МЕТОДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПОРТФЕЛЕМ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

Мусієнко В.О., Іванова В.Б.

Харківський національний університет уорадіоелектроніки

In the article the methods of evaluation and performance criteria for portfolio management were considered. The performance of these investment manager as the ability to predict market movement, as well as indicators that characterize how and under which circumstances more effectively active investment portfolio management than passive were analyzed. The most common methods for evaluating the effectiveness of portfolio management, namely: criteria Traynor, Sharpe, Jensen coefficient (alpha Jensen) were considered.

Для оцінювання інвестиційних рішень портфельному аналітикові треба з'ясувати, наскільки доцільними будуть ці рішення, чи достатньою мірою обрана стратегія відповідає інвестиційним цілям. Оцінка управління портфелем уможливлює правильний вибір з-поміж альтернативних можливостей розміщення коштів у фінансових інструментах.

Головним критерієм ефективності управління портфелем цінних паперів є його доходність за певний проміжок часу. Проте висока доходність портфеля може зумовлюватися високим рівнем ризику інвестиційних рішень або впливом випадкових чинників, і не свідчити про ефективність управління. Для адекватної оцінки ефективності управління потрібне додаткове коригування на ризикованість вкладень. Відтак оцінку ефективності управління портфелем цінних паперів можна давати на підставі порівняльного аналізу з урахуванням ризикованості реалізованих інвестиційних рішень та оцінки достатньо тривалої стабільності рівня доходності інвестицій.

У світовій практиці розроблено досить велику кількість методів оцінки ефективності управління портфелем цінних паперів, найбільш поширеними з яких є розрахунок коефіцієнта Трейнора, коефіцієнта Шарпа і коефіцієнта Дженсена (альфа Дженсена). Всі зазначені підходи базуються на зіставленні отриманої доходності та ризику портфеля. Незаперечно, що найбільш важливим показником ефективності роботи інвестиційного менеджера, активно керуючого інвестиційним портфелем, є його здатність прогнозувати рух ринку. Іншими словами, менеджер портфеля повинен прагнути збільшити частку акцій в періоди підйому ринку акцій (знизивши частку інструментів з фіксованим доходом) і скоротити частку акцій в періоди падіння котирувань (збільшивши частку інструментів з низьким ризиком).Таким чином, явним свідченням того, що менеджер дійсно ефективний, є систематичні правильні реакції менеджера.

Дж. Л. Трейнор (J.L. Traynor) уперше запропонував критерій (коефіцієнт), який врахував одночасно доходність і ризик. За еталон для оцінювання ефективності конкретного портфеля цінних паперів використано показник надлишкової доходності ринкового портфеля, розрахований на підставі реального фондового індексу і віднесений до рівня ринкового ризику β. *Критерій Трейнора* обчислюють за певний період часу, він являє собою відношення надлишкової доходності (премії за ризик) портфеля до показника (міри) систематичного ризику β.

Для i-го портфеля цінних паперів він становить (T_i):

$$T_i = \frac{R_i - R_o}{\beta_i}, \tag{1}$$

де R_i – середньорічна доходність i-го портфеля за певний період; R_o – середньорічна безризикова ставка доходу за цей же період; β_i – історичний β-коефіцієнт i-го портфеля за цей період.

Для ринкового портфеля критерій Трейнора (T_m) становить:

$$T_m = \frac{R_m - R_o}{\beta_m}, \tag{2}$$

де R_m – середньорічна ринкова доходність за певний період; R_o – середньорічна безризикова ставка доходу; β_m – коефіцієнт β як міра систематичного ризику ринкового портфеля .

У. Шарп запропонував інший критерій (коефіцієнт), подібний до критерію Трейнора, але який враховує загальний ризик портфеля, визначений як стандартне відхилення, а не тільки β-ризик. Розрахувати за певний період ризик як стандартне відхилення за звичайною формулою вибіркового стандартного відхилення портфеля (історичного стандартного відхилення) відносно нескладно, хоча й потребує певних зусиль.

У загальному вигляді для i-го портфеля *критерій Шарпа* (S) за певний період визначають так:

$$S_i = \frac{R_i - R_o}{\sigma_i}, \tag{3}$$

де R_i – середньорічна дохідність i-го портфеля за певний період; R_o – безризикова дохідність; σ_i – історичне значення стандартного відхилення i-го портфеля.

Числівник цього рівняння визначає надлишкову доходність (премію за ризик), знаменник – загальний ризик, тобто критерій Шарпа визначає премію за ризик на одиницю вимірювання загального ризику. Коефіцієнт Шарпа вважається найпростішим серед показників оцінювання ефективності управління портфелем. У загальному розумінні він характеризує для портфеля міру стабільності (стійкості) перевищення

безризикової доходності (надлишкової доходності).Зазначені критерії доповнюють одне одного, тому їх слід використовувати в аналізі ефективності управління портфелями разом.

Коефіцієнт α Дженсена – це показник, який характеризує, наскільки більш ефек-тивно активне управління портфелем, ніж пасивне. Формула розрахунку наступна:

$$\alpha = ar_p - \left[ar_f + \left(ar_m - ar_f\right)\beta_\rho\right], \quad (4)$$

де ar_p – середня доходність інвестиційного портфеля; ar_f – середня доходність безризикового активу; ar_m – середня доходність ринкового індексу (ринка); β_p – коефіцієнт бета (систематичний ризик портфеля).

Коефіцієнт α показує, який внесок у прибутковість інвестиційного портфеля вно-сить його керуючий: на скільки відсотків йому вдається «обігрувати» ринок. І чим вищий цей коефіцієнт, тим краще, тим більш ефективно управління портфелем цін-них паперів. Негативне значення говорить про те, що пасивне управління більш ефек-тивно, ніж використання активної стратегії управління портфелем. Відомо, що відпо-відно до критерію співвідношення ризику і прибутковості виділяють два типи управ-ління портфелем цінних паперів: активний (портфель зростання) і пасивний (порт-фель доходу). Стратегія пасивного управління означає, що інвестор при складанні портфеля для визначення його очікуваної прибутковості орієнтується цілком на рин-ковий портфель і мало зайнятий зміною складу портфеля після його утворення. Філо-софія пасивного управління полягає в мінімізації витрат на дослідження ринку і форму-вання самого портфеля при наявності досить високої гарантії одержання стабільної прибутковості. Портфель пасивного типу управління орієнтований на отримання ви-сокого поточного доходу – відсоткових і дивідендних виплат. Фактично інвестор при складанні свого портфеля орієнтується на деякий еталонний портфель, тобто такий, прибутковість якого є еталонною у порівнянні з прибутковістю реального портфеля менеджера. При цьому зовсім не обов'язково в якості еталонного розглядати лише рин-ковий портфель. У світі існують десятки різних інвестиційних фондів, які називають-ся «індексними» фондами, які орієнтуються на еталонні портфелі, що складаються з паперів, підібраних за певною ознакою (наприклад, що входять до складу будь-якого індексу). Основне завдання активного менеджера полягає в отриманні прибутковості вище за прибутковість еталонного портфеля. Після цього робота менеджера буде оцінюватися шляхом порівняння прибутковості його портфеля з еталонним [1].

Як вже зазначалося вище, одна з основних задач портфельного менеджменту полягає в встановленні оптимального співвідношення ризикованості та прибутковості операцій. Порівняння не тільки рівня ризику, а також і одержаної менеджером

портфеля доходності відносно інвестиційного еталону є дуже важливим. Інструментом виміру ризику портфеля облігацій відносно інвестиційного еталону є показник «tracking error». «Tracking error» вимірює стандартне відхилення додаткової (або активної) доходності портфеля (тобто різниці між доходностями портфеля і інвестиційного еталону).

$$TE = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} \frac{(A_i - A_m)^2}{n}}, \qquad (5)$$

де TE – tracking error; A_i – додаткова (активна) доходність i-го компонету (або періоду) портфеля, за яким він порівнюється з інвестиційним еталоном; A_m – середня додаткова (активна) доходність портфеля; n – кількість компонентів (періодів) портфеля, за якими він порівнюється з інвестиційним еталоном.

Менеджер портфеля, який намагається одержувати додаткову доходність портфеля, близьку до нуля (тобто доходність портфеля майже відповідає доходності інвестиційного еталона), буде мати невелике значення «tracking error». У разі активного управління портфелем буде спостерігатися велика додаткова (як позитивна, так і від'ємна) доходність, а, отже, показник «tracking error» буде значним. Основним недоліком використання фактичного «tracking error» є те, що він не відображає поточних рішень менеджера портфеля щодо майбутніх позицій портфеля, а, отже, не може бути корисним для аналізу, якщо, наприклад, менеджер різко змінить дюрацію або структуру портфеля.

Для оцінки результатів роботи менеджера портфеля також застосовується так званий «інформаційний коефіцієнт» (information ratio), який показує скільки надлишкової доходності випадає на одиницю збільшення ризикованості портфеля. Крім того, цей коефіцієнт може використовуватись для порівняння результатів управління різних портфелів відносно одного інвестиційного еталону.

Інформаційний коефіцієнт = Додаткова доходність/ Tracking Error.

Під складанням бюджету ризиків розуміється визначення прийнятного, оптимального рівня ризику (як в цілому, так і за окремими видами ризиків) з метою досягнення запланованої доходності портфеля. Вважається, що процес складання бюджету ризиків повинен складатися з наступних етапів:

1. Визначення інвестиційного еталону. Інвестиційний еталон буде виконувати роль нейтральної позиції, відносно якої будуть оцінюватись ризик і результати управління портфелем.

2. Визначення інвестиційних обмежень. На цьому етапі встановлюються певні інвестиційні обмеження, ліміти, наприклад, такі як максимальна частка розміщення у

кожний сектор економіки або допустимо можливе відхилення дюрації портфеля від дюрації інвестиційного еталону.

3. Визначення припустимих активних стратегій управління портфелем. Обмеження, встановлені раніше, а, отже, на цьому етапі визначаються таки допустимі активні стратегії, що можуть відповідати інвестиційним обмеженням.

4. Визначення максимального рівня показника «tracking error» для кожної з визначених активних стратегій.

5. Оцінка додаткової доходності на одиницю ризику і кореляції між додатковими доходностями для кожної з визначених активних стратегій. Проведений аналіз дозволить спрогнозувати перебіг подій при здійсненні кожної з обраних стратегій.

6. Визначення стратегічного рівня додаткової доходності або «tracking error». Грамотне, продумане розміщення ризику дозволить досягти оптимального співвідношення ризику і доходності.

7. Визначення оптимального рівня ризику за кожною обраною стратегією.

8. Здійснення постійного моніторингу ризиків як за кожною обраною стратегією, так і за портфелем в цілому [2].

Проводячи аналіз портфеля цінних паперів, необхідно також звернути увагу на його ринкову вартість, як на один з показників ефективності управління портфелем, тому що ринкова вартість портфеля найбільш чутливо реагує на будь-які зміни, що відбуваються з портфелем. Якщо портфель був складений правильно, і їм добре управляли, то ринкова вартість портфеля буде збільшуватися в часі, і навпаки погано сформований портфель при неякісному управлінні буде втрачати у своїй вартості.

Отже, оцінка ефективності управління портфелем цінних паперів є актуальним питанням теорії управління портфелем.

Література

1. Мусієнко, В.О. Фондовий ринок та цінні папери [Текст]: Навч. посібник / В.О. Мусієнко, В.Б. Іванова. – Харків: ХНУРЕ, 2013. – 180с.

2. Башкіров, О.В. Специфіка управління ризиками портфеля цінних паперів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: \www/ URL: http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream /handle/123456789/34956/02-Bashkirov.pdf?sequence=1. – Назва з екрану.