських емітентів не відбувалися на українських біржах. Продовжувалися торги ними на Лондонській біржі (акції були до-

ступні у лістингу), але угоди мали разовий та нерегулярний характер.

На ПФТС станом на грудень 2022 р. торги акціями українських емітентів так і не відновилися (рис. 1), але на початку серпня 2022 р. відновилися котирування акцій основних



українських емітентів на Українській біржі і знову почав обчислюватися та оцінюватися її індекс (рис. 1).

Індекс українських акцій (Індекс UX) за 2022 рік змінився на 9,9% з 1738,24 до 1565,90 пунктів, тобто падіння (по ціновому індексу)



Рис. 1. Значення біржових індексів ПФТС та UX за 2022р.(за даними [9])

становило всього 10%. У 2021 році загальний обсяг торгів Української біржі (UX) склав 13,3 млрд грн, а у 2022 відповідно склав 16,0 млрд грн [10]. Отже, попри війну на Українській біржі (UX) наявне зростання обсягів торгів на 21%.

Частка торгів акціями на Українській біржі (UX), яка є основним оператором торгівлі українськими цінними паперами, в 2021 р. становила 2,5%, а в 2022 р. впала до 0,55% від загального обсягу торгів.

При тому, що в цілому вплив воєнної ситуації на фондові ринки України доволі помірний, але стосовно торгівлі цінними паперами українських емітентів ситуація була доволі складною протягом всього періоду існування українського фондового ринку і ще більше погіршилася на фоні війни. Хоча варто підкреслити, що падіння індексу UX всього на 10% безумовно є позитивною тенденцією в даній ситуації.

За даними рис. 1 після відкриття котирувань на ринку акцій українських емітентів 09.08.2022 почалося його доволі різке падіння, яке продовжилося до початку листопада, потім був наявний короткий період стабілізації — горизонтального тренду, і вже від середини грудня почалося його швидке зростання. Отже, така динаміка говорить про можливість позитивних змін у найближчому майбутньому на ринку акцій українських емітентів.

Найбільш поширені три методи аналізу ринку цінних паперів: фундаментальний, технічний, інтуїтивний. Фундаментальний аналіз вивчає рух цін під впливом макроеко-

номічних чинників. Технічний аналіз можна визначити як метод прогнозування динаміки цін, заснований на математичних, а не на економічних теоріях [4].

Оцінка перспектив розвитку ринку цінних паперів здійснюється на основі ряду індикаторів, які дають змогу визначити, у якому стані перебуватиме фондовий ринок у майбутньому. Головним у цьому процесі є правильне визначення та структурування напрямів, вибір індикаторів. В окремих випадках доцільно використовувати сукупність індикаторів [7].

Було досліджено одну з найстабільніших акцій українського фондового ринку — акції BAVL (Райффайзен Банк), використано статистику її біржових котирувань за 50 періодів 2022 р. — з 10 серпня по 10 грудня та застосовано до неї три методи технічного аналізу:

- побудову MACD-гістограми;
- побудову Price Oscillator (OSC);
- розрахунок індексу відносної сили

(RSI).

MACD-гістограма (метод конвергенції-дивергенції) найчастіше застосовується при аналізі ціни акції на відрізках часу від доби і більше. Але таке уточнення значуще лише для іноземних ринків цінних паперів, на українському ринку котирування цієї акції до війни відбувалося раз на кілька днів, після початку війни — один-два рази на тиждень.

На рис. 2 проведено аналіз за методом MACD-гістограми для ціни акції BAVL.

За даними рис. 2, одразу після відкриття ринку, сигнали MACD-гістограми для ціни

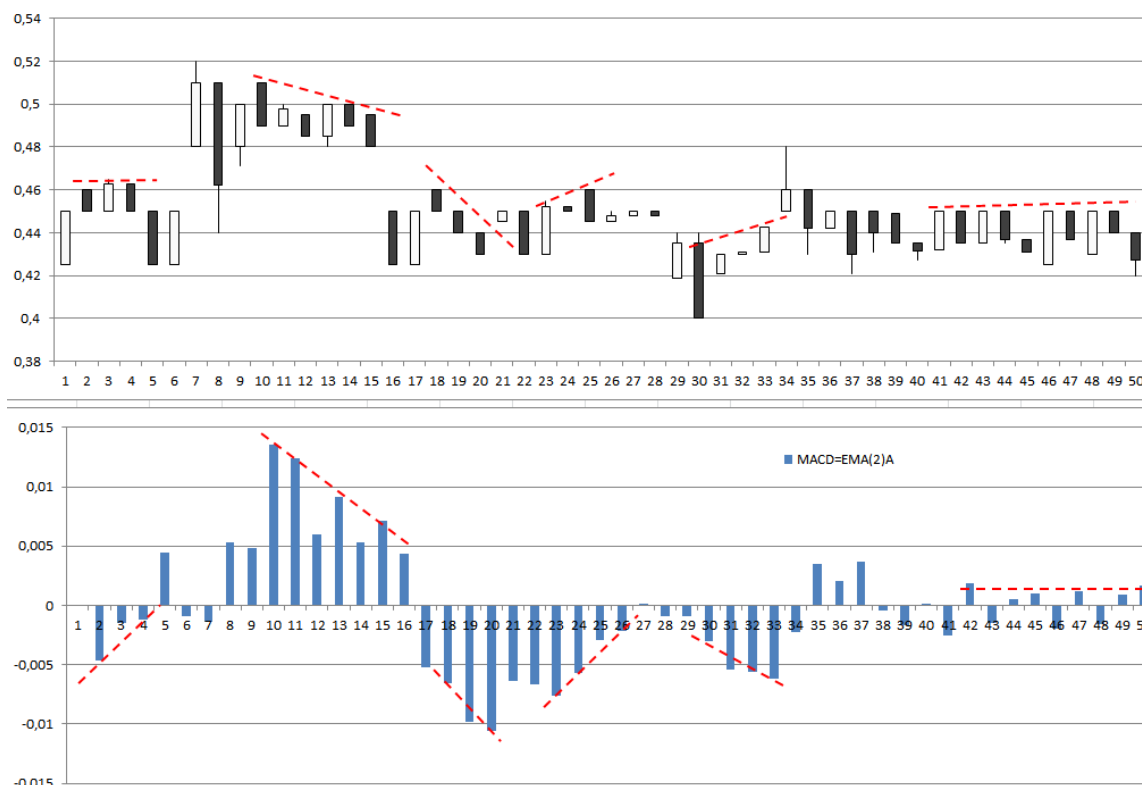


Рис. 2. Аналіз за методом MACD- гістограми для ціни акції BAVL (Райффайзен Банк) за 50 періодів 2022 р. — з 10 серпня по 10 грудня (побудовано автором за даними [10])

акції BAVL показували очікуване зростання ціни акції, яке і відбулося насправді — за біржовим графіком ціни. Після цього всі наступні сигнали прогнозували зниження ціни або

наявність горизонтального тренду, що в цілому відповідало дійсності.

При проведенні аналізу за методом OSC-осцилятора (рис. 3) обчислюють прості ковзні

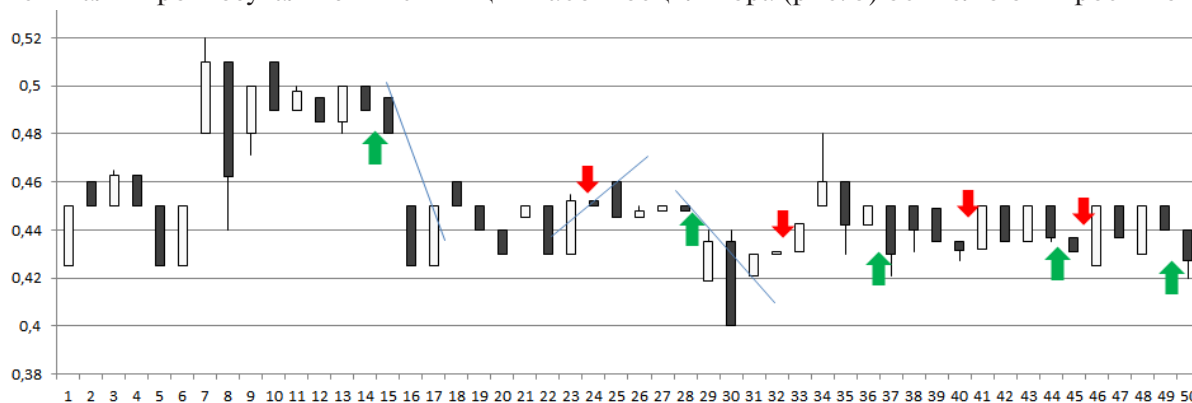


Рис. 3. Аналіз за методом OSC-осцилятора для ціни акції BAVL (Райффайзен Банк) за 50 періодів 2022 р. — з 10 серпня по 10 грудня (побудовано автором за даними [10])

середні з довгим і коротким періодами усереднення, за допомогою чого виявляють коливання, розраховані усередненням ціни з коротким інтервалом у порівнянні з інтервалом більш довгострокових тенденцій.

Аналіз за методом OSC-осцилятора для ціни акції BAVL показує недостовірні сигнали, які не збігаються з подальшою динамікою біржового графіку ціни. Більшість сигналів OSC передбачають незначні та несуттєві зміни під час горизонтального тренду. Перший

сигнал (у вересні 2022 р.) є помилковим, оскільки він показує майбутнє зростання ціни акції BAVL, але фактично відбулося її зниження.

Метод RSI (рис. 4) дозволяє окремо проводити аналіз руху цін вгору та руху цін вниз, усереднювати їх за допомогою експоненційного середнього з обраним періодом, і показує відсоток від повного руху на поточні зміні ціни. При цьому RSI сигналізує про прагнення ринку до зміни тенденції при великих

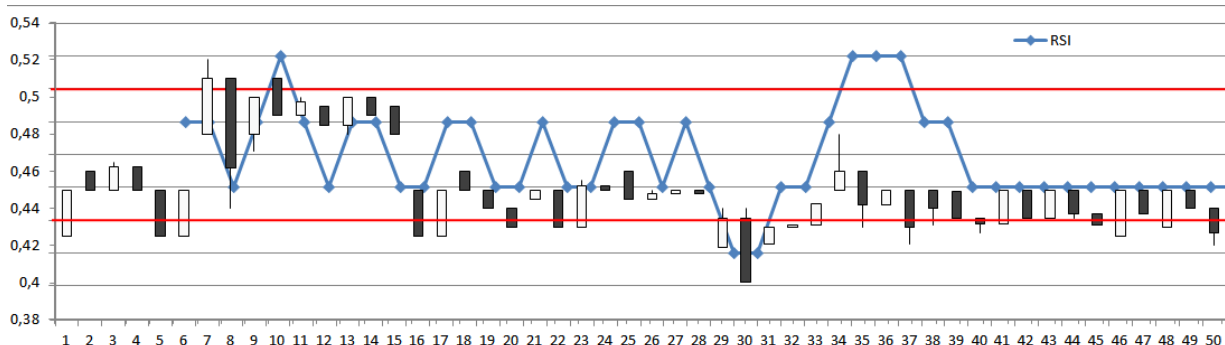


Рис. 4. Аналіз за методом RSI-осцилятора для ціни акції BAVL (Райффайзен Банк) за 50 періодів 2022 р. — з 10 серпня по 10 грудня (побудовано автором за даними [10])

(близьких до 100%) або малих (близьких до 0%) величинах.

Аналіз за методом RSI-осцилятора для ціни акції BAVL показує один достовірний сигнал на підвищення ціни акції у вересні 2022р (10 період) та один сигнал помилковий в першій половині листопада (35-37 періоди).

Отже, методи технічного аналізу показують, з одного боку, не дуже високу достовірність результатів на прикладі ціни акції українського емітенту під час кризового становища фондового ринку в умовах війни. З іншого боку, застосування методів технічного аналізу для оцінки тенденцій зміни цін акцій українських емітентів завжди відрізнялося невисокою точністю отриманих оцінок через нерегулярні котирування, що було характерно для динаміки цін і до 2022 р.

Для застосування методів фундаментального аналізу до прогнозування ціни акції BAVL — (Y) обрано три впливові змінні: X1 — середній рейтинг банку Райффайзен Банк за рейтингом Мінфіну, ренкінгом НБУ, Moody's та Standard Rating [9]; X2 — чистий прибуток банку Райффайзен Банк; X3 — макроекономічний показник (рівень інфляції).

На першому етапі було виконано багатофакторне авторегресійне прогнозування обраних впливових факторів — табл. 1.

За даними табл. 1, точність отриманих прогнозних моделей для довоєнного 2021р. є вищою та складає 85-94%, що говорить про високу адекватність отриманих прогнозних моделей. Стосовно 2022 р., точність аналогічних моделей складає від 68–76%, що помітно нижче, але все ще є достатнім рівнем адекватності, що дозволило використати отримані результати на другому етапі — прогнозування зміни ціни акції BAVL в залежності від цих змінних.

Отримані моделі багатофакторної регресії залежності зміни ціни акції BAVL від

трьох обраних змінних мають точність 62,4% для 2021 р. та 35,6% для 2022р. І якщо для даних 2021 р. отримана модель є недостатньо точною, але за її допомогою можна отримувати загальні тенденції зміни ціни акції BAVL, то для кризового 2022 р. точність моделі недостатня і вона не може бути застосована на практиці.

Для підвищення якості проведеного моделювання та збільшення точності прогнозування до моделей було додані мультиплікативні авторегресійною компоненти (залежність ціни акції BAVL від її ж значень в трьох попередніх періодах). Хоча такий підхід виходить за межі фундаментального аналізу і є поєднанням його підходів з базовими принципами технічного аналізу, але за рахунок цього на даних 2021 р. отримана модель забезпечує 88,9% точності, що дозволяє казати про достатню точність отриманої апроксимації.

Але на даних 2022 р., коли півроку ринок акцій було заморожено, навіть із застосуванням мультиплікативної авторегресійної компоненти точність моделі становить всього 43,0%, з чого приходимо до висновків, що:

— методи технічного аналізу у застосуванні до ринку цінних паперів українських емітентів забезпечують середню точність отриманих оцінок як у довоєнний час, так і в кризовому стані фондового ринку через війну;

— методи фундаментального аналізу забезпечують трохи точнішу оцінку для довоєнних даних, але не забезпечують адекватного результату при аналізі динаміки фондового ринку під час війни;

— найбільш точні результати показує поєднання підходів фундаментального аналізу з принципами технічного аналізу, але при аналізі динаміки фондового ринку під час війни вони не дозволяють отримати достовірні прогнози.

Таблиця 1

Результати комплексного прогнозування ціни акції BAVL (Райффайзен Банк) (побудовано автором за даними [9, 10])		
Назва моделі	Математичний вигляд моделі	Точність прогнозу, %
Результуюче прогнозне моделювання прибутку ПАТ «АМКР» (Y)		
Багатофакторна регресія — 2021 р.	$Y_{\text{заг}} = ((0,73+0,97 \cdot X_3) \cdot (0,21+0,98 \cdot 2X) \cdot (-0,89+1,03 \cdot X_1))^{1/3}$	62,4
Багатофакторна регресія — 2022 р.	$Y_{\text{заг}} = ((0,19+0,32 \cdot X_3) \cdot (0,17-0,21 \cdot X_2) \cdot (0,4-0,12 \cdot X_1))^{1/3}$	35,6
Багатофакторна регресія з мультиплікативною авторегресійною компонентою — 2021 р.	$Y(i)_{\text{заг}}^* = ((10,08+0,53 \cdot Y(i-3)) \cdot (6,10+0,71 \cdot Y(i-2)) \cdot (3,08+0,85 \cdot Y(i-1)) \cdot (0,73+0,97 \cdot X_3) \cdot (0,21+0,98 \cdot 2X) \cdot (-0,89+1,03 \cdot X_1))^{1/6}$	88,9
Багатофакторна регресія з мультиплікативною авторегресійною компонентою — 2022 р.	$Y(i)^* = ((3,08+0,85 \cdot Y(i-1)) \cdot (1,02-0,094 \cdot Y(i-3)) \cdot (0,95 \pm 0,21 \cdot Y(i-2)) \cdot (0,19+0,32 \cdot X_3) \cdot (0,17-0,21 \cdot X_2) \cdot (0,4-0,12 \cdot X_1))^{1/6}$	43,0
Допоміжне прогнозне моделювання (X1)-рейтингу		
Множинна авторегресія — 2021 р.	$X1(i)_{\text{заг}}^* = (((9,21+0,57 \cdot X1(i-3)) \cdot (5,51+0,74 \cdot X1(i-2)) \cdot (3,93+0,81 \cdot X1(i-1))))^{1/3}$	84,7
Множинна авторегресія — 2022 р.	$X1(i)^* = (((3,93+0,81 \cdot X1(i-1)) \cdot (0,93+0,0032 \cdot X1(i-3)) \cdot (0,88+0,0052 \cdot X1(i-2))))^{1/3}$	67,6
Допоміжне прогнозне моделювання (X2) — прибутку		
Множинна авторегресія — 2021 р.	$X2(i)_{\text{заг}}^* = (((10,72+0,50 \cdot X2(i-3)) \cdot (6,82+0,68 \cdot X2(i-2)) \cdot (4,49+0,78 \cdot X2(i-1))))^{1/3}$	87,7
Множинна авторегресія — 2022 р.	$X2(i)^* = (((4,49+0,78 \cdot X2(i-1)) \cdot (0,95+0,0022 \cdot X2(i-3)) \cdot (0,92+0,0034 \cdot X2(i-2))))^{1/3}$	75,8
Допоміжне прогнозне моделювання впливових факторів (X3) — рівня інфляції		
Множинна авторегресія — 2021 р.	$X3(i)_{\text{заг}}^* = (((10,01+0,53 \cdot X3(i-3)) \cdot (6,43+0,69 \cdot X3(i-2)) \cdot (3,65+0,82 \cdot X3(i-1))))^{1/3}$	93,9
Множинна авторегресія — 2022 р.	$X3(i)^* = ((3,65+0,82 \cdot X3(i-1)) \cdot (0,98+0,00065 \cdot X3(i-3)) \cdot (0,94+0,0023 \cdot X3(i-2)))^{1/3}$	72,8

Отже, з урахуванням специфіки та особливості ринку цінних паперів українських емітентів в цілому рекомендовано застосовувати поєднання підходів фундаментального та технічного аналізу. В умовах високої волатильності фондового ринку під час війни кращі результати забезпечують саме методи технічного аналізу, зокрема для акції BAVL це є метод побудови MACD-гістограм.

Висновки. Отже, у результаті проведеного дослідження особливостей функціонування українського ринку цінних паперів зокрема його біржового сектору, було з'ясовано, що обсяг торгівлі акціями та фондовими деривативами займає менше 2% угод від усього фондового ринку України, більша частина якого проходиться на торгівлю облігаціями, пере-

важно на операції з облігаціями внутрішніх державних позик. Подібна ситуація є абсолютно нехарактерною для фондових ринків розвинених країн, де на торгівлю акціями та похідними фондовими інструментами припадає від 50% до 90% операцій.

Особлива ситуація склалася на українському фондовому ринку з початком війни: з 24 лютого були припинені котирування акцій українських емітентів та «заморожено» обидва біржові індекси. Майже півроку український фондовий ринок існував лише як ринок державних облігацій, в тому числі ринок військових облігацій. Лише з серпня 2022 р. відновилися котирування акцій українських емітентів на Українській біржі і знову почав обчислюватися та оцінюватися її індекс.

Обсяг торгівлі облігаціями зазнав зменшення через війну, але не критичного, на українських біржах наявне зменшення торгів на 41% (ПФТС) та збільшення на 21% UX. Проте обсяг торгівлі акціями українських емітентів зменшився майже в 5 разів, хоча зниження Індексу UX становило всього 10%.

Досліджено особливості застосування інструментарію технічного і фундаментального аналізу цінних паперів до акцій українських емітентів та встановлено, що з урахуванням специфіки та особливостей ринку цінних паперів українських емітентів найбільш доцільно застосовувати поєднання підходів фундаментального аналізу та технічного аналізу. В умовах високої волатильності фондового ринку під час війни кращі результати забезпечують саме методи технічного аналізу.

Запропоновано багатофакторні прогностичні регресійні та авторегресійні моделі для прогнозування ціни акції BAVL за даними 2021 р. та 2022 р.

Список літератури

1. Танклевська Н. С., Ярмоленко В. В. Сучасний стан та проблеми функціонування фондового ринку в Україні. *Ефективна економіка*. 2021, № 7. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2021/3.pdf (дата звернення 12.12.2022).
2. Тимошенко О. В., Гудима Л. О. Ефективний розвиток національного ринку цінних паперів як імператив економічного зростання України. *Бізнесінформ*. 2020. № 3. С. 293–298.
3. Юркевич О. М. Сутність та необхідність фундаментального аналізу в процесі портфельного інвестування. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2011. № 11 (126). С. 80–85.
4. Сохацька О., Роговська-Ішук І., Вінницький С. Фундаментальний та технічний аналіз цін товарних та фінансових ринків. Київ : Кондор, 2012. 305 с.
5. Шаманська О. І., Слободиський С. М. Особливості розвитку ринку цінних паперів в Україні. *Ефективна економіка*. 2017. № 2. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5431> (дата звернення 12.12.2022).
6. Резнік Н. П., Дяченко Я. Є. Проблеми та перспективи формування фондових бірж в Україні. *Сучасні питання економіки і права*. 2018. № 1. С. 119–128.

7. Мацьків Р. Т., Фульгинська Н. Ф. Діяльність фондових бірж в Україні на сучасному етапі. *Інфраструктура ринку*. 2019. № 31. С. 663–669.

8. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України (АРІФРУ). URL : smida.gov.ua (дата звернення: 12.12.2022).

9. Український інформаційний портал «МінФін». URL : index.minfin.com.ua (дата звернення: 12.12.2022).

10. Українська біржа. URL : www.ux.ua (дата звернення: 12.12.2022).

References

1. Tanklevska, N. S., Yarmolenko, V. V. (2021). *Suchasnyi stan ta problemy funktsionuvannia fondovoho rynku v Ukraini* [The current state and problems of the functioning of the stock market in Ukraine]. *Efektivna ekonomika* [Efficient economy], no. 7. Available at : http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2021/3.pdf. (Accessed 12 December 2022).
2. Tymoshenko, O. V., Hudyma, L. O. (2020). *Efektivnyi rozvytok natsionalnoho rynku tsinnykh papieriv yak imperativ ekonomichnoho zrostantia Ukrainy* [Effective development of the national securities market as an imperative for the economic growth of Ukraine]. *Biznesinform* [Business information], no. 3. pp. 293–298.
3. Yurkevych, O. M. (2011). *Sutnist ta neobkhidnist fundamentalnoho analizu v protsesi portfelnogo investuvannia* [The essence and necessity of fundamental analysis in the process of portfolio investment]. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini* [Formation of market relations in Ukraine], no. 11(126). pp. 80–85.
4. Sokhatska, O., Rohovska-Ishchuk, I., Vynnytskyi, S. (2012). *Fundamentalnyi ta tekhnichniy analiz tsin tovarnykh ta finansovykh rynkiv* [Fundamental and technical analysis of prices on commodity and financial markets]. Kyiv, Kondor Publ. 305 p.
5. Shamanska, O. I., Slobodyskyi, S. M. (2017). *Osoblyvosti rozvytku rynku tsinnykh papieriv v Ukraini* [Peculiarities of the development of the securities market in Ukraine]. *Efektivna ekonomika* [Efficient economy], no. 2. Available at : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5431>. (Accessed 12 December 2022).
6. Reznik, N. P., Diachenko, Ya. Ye. (2018). *Problemy ta perspektyvy formuvannia fondovykh birzh v Ukraini* [Problems and prospects of the for-

mation of stock exchanges in Ukraine]. *Suchasni pytannia ekonomiky i prava* [Modern problems of economics and law], no. 1. pp. 119–128.

7. Matskiv, R. T., Fultynska, N. F. (2019). *Dialnist fondovykh birzh v Ukraini na suchasnomu etapi* [Activity of stock exchanges in Ukraine at the current stage]. *Infrastruktura rynku* [Market infrastructure], no. 31. pp. 663–669.

8. *Ahentsstvo z rozvytku infrastruktury fondovoho rynku Ukrainy* [Agency for the development of

infrastructure of the stock market of Ukraine]. Available at : smida.gov.ua. (Accessed 12 December 2022).

9. *Ukrainskyi informatsiynyi portal «MinFin»* [Ukrainian information portal «MinFin»]. Available at : index.minfin.com.ua. (Accessed 12 December 2022).

10. *Ukrainska birzha* [Ukrainian stock exchange]. Available at : www.ux.ua. (Accessed 12 December 2022).

Objective. *The objective of the present article is to study the peculiarities of the functioning of the securities market of Ukraine, in particular its stock market sector, the outline of its main differences from the world stock markets, the determination of the peculiarities of the application of the tools of technical and fundamental analysis of securities to shares. Ukrainian issuers, as well as assess the state of the Ukrainian stock market in war conditions.*

Methods. *The following methods were used during the research: the dialectical method of learning processes and phenomena (to analyze the peculiarities and state of development of the stock market of Ukraine); graphic (to display stock market index trends); methods of technical analysis (construction of MACD-histograms; construction of Price Oscillator (OSC); calculation of the relative strength index RSI) and fundamental analysis (multifactor forecasting of the share price); abstract-logical method (for forming the resulting research conclusions).*

Results. *As a result of the study of the peculiarities of the functioning of the Ukrainian securities market, in particular its stock market sector, it was found that the volume of trading in shares and derivative stock derivatives accounts for less than 2% of transactions from the entire stock market of Ukraine, the greater part of which is spent on bond trading, mainly on operations with bonds of domestic government loans.*

A specific situation developed on the Ukrainian stock market after the war began: quotations of shares of Ukrainian issuers were suspended and both stock indices were «frozen». For almost six months, the Ukrainian stock market existed only as a government bond market, including a military bond market. Only from August 2022. quotations of shares of Ukrainian issuers on the Ukrainian Stock Exchange resumed. The volume of trade in bonds suffered a decrease due to the war, but not critically, but the volume of trade in shares of Ukrainian issuers decreased almost 5 times.

Taking into account the specifics and characteristics of the securities market of Ukrainian issuers, it is most appropriate to use a combination of fundamental analysis and technical analysis approaches, but in the conditions of excessive volatility of the stock market during the war, the best results are provided by the methods of technical analysis. Multivariate predictive regression and autoregressive models were proposed to predict the BAVL share price.

Key words: *technical analysis, fundamental analysis, stocks, bonds, securities market, stock market, stock exchanges, issuers of securities, war.*

Надійшла до редакції 16.12.2022