УДК 658.506

І.Д. КРЮКОВ, НТУ «ХПІ», Харків, Україна
О.Є. ГОЛОСКОКОВ, канд. техн. наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків, Україна

Задача управління структурою інвестиційного портфеля фізичної особи

На даний час портфельне інвестування в Україні для фізичної особи – це ще одна можливість зберегти та примножити свої кошти. Нажаль, в нашій країні цей спосіб не має такої великої популярності, як наприклад, в США. Зазвичай це пов’язано з не цілком ясним розумінням всього процесу формування інвестиційного портфеля. Проблема купівлі цінних паперів теж грає свою роль. Стає питання вибору брокерської компанії, яка працює на фондовому ринку.

Але куди важливішим є питання про те, в які саме активи та скільки грошей потрібно інвестувати, щоб отримати задовільний прибуток. Потрібна інформація, яка підтвердить правильність дій інвестора і буде це робити протягом усього горизонту інвестування. Будь-який інвестор повинен прийняти чи відкинути інвестиційний проект, керуючись правилом чистої поточної вартості, незалежно від індивідуальних переваг. Загальна схема процесу інвестування зображена нижче:

Рис. 1. Загальна схема процесу інвестування для фізичної особи

Таким чином, задача управління структурою інвестиційного портфеля завжди є актуальною та являє собою ключову роль в початку та продовженні успішної роботи інвестора. Саме від управління залежить майбутній прибуток, а як раз це і є основною метою інвестування для фізичної особи.

Будь-які інвестиційні рішення пов’язані з певними ризиками. Чим більше прибутковість, яку пропонує цінний папір, тим вищий ризик використання таких фінансових інструментів. Інвестиційний портфель, в якому питома вага кожного з видів активів не є домінуючою, називають диверсифікованим. Такий портфель характеризується меншим ступенем ризикованості в порівнянні з окремо взятим цінним папером того ж порядку прибутковості.

На кінцевий фінансовий результат від інвестиційної діяльності впливає безліч факторів. Істотну роль займає управління інвестиційним портфелем, ключовою метою якого є забезпечення найбільш ефективних шляхів реалізації

потенційної інвестиційної стратегії шляхом підбору найбільш ефективних і надійних інвестиційних вкладень [1].

Метою роботи є розгляд задачі управління структурою інвестиційного портфеля фізичної особи та пропонування підходів до її вирішення.

Виділяють два основні підходи до вирішення задачі управління структурою інвестиційного портфеля. Відповідно до класичного підходу, при формуванні портфеля інвестор хоче мінімізувати ризик портфеля та отримати бажану дохідність (або максимізувати прибутковість при обмеженому ризику). Задача оптимізації структури портфеля (визначення оптимальних часток вкладень у різні види активів) вирішується в статичній постановці (одноперіодна модель). У результаті отримують, так звану, «короткозору» стратегію управління портфелем, яка залежить тільки від поточних значень параметрів, що характеризують активи портфеля [2].

Другий підхід заснований на побудові динамічних моделей інвестиційного портфеля в безперервному часі і використанні методів теорії стохастичного управління для вибору оптимальної структури портфеля. Еволюція портфеля описується стохастичним диференціальним рівнянням в агрегованому вигляді (рівнянням для капіталу портфеля в цілому), в якості керуючих впливів беруться частки вкладень загального капіталу в той чи інший актив. Класична оптимізаційна проблема в динамічній постановці полягає у визначенні стратегії управління портфелем, яка максимізує деяку інтегральну функцію корисності, залежну від рівня поточного споживання і кінцевого багатства [2].

З метою мінімізації ризиків розглядається інвестиційний портфель, що складається з ризикових вкладень (звичайних акцій) і безризикового вкладу (банківського вкладу або надійних облігацій). Управління портфелем складається з двох етапів. Перший етап – знаходження структури ризикової частини портфеля. Другий – розподіл наявного капіталу між ризиковою та безризиковою частинами портфеля.

Структуру ризикової частини портфеля пропонується знаходити на основі портфельної теорії Марковіца, а саме, пошуку портфеля мінімального ризику. При розподілі капіталу між ризиковою та безризиковою частинами портфеля пропонується використовувати управління у формі зворотного зв’язку на основі принципу максимуму Понтрягіна.

У підсумку, пропонується визначати стратегію управління портфелем шляхом розподілу капіталу між різними видами інвестицій так, щоб капітал реального портфеля з мінімально можливим відхиленням (ризиком) слідував капіталу деякого обумовленого інвестором еталонного портфеля із заданою їм прибутковістю на всьому горизонті інвестування.

Список літератури:

1. *Игонина, Л. Л.* Инвестиции/ *Л. Л. Игонина* // М. : Экономистъ. – 2005. - 478 с.

2. *Герасимов, Е. С.* Многомерные динамические модели управления инвестиционным портфелем/ *Е. С. Герасимов* // Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та. – 2005. - 210 с.