**Бурма Тетяна Григорівна. Моделювання процесів інвестування та управління потоками платежів для фінансових інструментів з фіксованим доходом : Дис... канд. екон. наук: 08.03.02 / Дніпропетровський національний ун-т. — Д., 2005. — 216арк. — Бібліогр.: арк. 192-204**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Бурма Т.Г. Моделювання процесів інвестування та управління потоками платежів для фінансових інструментів з фіксованим доходом. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.03.02 – економіко-математичне моделювання. – Дніпропетровський національний університет, Дніпропетровськ, 2005.  Роботу присвячено аналізу сучасного стану фондового ринку України та розробці моделей управління портфелем фінансових інструментів з фіксованим доходом. У дисертації проведено дослідження кількісних характеристик потоків платежів фінансових інструментів з фіксованим доходом. Отримані результати є фундаментальною базою для вирішення практичних завдань, що виникають при аналізі інвестиційних операцій.  У дисертаційній роботі запропоновано економіко-математична модель оптимізації портфеля цінних паперів з фіксованим доходом на основі сценарного підходу. Розроблений підхід дає змогу сформувати оптимальний з погляду інвестора портфель цінних паперів з фіксованим доходом та підтримувати його головні характеристики на потрібному рівні за умови зміни ставок відсотка в заданих межах. При цьому невизначеність зовнішнього середовища в моделі відображається шляхом надання згенерованим сценаріям розвитку подій відповідної ймовірної ваги. Запропонована модель дає інвесторові можливість підтримувати рівень дохідності портфеля на заданому рівні.  Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що запропоновані моделі можуть бути використані інвестором для управління портфелем цінних паперів з фіксованим доходом на вторинному фондовому ринку з урахуванням специфіки інвестиційного середовища та поставленої мети. | |
| |  | | --- | | У дисертації, яка є завершеною науковою роботою, отримані нові результати, що полягають в узагальненні та подальшому розвитку теорії та практики вирішення наукової проблеми з розробки економіко-математичних моделей процесів інвестування та управління потоками платежів для фінансових інструментів з фіксованим доходом. Проведене наукове дослідження дає можливість зробити такі висновки:  1. Загальна ефективність інвестиційної діяльності в Україні визначається рівнем розвитку інформаційного середовища. У результаті дослідження сучасного стану інвестиційного середовища в Україні встановлено, що реальне піднесення національної економіки неможливе без інвестування. Фондовий ринок як найвища форма організації та регулювання економічного життя сучасного суспільства фактично являє собою інформаційну систему, оскільки саме інформація є основою роботи на ньому, забезпечує його ефективність, стійкість і свободу. Виходячи з цього, поняття інвестицій слід розглядати як інформаційну категорію, яка враховує властивості, види, джерела та форми надання інформації.  2. Визначено, що оцінка активів має бути поєднаною з погляду фундаментального й технічного аналізу. Об’єкти інвестування слід вибирати за допомогою фундаментального аналізу, а рішення щодо моменту їх купівлі (продажу) приймати за допомогою технічного аналізу. При цьому різниця між внутрішньою вартістю активів і поточним курсом має стати одним із критеріїв вибору моменту купівлі-продажу цінних паперів.  3. Розвиток процесів інституціоналізації зумовив значні зміни в інвестиційній діяльності. Концентрація значних фінансових ресурсів потребує впровадження якісно нових технологій управління інвестиціями. Дослідження свідчать, що саме інституціональні інвестори стали піонерами в застосуванні методів математичного моделювання та сучасних інформаційних технологій, що дають змогу ефективно управляти портфелем фінансових активів і контролювати ризики, що виникають при цьому.  4. Серед фінансових інструментів особливе місце займають цінні папери з фіксованим доходом, прикладами яких є різні види облігацій, сертифікатів, векселів та інших зобов’язань, а також привілейовані акції. Теоретично розміри й терміни платежів за такими паперами відомі, що дає можливість широко застосувати кількісні методи та математичні моделі при аналізі операцій з цією категорією фінансових інструментів.  5. До найважливіших методологічних проблем варто зарахувати відсутність загальноприйнятого визначення фундаментальної категорії “потік платежів”, що відображає її сутність і ключові властивості з позиції інвестиційного аналізу. Застосування системного підходу дало змогу запропонувати визначення потоку платежів як розподіленої за часом послідовності грошових виплат та надходжень, що генеруються різними фінансовими активами протягом певного терміну операції, і здійснити його формалізований опис із використанням апарату теорії множин.  6. На основі отриманих результатів запропоновано новий підхід до ідентифікації і класифікації потоків платежів, виходячи з їх властивостей. Розроблена класифікація може бути використана як для подальших теоретичних досліджень, так і на практиці, а також у процесі реалізації баз даних і знань комп'ютерних систем, призначених для застосування у фінансово-кредитній сфері.  7. Ключовими характеристиками чутливості (ризику) фінансових інструментів з фіксованим доходом є показники подовженості й опуклості. Проведене дослідження теоретичної сутності зазначених показників дало змогу виявити їх теоретичні властивості й види залежностей від головних параметрів фінансових операцій, що можуть бути використані при моделюванні чи прогнозуванні зміни цін на активи в реальній практиці, а також є концептуальною базою для розробки різних стратегій портфельного управління. Реалізована на основі отриманих результатів модель аналізу чутливості вартості активу до зміни ринкової дохідності дає можливість враховувати нелінійність їх взаємозв’язку та суттєво підвищити точність оцінки.  8. Проведені дослідження засвідчили, що теоретична схема оцінки облігацій та інших представників інструментів цього класу базується на концепції дохідності до погашення, яка використовує останню як міру загальної ефективності інвестицій. Дослідження дохідності до погашення як функції декількох базових змінних з використанням апарату частинних похідних дало змогу визначити її базові властивості та сформулювати низку фундаментальних правил, що відіграють важливу роль у процесі прийняття інвестиційних рішень. Задані у вигляді правил “якщо (умова) – то (наслідок)”, вони можуть бути легко формалізовані й використані при розробці комп’ютерних баз знань для розглянутої предметної галузі.  9. Задача ефективного управління портфелями цінних паперів з фіксованим доходом є достатньо актуальною. Внаслідок теоретичної передбачуваності потоків платежів за такими активами для моделювання різних стратегій управління портфелем можуть бути застосовані методи математичної оптимізації. Дослідження засвідчили, що головними стратегіями управління портфелем активів з фіксованим доходом є імунізація та узгодження потоків платежів. У роботі розроблено базові математичні моделі, за допомогою яких реалізуються стратегії формування портфелів інвестицій, та сформульовано систему обмежень.  10. Однією з найголовніших проблем, що виникають у процесі розробки математичних моделей управління активами з фіксованим доходом, є невиконання на практиці припущень щодо паралельності зсувів і горизонтальної форми кривої дохідності, які становлять фундамент концепцій дохідності до погашення, подовженості, опуклості й реалізацій на їх базі портфельних стратегій. Безпосереднє застосування стохастичних моделей часової структури та розроблених на їх базі моделей портфельного управління на практиці ускладнене внаслідок їх значної аналітичної та обчислювальної складності, а також високої вартості. Складність процесу реалізації та експлуатації зазначених моделей у сучасних умовах в нашій країні пов’язана з особливостями інвестиційного середовища: вузькістю ринку надійних облігацій з різними термінами погашення, відсутністю масивів статистичних даних, нерозвиненістю інформаційного забезпечення, недосконалістю комп’ютерних технологій, недостатньою кваліфікацією персоналу тощо.  11. Запропонований сценарний підхід базується на спільному використанні моделей часової структури, імітаційного моделювання та методів математичної оптимізації. Для його реалізації розроблено загальну методологічну схему зазначеного підходу, а також концептуальну модель. Проведені дослідження теоретичних аспектів моделювання процесів портфельного управління дали змогу здійснити розробку узагальненої моделі оптимізації портфеля облігацій, яка може бути використана відповідно до конкретних завдань інвестора, а також з урахуванням специфіки інвестиційного середовища. | |