

УДК 336. 012. 23

Овчинникова М. М.,

професіонал з управління активами, провідний спеціаліст з адміністрування недержавних пенсійних фондів ТОВ "ВУК", аспірант Донецького національного університету

ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ ФІНАНСОВИХ АКТИВІВ ПАЙОВОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО ФОНДУ

У статті розглянуто сутність та особливості вдосконалення структури фінансових активів Пайового інвестиційного фонду диверсифікованого виду інтервального типу. Запропоновані практичні підходи щодо управління структурою портфеля акцій інвестиційного фонду, методи мінімізації ризику та збільшення доходності та методологічний підхід до формування збалансованого портфеля на основі аналітичних інструментів, що найбільш повно характеризують реально можливий рівень ризику та доходності.

Ключові слова: фондовий ринок, економіко-математична модель, фінансовий ризик, аналітичні інструменти.

В статье рассмотрены сущность и особенности совершенствования структуры финансовых активов ПИФа диверсифицированного вида интервального типа. Предложены практические подходы к управлению структурой портфеля акций инвестиционного фонда, методы минимизации риска и увеличения доходности и методологический подход к формированию сбалансированного портфеля на основе аналитических инструментов, которые наиболее полно характеризуют реально возможный уровень риска и доходности.

Ключевые слова: фондовый рынок, экономико-математическая модель, финансовый риск, аналитические инструменты.

The article examines the nature and characteristics of improving the structure of financial assets diversified mutual fund type of interval. Practical approaches to the management structure of the portfolio of investment fund shares, techniques to minimize risk and increase profitability and methodological approach to the formation of a balanced portfolio based on analytical tools that more fully characterize the possible risk and return.

Keywords: stock market, economic and mathematical model, financial risk analysis tools.

Постановка проблеми. Від ефективності формування та використання фінансових активів залежить ведення результативної діяльності та закріплення позитивних процесів інвестиційної діяльності інститутів спільно-

го інвестування. Однак ефективність формування структури фінансових активів, головним чином, залежить від глибини застосування аналітичних інструментів для прийняття найоптимальніших рішень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Найбільша частка фінансових рішень, що приймає підприємство в умовах ринкової економіки, так чи інше пов'язані з моделюванням та оптимізацією фінансових активів. Цьому питанню приділяло увагу багато зарубіжних та вітчизняних вчених: М. Дж. Гордон, Г. Марковиц, М. Міллер, Фр. Модильяні, Ст. Росс, Ф. Харрисон, В. Шарп, В. В. Ковальов, Бланк та інші [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

Мега і завдання дослідження. Метою статті є формування раціональної структури фінансових активів із застосуванням моделей Value-at-Risk та оптимізованої для вітчизняного ринку моделі CAPM, що забезпечує отримання максимального прибутку при мінімальному рівні ризику інвестування за умов нестабільного розвитку фінансового ринку. В процесі реалізації своєї головної мети дослідження спрямоване на реалізацію таких основних завдань: формування необхідного обсягу фінансових активів, що забезпечить високу ефективність інвестиційного портфеля; забезпечення максимальної доходності активів при мінімізації рівня фінансового ризику; підвищення конкурентоспроможності та ринкової вартості інвестицій.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо структуру фінансових активів Пайового інвестиційного фонду “Консул” диверсифікованого виду інтервального типу ТОВ “Всеукраїнської управляючої компанії”. Портфель фонду складається із таких фінансових активів (Таблиця 1).

Таблиця 1
Динаміка структури фінансових активів ПФ “Консул”

Структура фінансових активів	01. 01. 09	01. 01. 10	Приріст акти- ву у 01. 01. 10 до 01. 01. 09, %	01. 01. 11	Приріст акти- ву у 01. 01. 11 до 01. 01. 10, %	01. 06. 11	Приріст акти- ву у 25. 05. 11 до 01. 01. 11, %
Акції українських емітентів, млн. грн.	0,001	0,002	32,159	0,268	13452,347	0,354	31,961
Облігації українських емітентів, млн. грн.	1,199	1,307	9,057	0,855	-34,576	0,855	-0,026
Грошові кошти, млн. грн.	1,960	1,077	-45,042	1,302	20,907	0,997	-23,425
Активи, всього, млн. грн.	3,160	2,387	-24,484	2,426	1,638	2,206	-9,056

За результатами 5 місяців 2011 року, переважними напрямками інвестування пенсійних активів є депозити в банках (45% інвестованих активів), облігації підприємств – резидентів України (39%) та акції українських емітентів (16%).

Прибутковість ПФУ привертає увагу вкладників у першу чергу, бо саме зростання інвестиційного капіталу є метою інвестування. Доходність ПФ "Консул" протягом 2009-2011 рр. зростала нерівномірно. Світова економічна криза спричинила дисбаланси у вітчизняній економіці та зумовила падіння майже всіх видів фінансових активів, що негативно вплинуло й на вартість активів ПФУ [4]. Зміну вартості одиниці інвестиційних активів за певний період розглянуто у таблиці 2.

Таблиця 2
Зміна вартості одиниці інвестиційних активів

Доходність ПФ "Консул" на 17 травня 2011	У відсотках	У відсотках річних
1 день	0,26	94,9
1 тиждень	0,01	0,52
1 місяць	-1,15	-13,8
1 рік	1,9	1,9
З початку діяльності	29,81	5,92

При виборі фонду для інвестування, спираючись лише на показники доходності, зростає ризик потрапити на фонд, що показав зростання доходності лише у одному періоді. Саме тому необхідно використовувати інші показники діяльності фонду. Серед показників, що найбільш повно характеризують діяльність фонду, можна виділити: коефіцієнт бета; коефіцієнт альфа; стандартне відхилення; коефіцієнт Шарпа. Проаналізуємо фонд за цими показниками.

Таблиця 3
Аналіз ризикованості ПФ "Консул" за періоди

Показники ризикованості ПФ "Консул"	2009	2010	1 півріччя 2011
Стандартне відхилення	5,12	1,48	0,42
Кореляція	-0,02	0,53	-0,25
Коефіцієнт бета	-0,07	1,03	-0,14
Коефіцієнт альфа	-0,11	-0,17	-0,11
Коефіцієнт Шарпа	-0,02	-0,06	-0,18

З таблиці 3 можна побачити, що у 2009-2010 роках значення прибутковості фонду значно відхилилися від свого середнього значення, тобто доход фонду змінювався досить різко. І лише у 2011 року показник стандартного відхилення значно зменшився щодо попередніх років. У 2009 та 2011 рр. бета-коефіцієнт фонду був нижче одиниці та мав від'ємне значення, тобто вартість фінансових активів фонду рухалася різноспрямовано з біржовими індексами. Найбільшого значення бета-коефіцієнт набував у 2010 році – більше одиниці. Однак, виходячи із низького коефіцієнта кореляції, доходність фонду майже не залежала від зростання чи падіння фондового ринку. Коефіцієнт альфа має від'ємне значення протягом всього періоду. Тобто рівень доходності фонду не виправдовує високий рівень ризику активів. Негативна величина коефіцієнта Шарпа протягом періоду свідчить про те, що вкладення в безризикові (державні) цінні папери принесли б більший дохід, ніж інвестування в цей фонд. Розрахуємо модель Value-at-risk для визначення фінансових активів, що, насамперед, потребують оптимізації та зниження рівня ризику втрати капіталу.

Таблиця 4
Розрахунок моделі Value-at-risk для активів ПФ “Консул”

Фінансові активи	01. 01. 2010		01. 01. 2011		01. 06. 2011	
	VaR(1)	VaR(5)	VaR(1)	VaR(5)	VaR(1)	VaR(5)
Акції українських емітентів, %	6,854	15,325	11,584	25,903	20,300	45,392
Облігації українських емітентів,%	7,319	16,367	2,769	6,191	0,422	0,944
Грошові кошти,%	8,205	18,346	8,479	18,959	17,103	38,243
Активи, всього,%	7,118	15,917	8,669	19,385	11,782	26,345

З таблиці 4 очевидно, що на 01. 06. 2011 р. найбільший ризик втрати капіталу несуть в собі вкладення в акції українських емітентів, незважаючи на досить невелику частку в сукупній вартості активів. Виходячи з цього, збільшується VaR всієї кількості активів фонду. Високий показник VaR грошових коштів на депозитах у банках викликаний коливанням вартості через зняття коштів для зворотного викупу сертифікатів фонду. Таким чином, необхідно змодельовати оптимальну структуру вкладень у акції українських емітентів у всій сукупності активів фонду. Припустимо, у портфелі інвестиційного фонду знаходяться такі цінні папери (таблиця 5).

Таблиця 5
Портфель акцій інвестиційного фонду на 01. 06. 2011 [9, 10]

Емітент	Тікер	Кількість, шт.	Ціна на 01.06.2011, грн.	Вартість пакета, грн.
Стирол	STIR	1000	65,99	65990
Єнакіївський металургійний завод	ENMZ	600	129,26	77556
Алчевський металургійний комбінат	ALMK	300 000	0,1813	54390
Північний ГЗК	SGOK	5 000	10,867	54335
Азовсталь	AZST	14 400	2,455	35352

Ринкова вартість вищезначених цінних паперів становить 287 623 грн.

Перш ніж прийняти рішення про внесення чи виведення цінного паперу з портфеля, необхідно упевнитися у відповідності обраної компанії критеріям інвестиційної привабливості. Аналітики фондового ринку для прийняття обґрунтованого рішення вивчають звітність компанії, порівнюючи її показники з фінансовими показниками її конкурентів.

Таблиця 6
Аналіз фінансового стану емітентів на 01. 01. 2011 [9,10]

Емітент	Тікер	Фінансова незалежність	Строкова ліквідність	Рентабельність інвестицій	Рентабельність власного капіталу
Центрэнерго	CEEN	0,4252	0,1867	0,3620	0,5290
Мотор Січ	MSICH	0,6175	0,8765	30,6971	32,8452
Укрнафта	UNAF	0,4463	0,5779	30,8875	32,1789
Азовсталь	AZST	0,4222	1,2191	-0,9924	-1,1226
Стирол	STIR	0,5047	0,4394	-40,2640	-40,2644
Єнакіївський металургійний завод	ENMZ	0,0120	0,8865	-33,8217	-479,9260
Алчевський металургійний комбінат	ALMK	0,0793	0,3296	-18,5235	-110,0627
Північний ГЗК	SGOK	0,4596	1,2215	23,8160	27,4582

Як можна побачити із таблиці 6, інтерес для фонду представляють лише декілька з цих паперів. Саме тому прийнято рішення не виводити з портфеля: “Стирол” (1000 акцій); “Азовсталь” (14 400 акцій). Інші цінні папери продано на біржовому ринку. Отримана сума становить 186 281 грн.

З оптимальних даних випливає, що за наявною сумі початкового капіталу для введення в портфель відібрані: Мотор Січ; Укрнафта; Центренерго. Для вибору оптимального співвідношення паперів в матрицю моделі САРМ підставляються розрахована реально можлива прибутковість на папір по відношенню до ринкової вартості (%) і загальний рівень ризиків на папір (%).

Таблиця 7
Розрахунок оптимального співвідношення цінних паперів
у портфелі інвестиційного фонду [9,10]

V (частка і-го активу)	
SEEN	0,2140
MSICH	0,5226
UNAF	0,2634
Всього	1,0000

Виходячи з волатильності українського біржового ринку, яка складає до 15-20%, оптимальний стоп-лосс було визначено на рівні 15%. Ринкова внутриденна волатильність трьох обраних паперів не перевищує 4.

Однак через несприятливу ситуацію на фондовому ринку (спадний тренд), купівлю акцій у портфель прийнято рішення перенести на кінець липня.

Після введення вищеозначених паперів у портфель необхідно буде дочекатися, щоб величина взяття прибутку (take-profit) досягла запланованих 30%, або величина мінімізації збитків (stop-loss) – 15%, та переформувати структуру портфеля. Прийняття рішення про вихід з паперу, крім спрацьовування стоп-лосс, повинно формуватися поблизу вершин бичачого ринку.

Таким чином, стоп-лосс (тобто втрати при падінні курсу на медвежому ринку) встановлюється на рівні 15% від ціни покупки, а тейк-профіт (взяття прибутку) на рівні 30%, що в два рази перевищує ризик можливих втрат.

Висновки. Можна дійти висновку, що інвестування в умовах економічної нестабільності несе в собі значні ризики, а саме тому потребує більш детального підходу до інвестування. Оскільки вкладення в акції на сучасному ринку є найбільш доходним, але й найбільш ризикованим інструментом, саме при формуванні та використанні інвестиційного портфеля акцій значну роль потрібно відводити розрахунку ризику. В умовах нестабільного та волатильного фондового ринку змінюються критерії відбору інвестиційно привабливих, актуальності набувають показники, що характеризують

ють надійність акцій, дозволяють оцінити рівень ризику втрати капіталу. З наявної кількості стратегій формування портфеля акцій запропоновані шляхи вдосконалення механізму, який існує, що дозволяють враховувати нові ризики та формувати портфель залежно від сучасної ситуації та нагальних потреб інвесторів.

Література:

1. Мертенс А. Инвестиции – К.: Киевское инвестиционное агенство, 1997. – 416 с.
2. Бланк И. А. Управление активами – К. : Ника-Центр, Эльга, 2000. – 720 с.
3. Damodaran A. Valuation : Tools and Tehniques for Determining the Value of Any Asset – Wiley, 2003. – 992 с.
4. Хазин М. Теория кризиса // Профиль. – 2008. – № 33. – С. 46-53.
5. Хаберлер Г. Процветание и депрессия: Теоретический анализ циклических колебаний. – М.: СОЦИУМ, 2005. – 474 с.
6. Уроки Уолт-Стрит: как разбогатеть на финансовом рынке. Советы от Уоррена Баффета, Бенджамина Грэхема, Фила Фишера, Т. Рой Прайса и Джорджа Темплтона. – М.: Вильямс, 2005. – 416 с.
7. Уильям О'Нил. Как делать деньги на фондовом рынке: стратегия торговли на росте и падении. – М.: Альпина Паблишер, 2003. – 117 с.
8. Лефевр Э. Воспоминания биржевого спекулянта. – М: Олимп Бизнес, 2001. – 544 с.
9. Система розкриття інформації на фондовому ринку України [Електронний ресурс]: Державна установа "Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України". – Режим доступу: <http://smida.gov.ua>.
10. ВАТ "Українська біржа" [Електронний ресурс]: Відкрите акціонерне товариство "УКРАЇНСЬКА БІРЖА". – Режим доступу: <http://ux.com.ua>.