

осмислення ідентифікації як механізму пізнання шляхом емоційно-когнітивно-го ототожнення себе з чимось або кимось. А наслідком ідентифікації є виокремлення або ототожнення, інтродекція або проєкція. Відтак є підстави вважати, що ідентифікація слугує механізмом розгортання ставлень особистості.

Таким чином, ставлення може змінюватися, формуватися, коригуватися. Психологічними ж механізмами, які розвивають ставлення особистості, є рефлексія, емпатія та ідентифікація.

Перспективи подальшого наукового пошуку ми пов'язуємо з розробкою психологічного практикуму для майбутніх педагогів, спрямованого на розвиток їхньої психологічної компетентності у формуванні в учнів ціннісного ставлення до певного виду діяльності.

### **Література**

1. Абульханова-Славская К.А. Деятельность и психология личности. – Москва: Наука, 1980. – 335 с.
2. Анициферова Л.И. Системный подход в психологии // Принцип системности в психологических исследованиях / Ответ. ред. Д.Н. Завалишина, В.А. Барабанщиков. – Москва: Наука, 1990. – С. 61-77.
3. Брушлинский А.В. Психология субъекта. – СПб: Алетейя, 2003. – 232 с.
4. Лохвицкий С.А. Историчний аналіз розвитку поняття когнітивних схем і переконань у психологічній науці: Зб. наук. праць. – № 53. – Серія: педагогічні та психологічні науки. – Хмельницький, 2010. – С. 200-203.
5. Людина. Суб'єкт. Вчинок: філософсько-психологічні студії: Зб. наук. праць / За заг. ред. В.О. Шатенко. – Київ: Либідь, 2006. – 360 с.
6. Мясщев В.Н. Психология отношений / Под ред. А.А. Бодалева. – Москва-Воронеж, 1995. – 356 с.
7. Рибалка В.В. Теорії особистості у вітчизняній психології: Навч. пос. – Одеса: Бакаєв В.В., 2009. – 575 с.
8. Татенко В.А. Психология в субъектном измерении. Монография. – Київ: Просвіта, 1996. – 404 с.
9. Фрейд З. Основные психологические теории в психоанализе. – СПб: Алетейя, 1998. – 251 с.

### **ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ ЗНАТЬ, УМІНЬ ТА НАВИЧОК РОБОТИ З ТЕХНІЧНИМИ ІНДИКАТОРАМИ НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ METASTOCK**

**УДК: 378.013+332.45+330.092+332**

**Костенко Р.В.**

*Статтю присвячено проблемі професійної підготовки майбутніх економістів до роботи на валютному ринку на основі комп'ютерної програми MetaStock. Метою статті є розкриття методичних засад підготовки майбутніх економістів до роботи з технічними індикаторами на основі програмного продукту MetaStock.*

**Ключові слова:** професійна підготовка, майбутні економісти, комп'ютерна програма MetaStock, комп'ютерні технології, валютний ринок.

## ФОРМИРОВАНИЕ У БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ РАБОТЫ С ТЕХНИЧЕСКИМИ ИНДИКАТОРАМИ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ METASTOCK

*Костенко Р. В.*

*Статья посвящена проблеме профессиональной подготовки будущих экономистов к работе на валютном рынке на основе компьютерной программы MetaStock. Целью статьи является раскрытие методических основ подготовки будущих экономистов к работе с техническими индикаторами на основе программного продукта MetaStock.*

*Ключевые слова:* профессиональная подготовка, будущие экономисты, компьютерная программа MetaStock, компьютерные технологии, валютный рынок.

## FORMATION AT THE FUTURE ECONOMISTS OF KNOWLEDGE AND SKILLS OF JOB WITH TECHNICAL INDICATORS ON THE BASIS OF THE COMPUTER PROGRAM METASTOCK

*Kostenko R. V.*

*The article is devoted to a problem of vocational training of the future economists to job in the currency market on the basis of the computer program MetaStock. The purpose of article is disclosing methodical bases of preparation of the future economists to job with technical indicators on the basis of software MetaStock.*

*Key words:* vocational training, future economists, computer program MetaStock, computer technologies, currency market.

**Актуальність.** Швидкий розвиток комп'ютерних технологій та використання їх у професійній діяльності економістів під час роботи на валютному ринку висуває ряд нових вимог до якості підготовки майбутніх фахівців з економіки у вищих навчальних закладах. Сьогодні здійснення валютних операцій на основі комп'ютерних технологій змінюють професійну діяльність економіста на валютному ринку, переводячи її у сферу комп'ютерно-інформаційної діяльності. Саме тому проблема підготовки майбутніх економістів до роботи на валютному ринку на основі комп'ютерних технологій набуває особливої актуальності.

**Постановка проблеми і ступінь дослідження.** Вченими досліджено теоретичні та практичні аспекти професійної підготовки майбутніх фахівців (В. А. Козаков [1] З.Н. Курлянд, Р.І. Хмелюк [2], І.М. Богданова та ін.). Основні засади економічної освіти подано у працях С. В. Мочерного [3], Нісімчук А.С. [4] та ін. Проте, проблема професійної підготовки майбутніх економістів у вищих навчальних закладах до роботи на валютному ринку на основі комп'ютерних технологій є недостатньо дослідженою, як у теоретичному, так і в практичному аспектах і потребує подальшого дослідження.

Мета написання статті. Метою даної статті є розкриття методики професійної підготовки майбутніх економістів до роботи з технічними індикаторами на основі програмного продукту MetaStock.

**Виклад основного матеріалу.** На початковому етапі знайомства майбутніх економістів з програмним продуктом MetaStock, з метою формування у них

знань, умінь та навичок технічного аналізу, слід нагадати їм, що собою являє технічний індикатор. Вони повинні пригадати, що індикатор є математичним перетворенням цін валют та/або обсягів угод, у результаті якого виходить значення, що використовується для прогнозування майбутніх змін цін валют. Індикатор, як правило, зображується поруч із графіком ціни валюти у внутрішньому вікні або накладається прямо на цей графік (наприклад, як лінії середня).

Далі слід пояснити майбутнім економістам, що у програмі MetaStock є три типи індикаторів. Невеликий значок ліворуч від імені індикатора розташованого в списку «Indicator QuickList» указує на тип індикатора. Усі типи індикаторів розташовуються разом у списку «Indicator QuickList».

Розглянемо ці типи індикаторів, з якими повинні ознайомитись студенти.

1. Price Indicators – цінові індикатори. Студенти повинні запам'ятати, що ці індикатори завжди розраховуються на основі даних про ціни й обсяги.

2. Custom Indicators – користувальницькі індикатори. Треба пояснити майбутнім економістам, що користувальницькі індикатори розраховуються на основі формул, що створюються за допомогою побудовника індикаторів (Indicator Builder).

3. Plot-based Indicators – індикатори, що накладаються. До цих індикаторів відносяться такі, що накладаються на графіки, які вже існують. Це можуть бути графіки цін або інших індикаторів. Особливості даного типу індикаторів рекомендується пояснити студентам на прикладі лінії середньої, яка є індикатором, що накладається, тому що завжди калькулюється на основі існуючих цін або індикаторів. Якщо індикатор, що накладається, безпосередньо не переміщений на який-небудь графік, тобто зображується в окремому внутрішньому вікні, то для розрахунку завжди використовуються дані базової валюти.

Наступним етапом професійної підготовки майбутніх економістів до роботи з технічними індикаторами на основі комп'ютерної програми MetaStock є формування у них умінь та навичок побудови індикаторів. На цьому етапі необхідно пояснити майбутнім економістам, що у програмі MetaStock існує декілька способів побудови графіків індикаторів. Вони можуть «захопити» і «скинути» індикатор зі списку «Indicator QuickList» або вибрати опцію «Indicators» з меню «Insert», щоб викликати діалог «Indicators». Коли індикатор виводиться на екран, він, як правило, розраховується на даних базової валюти. Однак, слід звернути увагу студентів на те, що деякі індикатори, тобто індикатори, що накладаються, можуть розраховуватися на основі даних інших індикаторів. Наприклад, ковзна середня може розраховуватися на основі даних якого-небудь графіка. Це може бути графік індикатора, іншої ковзної середньої або ціни. Якщо індикатор розраховується на основі даних валюти, яка не є базовою для даного графіка, то після імені індикатора в круглих дужках буде виводитись назва цієї валюти.

Після цього необхідно перейти до пояснення особливостей використання діалогу «Indicators». В процесі даного пояснення студенти повинні засвоїти, що діалог «Indicators» (Індикатори) викликається за допомогою вибору опції «Indicators» з меню «Insert». У цьому діалозі майбутнім економістам пропонується вибрати необхідний індикатор і внутрішнє вікно в яке цей індикатор буде розташований. Студенти можуть вибрати один чи декілька індикаторів зі списку індикаторів, розташованого у лівій частині діалогу.

Далі студентам слід вибрати внутрішнє вікно, в яке буде виведений один або декілька індикаторів зі списку внутрішніх вікон («Inner Windows»), розташованого в правій частині даного діалогу. Якщо обраний індикатор відноситься до індикаторів, що накладаються («plot-based»), то в списку внутрішніх вікон будуть представлені вікна всіх наявних на графіку індикаторів. Таким чином, студенти отримують можливість вибрати саме той графік, на основі даних якого будуть розраховуватися значення індикатора.

Після цього майбутнім економістам слід запропонувати зобразити індикатор за допомогою діалогу «Indicators». Ці дії їм рекомендується виконати за таким алгоритмом:

- 1) вибрати графік, на який вони будуть зображувати індикатор;
- 2) вибрати опцію «Indicators» з меню «Insert»;
- 3) вибрати необхідний індикатор зі списку індикаторів у лівій стороні діалогу;
- 4) вибрати внутрішнє вікно для індикатора зі списку внутрішніх вікон у правій стороні діалогу;
- 5) натиснути клавішу «OK».

Далі необхідно ознайомити майбутніх економістів з порядком використання списку «Indicator QuickList». Зазначений список розташовується на головній панелі інструментів і надає можливість майбутнім економістам швидкого виклику будь-яких індикаторів програми MetaStock.

Слід пояснити студентам, що вони можуть перетягнути індикатори з цього списку і скинути їх на графік, що досліджується. При цьому слід звернути їх увагу на те, що під час переміщення індикатора на рядок заголовка графіка автоматично створюється внутрішнє вікно для цього індикатора. Також студенти можуть скинути індикатор на внутрішнє вікно, що вже існує. Якщо майбутні економісти скинули індикатор у внутрішнє вікно, що вже існує, може з'явитися діалог «Scaling Options». Цей діалог пропонує установити спосіб кореспонденції нових графіків зі шкалами внутрішнього вікна.

Також, слід наголосити на тому, що під час переміщення індикатора зі списку «QuickList» у рядку стану виводиться корисна інформація про місце розташування покажчика миші. Програмою MetaStock передбачена візуальна підказка для майбутніх економістів. Вона полягає в тому, що графік, на основі даних якого будуть проводитись розрахунки, змінює свій колір як тільки в його зону попадає індикатор, що переміщається. Для швидкого вибору необхідного індикатора зі списку «QuickList» студентам необхідно натиснути клавішу миші по списку та натиснути на клавіатурі першу букву з імені індикатора. Програма MetaStock миттєво знаходить перший індикатор, що починається на цю букву та введе його ім'я в поле списку «QuickList».

Після цього необхідно пояснити майбутнім економістам, як намалювати індикатор у новому внутрішньому вікні за допомогою «QuickList». Можна запропонувати їм виконати цю дію за таким алгоритмом:

- 1) натиснути на списку «Indicator QuickList» на панелі інструментів, прокрутити список і знайти потрібний індикатор;
- 2) встановити покажчик миші в значок розташований ліворуч від імені індикатора (слід звернути увагу студентів на те, що при цьому покажчик миші здобуває форму розкритої долоні);

3) натиснути та утримуючи ліву кнопку миші, перемістити індикатор на рядок заголовка графіка (при цьому необхідно звернути увагу студентів на те, що під час позиціонування над рядком заголовка покажчик миші також здобуває характерний зовнішній вигляд, тобто з'являється малюнок у вигляді маленького вікна);

4) відпустити кнопку миші.

Також необхідно пояснити студентам, як намалювати індикатор на графіку, що вже існує. Для цього їм слід виконати дії за таким алгоритмом:

1) натиснути на списку «Indicator QuickList» і прокрутити його, поки не з'явиться потрібний індикатор, що накладається, з характерним для нього значком;

2) встановити покажчик миші на значок, розташований ліворуч від імені індикатора;

3) натиснути та утримуючи ліву кнопку миші, перемістити індикатор на графік, на основі якого будуть проводитись розрахунки (при цьому слід звернути увагу студентів, що в даному випадку графік змінить свій колір і це буде підказкою програми MetaStock про те, що будуть використані дані саме цього графіка);

4) відпустити кнопку миші.

Наступним етапом професійної підготовки майбутніх економістів до роботи з технічними індикаторами на основі комп'ютерної програми MetaStock є формування у них умінь та навичок модифікації індикаторів. Після того як індикатор буде намальований, студенти можуть модифікувати деякі з його властивостей (наприклад, колір, число періодів та ін.) за допомогою діалогу «Indicator's Properties». Індикатори також можуть бути скопійовані чи переміщені в інше внутрішнє вікно на цьому чи іншому графіку.

Слід пояснити майбутнім економістам, що діалог «Indicator's Properties» може бути викликаний трьома способами:

1) студенти можуть натиснути правою кнопкою миші безпосередньо по лінії індикатора і вибрати пункт «Properties» з контекстного меню;

2) можна виконати подвійне натискання кнопкою миші по лінії індикатора;

3) студенти можуть вибрати індикатор, а потім вибрати пункт «Selected Object» з меню «Format».

Майбутні економісти повинні засвоїти, що якщо вони клацнули по лінії індикатора, яка занадто близько розташована до інших ліній (ліній середніх та ін.), з'явиться меню з якого вони зможуть вибрати необхідну лінію. Якщо індикатор не вимагає параметрів (наприклад, «Median Price», «Typical Price» і т.п.), то в діалозі «Properties» відсутня вкладка «Parameters».

Модифікацію властивостей індикаторів слід запропонувати студентам виконати за таким алгоритмом:

1) навести курсор миші на індикатор і виконати подвійне натискання;

2) внести необхідні зміни у властивості індикаторів у діалозі «Indicator's Properties»;

3) натиснути клавішу «OK».

Після цього треба пояснити майбутнім економістам, що кожен діалог «Indicator Properties» містить дві вкладки однакові для всіх індикаторів: вкладка «Color/Style» і «Horizontal Line». Студенти можуть редагувати параметри цих вкладок для кожного індикатора програми MetaStock.

Під час ознайомлення студентів з вкладкою «Color/Style» слід звернути їх увагу на те, що вона використовується для модифікації кольору і стилю ліній тільки обраного індикатора. Ця вкладка знаходиться в діалозі «Indicator's Properties». Якщо у студентів виникне бажання змінити кольори або стиль, які задані за замовчуванням для всіх нових індикаторів, їм необхідно використати команду «Default Colors & Styles» з меню «Tools»:

- Color (Колір) – вибрати потрібний колір для лінії обраного індикатора зі списку, що розкривається;
- Style (Стиль) – вибрати стиль для лінії обраного індикатора зі списку, що розкривається;
- Weight (Товщина) – вибрати необхідну товщину для лінії обраного індикатора зі списку, що розкривається.

Студенти повинні запам'ятати, що якщо вони вибрали товщину більше, ніж мінімальна, то стиль лінії завжди буде «суцільна лінія».

Далі слід пояснити майбутнім економістам, що під час інтерпретації багатьох індикаторів використовуються їхні визначені значення. Наприклад, при рівні стохастичного осцилятора вище 80 говорять про те, що дана валюта перекуплена, а при рівні нижче 20 – перепродана. Як правило, на цих рівнях розташовуються горизонтальні лінії, які допомагають трейдеру під час інтерпретації індикатора. У вкладці «Horizontal Lines» студенти можуть установити рівні розташування горизонтальних ліній для кожного індикатора. Кожного разу коли виводиться індикатор, специфіковані горизонтальні лінії також виводяться автоматично.

Майбутні економісти повинні запам'ятати, що вкладка «Horizontal Lines» розташовується в діалозі «Indicator's Properties». У цій вкладці вони також можуть установити колір (color), стиль (line style) і товщину (weight) горизонтальних ліній. Для цього їм необхідно натиснути кнопку «Color/Style». У результаті з'явиться діалог «Horizontal lines Color&Style». Колір, стиль і товщина встановлені в цьому діалозі будуть використані для всіх горизонтальних ліній індикатора.

Після цього необхідно перейти до ознайомлення студентів з діалогом «Default Colors and Style» – «Колір і стиль за замовчуванням». Вони повинні засвоїти, що цей діалог викликається однойменною командою з меню «Tools». У цьому діалозі майбутні економісти можуть установити кольори і стилі ліній нових графіків, що створюються (індикаторів, ліній дослідження і тексту/символів). Слід звернути увагу студентів на те, що установки кольору і стилю за замовчуванням не впливають на графіки, що вже існують, а діють тільки на нові елементи. Наприклад, якщо студенти бажають, щоб нові індикатори завжди мали переривчасті блакитні лінії замість суцільних червоних, вони повинні викликати діалог «Default Colors and Styles» і внести необхідні зміни.

Також майбутні економісти повинні запам'ятати, що вкладки «Indicators» і «Line Studies» цього діалогу, як правило, включають списки, що розкриваються: Color (Колір), Style (Стиль), Weight (Товщина). Вони використовуються для модифікації ліній індикаторів і ліній дослідження. Слід нагадати студентам, що якщо вони вибрали товщину більше за мінімальну, то стиль лінії завжди буде «суцільна лінія». На вкладці «Text/Symbols» студенти можуть установити шрифт для тексту і розмір символів.

Студенти можуть також змінити шрифт для тексту осей X та Y, символічних міток, заголовків і графіків виведених на печать. Для цього їм слід використати стандартний діалог Windows «Font» і виконати дії за таким алгоритмом:

- 1) «Font» – «Шрифт» – вибрати шрифт (розмір і тип шрифту, що з'являється на цьому листі залежить від установок принтера);
- 2) «Font Style» – «Накреслення шрифту» – вибрати накреслення шрифту;
- 3) «Font Size» – «Розмір шрифту» – вибрати розмір пункту шрифту;
- 4) «Effects» – «Атрибути» – відзначити прапорці для установки необхідних ефектів;
- 5) «Color» – «Колір» – вибрати колір шрифту;
- 6) «Sample» – «Зразок» – перевірити зразок обраного шрифту.

Наступним етапом професійної підготовки майбутніх економістів до роботи з технічними індикаторами на основі комп'ютерної програми MetaStock є формування у них умінь та навичок копіювання, видалення і переміщення індикаторів.

На даному етапі слід пояснити майбутнім економістам, що індикатори можна переміщати таким чином, як графіки цін та лінії дослідження. Студенти повинні засвоїти, що у програмі MetaStock є можливість побачити індикатори накладеними один на одного. Можна запропонувати студентам скопіювати RSI індексу Dow на графік IBM. Далі слід пояснити їм, що кожного разу, коли вони спробують вибрати індикатор, у переповнених іншими лініями вікнах буде з'являтися «двозначне» меню, за допомогою якого можна вибрати потрібний графік. Студенти можуть вибрати кілька індикаторів для копіювання, переміщення або видалення. Для цього їм потрібно натиснути й утримувати під час операції вибору клавішу SHIFT.

Майбутні економісти повинні запам'ятати, що копіювання та переміщення індикаторів здійснюється за допомогою техніки «drag and drop». Слід пояснити їм, що розходження між копіюванням і переміщенням полягає в тому, що при копіюванні необхідно натиснути й утримувати клавішу CTRL. Якщо поруч з покажчиком миші, який знаходиться на лінії індикатора з'явилася чотирибічна стрілка (курсор переміщення), то даний індикатор може бути переміщений. Коли індикатор (чи будь-який значущий об'єкт) копіюється, то під час його переміщення поруч з покажчиком миші з'являється значок копіювання – маленький знак «+». Якщо студенти перемістили і скинули його в існуючому внутрішньому вікні, то буде виведений діалог «Scaling Options», який пропонує вибрати спосіб прив'язки нового графіка до шкал внутрішнього вікна. Студенти можуть скопіювати (чи перемістити) індикатор у нове внутрішнє вікно, перетягнувши і скинувши індикатор на рядок заголовка графіка.

Переміщення (копіювання) індикатора у внутрішнє вікно, яке вже існує, пропонується студентам виконати за таким алгоритмом:

- 1) встановити покажчик миші на індикатор, який студенти бажають перемістити або скопіювати;
- 2) натиснути та утримувати клавішу CTRL (тільки під час копіювання);
- 3) натиснути та утримувати ліву кнопку миші і перемістити індикатор в інше внутрішнє вікно. Внутрішнє вікно може розташовуватися на цьому ж чи на іншому графіку;
- 4) відпустити кнопку миші;
- 5) відзначити необхідну опцію в діалозі «Scaling Options»;

6) натиснути кнопку «ОК».

Переміщення (копіювання) індикатора в нове внутрішнє вікно майбутнім економістам пропонується виконати за наступним алгоритмом:

- 1) встановити покажчик миші на індикатор, який студенти бажають перемістити (скопіювати) в нове внутрішнє вікно;
- 2) натиснути та утримувати клавішу CTRL (тільки під час копіювання);
- 3) натиснути ліву кнопку миші й, утримуючи її, перемістити індикатор на рядок заголовка графіка (графік може бути тим же самим або іншим);
- 4) відпустити кнопку миші.

Далі необхідно пояснити майбутнім економістам, що для видалення обраного індикатора треба натиснути клавішу «Del» або натиснути по індикатору правою кнопкою миші та вибрати з контекстного меню команду «Delete». При цьому слід звернути увагу студентів на те, що у випадку, коли в діалозі «Application Properties» активована опція «Confirm Deletion of Objects» на екрані з'явиться діалог «Confirm Deletions» із запитом на підтвердження видалення об'єкта.

Видалення індикатора майбутнім економістам рекомендується виконати за наступним алгоритмом:

- 1) встановити покажчик миші на потрібний індикатор;
- 2) натиснути на індикатор правою кнопкою миші;
- 3) вибрати команду «Delete» з контекстного меню.

Після цього необхідно навчити майбутніх економістів перегляду числового значення графіка в місці розташування покажчика миші. Для цього слід використати вікно даних. Студенти повинні запам'ятати, що вікно даних викликається за допомогою вибору однойменної опції з меню «View» чи однойменного інструмента з головної панелі інструментів. Інформація у вікні даних постійно оновлюється відповідно переміщеннями покажчика миші.

Також слід звернути увагу студентів на те, що у рядку заголовка вікна даних виводиться назва графіка, в зоні якого в даний момент знаходиться покажчик миші. Так, вони можуть мати на екрані кілька графіків і переходячи від даних одного графіка до іншого за допомогою простого переміщення миші, бачити відповідні дані у вікні даних.

Якщо студентам знадобиться допомога для інтерпретації індикаторів, то система допомоги «on-line» в програмі MetaStock містить інформацію з кожного індикатора. Для отримання допомоги майбутнім економістам необхідно натиснути правою кнопкою миші по потрібному індикатору та вибрати пункт «Help» з контекстного меню. У результаті на екрані з'явиться вікно допомоги та інформація з інтерпретації даного індикатора.

Розглянемо деякі приклади технічних індикаторів, якими майбутні економісти можуть скористатися працюючи на основі комп'ютерної програми MetaStok.

1. Індекс ритму (Swing index). Під час ознайомлення майбутніх економістів з цим індикатором слід звернути їх увагу на те, що індекс ритму намагається виділити «реальну» ціну певної валюти за допомогою зв'язування поточних (Open, High, Low і Close) і попередніх цін. Для розрахунку даного індексу необхідно мати дані за цінами відкриття.

2. Трикутний розворот (Three Line Break). Майбутні економісти повинні засвоїти, що методика графіків трикутного розвороту бере свої корені з Японії, а метод побудови графіка має такі правила:



1) кожна нова біла смуга (у новому стовпчику) малюється, якщо поточна Close  $t$  перевищила High  $t - 1$  (біла смуга малюється від рівня High  $t - 1$  до рівня High  $t$ )

2) кожна нова чорна смуга (також у новому стовпчику) малюється, якщо поточна Close опустилася нижче Low попереднього дня (чорна смуга малюється від рівня Low  $t - 1$  до рівня Low  $t$ )

3) якщо поточна Close  $t$  відповідно не досягла нових піків/западин, то на графіку не робиться ніяких змін.

Далі слід пояснити студентам, що особливість методу полягає в тому, що якщо активність на ринку достатня, щоб сформувати три послідовні білі смуги, тоді для побудови чорної смуги необхідно, щоб Close  $t$  опустилася нижче мінімуму останніх трьох білих смуг. Так само все відбувається і на ринку, що знижується, тобто, якщо сформовані три послідовні чорні смуги, то для появи білої смуги необхідно, щоб Close  $t$  перевищила максимум «потрійної чорної послідовності».

Студенти повинні запам'ятати, що, як правило, дана формація супроводжує розворот тренду. При цьому чорна «розворотня» смуга малюється від нижньої частини самої верхньої смуги «потрійної білої послідовності» до рівня нової Low  $t$ . Відповідно біла «розворотня» смуга малюється від верхньої частини найнижчої смуги «потрійної чорної послідовності» до рівня нової High  $t$ . Далі необхідно пояснити майбутнім економістам, що є кілька методів торгівлі за допомогою графіків трьохполосного розвороту. Основним з них є покупка, якщо біла лінія з'явилася після послідовності з трьох чорних смуг. І продаж, якщо після «потрійної білої послідовності» намальована чорна лінія.

**Висновки.** У процесі дослідження професійної підготовки майбутніх економістів до роботи на валютному ринку на основі програмного продукту MetaStock ми дійшли наступних висновків. У процесі професійної підготовки до роботи на валютному ринку на основі комп'ютерних технологій, фахівці з економіки повинні оволодіти вміннями проводити технічний аналіз валютного ринку, користуючись для цього відповідними комп'ютерними програмами, зокрема, програмним продуктом MetaStock. Організація навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах вимагає використання сучасних технічних засобів навчання, зокрема комп'ютерної техніки з метою удосконалення якості фахової підготовки майбутніх економістів до роботи на валютному ринку.

**Перспективами подальшого дослідження є:** розробка методичних засад професійної підготовки майбутніх економістів до тестування торгових систем на основі комп'ютерної програми MetaStock.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Козаков В.А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение: Учеб. пособие. - К.: Выща школа, 1990. — 248 с.

2. Курлянд З.Н. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. / З.Н. Курлянд, Р.І. Хмелюк, А.В. Семенова та ін. — 3-є вид., перероб., доп. — К.: Знання, 2007. — 495 с.

3. Мочерний С.В. Основи економічних знань: Підручник. — К.: КМ Академія, 2000. — 304 с.

4. Нісімчук А.С. Сучасні педагогічні технології: Навчальний посібник / А.С. Нісімчук, О.С. Падалка, О.Т. Шпак — К.: Просвіта, 2000. — 368 с.