

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ
ОДЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

Сыч Александр Евгеньевич

УДК 336.71:339.727

**Эффективность инвестиционных операций
коммерческих банков на финансовом рынке**

Специальность 08.04.01 – Финансы, денежное обращение и кредит

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук



Научный руководитель:
кандидат экономических наук
доцент А.А. Солодчук

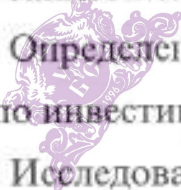
Одесса-1999

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗДЕЛ 1. Финансовый рынок как центр экономических отношений между его субъектами	9
1.1. Становление и регулирование финансового рынка.....	9
1.2. Процесс инвестирования через финансовый рынок.....	26
1.3. Основные инструменты сбалансирования финансового рынка.....	42
РАЗДЕЛ 2. Функционирование коммерческих банков в сфере деятельности финансового рынка	60
2.1. Организация проведения банками инвестиционных операций.....	60
2.2. Исследование арбитражных операций коммерческих банков на финансовом рынке.....	76
2.3. Оценка собственных рисков инвестиционных операций.....	89
РАЗДЕЛ 3. Разработка стратегии управления инвестиционным портфелем коммерческих банков	101
3.1. Определение и регулирование рыночной ставки доходности по инвестициям.....	101
3.2. Исследование стратегии формирования инвестиционного портфеля.....	119
3.3. Совершенствование методики управления портфелем долговых финансовых инструментов.....	145
ВЫВОДЫ	168
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	171
ПРИЛОЖЕНИЯ	182

— 228 —



Державний вищий навчальний заклад
 «УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ
 НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ»

State Higher Educational Institution
 "UKRAINIAN ACADEMY OF BANKING
 OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE"

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Банковская система Украины, как один из наиболее динамично развивающихся секторов рыночной экономики, является основой формирования финансово-кредитных отношений и выступает важнейшим субъектом финансового рынка, где проявляются спрос и предложение на различные платежные средства. Именно коммерческие банки выполняют важную функцию мобилизации и перераспределения временно свободных денежных средств на финансовом рынке, обеспечивая потребность экономики в дополнительных ресурсах. Поэтому на современном этапе развития банковской системы важная роль отводится решению задач, связанных с проведением наиболее оперативной и эффективной инвестиционной политики, позволяющей адекватно реагировать на малейшие изменения на финансовом рынке.

Негативные тенденции развития финансового рынка Украины оказывают существенное влияние, прежде всего, на банковские учреждения, качество инвестиционных портфелей которых снизилось. Кризис на мировом финансовом рынке и разбалансированность рынка государственных ценных бумаг сформировали адекватное положение на денежном рынке страны, что ставит перед коммерческими банками задачи, связанные с коренным пересмотром политики проведения инвестиционных операций.

Фактическое отсутствие рациональной системы организации управления инвестиционным портфелем в украинских банках привело к тому, что многие из них понесли значительные убытки, а отдельные – оказались на грани выживания. Такое развитие событий связано не только с мировым кризисом на финансовом рынке, но и неготовностью банков к принятию более эффективных управленческих решений для выхода из сложившейся ситуации.

Повышение эффективности управления инвестиционными операциями банков на финансовом рынке тесно связано и с разработкой методов численного (количественного) анализа и финансовых вычислений, которые представляют собой один из наиболее динамично развивающихся разделов экономической

теории, направленных на решение широкого круга прикладных задач оценки эффективности инвестиционных операций. Это, в свою очередь, требует изучения и учета опыта зарубежных стран, а также выявление особенностей и существующих современных возможностей финансового рынка страны.

Последние годы коренным образом изменили подходы к осуществлению инвестиционных операций на финансовом рынке. С одной стороны, это обусловлено развитием технологий и требованием мгновенной реакции на сложившуюся ситуацию на рынке, с другой – переориентация после мирового финансового кризиса многих финансово-кредитных учреждений на проведение менее рискованных операций. Поэтому на современном этапе банки начали изменять свое отношение к существующим методам управления инвестициями, а значит появилась потребность в постоянном совершенствовании существующих и развитии новых, научно обоснованных, подходов.

Теоретические и практические аспекты управления инвестиционными операциями банков на финансовом рынке рассматриваются во многих трудах как отечественных, так и зарубежных ученых и специалистов: А.Н. Авдюшкин, В.К. Бансал, В. Беренс, Г. Бирман, Б.О. Бобровский, Р. Брейли, Дж. Бэйли, Л.Дж. Гитман, В.В. Глущенко, Б.В. Губский, М.Д. Джонк, И.Н. Зряков, В.В.Ковалев, М.В. Кузнецов, А.Д. Легезин, С.Н. Литвиненко, И.Я. Лукасевич, С. Майерс, Г. Малер, Э.А. Малиничева, О.Д.Мартыненко, Дж.Ф. Маршал, И.С. Меньшиков, В.И. Мищенко, С.В. Науменоква, Д. Норткотт, К. Паррамоу, В.И. Поддубный, И.В. Сало, А.А. Солодчук, К.В. Турчанинов, Т.Дж. Уотшем, П.М. Хавранек, Э. Хелферт, Е.М. Четыркин, Ю.В. Човнюк, У. Шарп, С. Шмидт, В.А. Ющенко, А.А. Эрлих, А.Г. Янковой и др.

Однако, изучение и анализ выполненных исследований по данной проблеме позволили сделать вывод о недостаточной разработке отдельных вопросов, в частности, организационной структуре инвестиционного процесса в банке, методов управления портфелем долговых финансовых инструментов.

Объективная необходимость дальнейшего углубления теоретических исследований и практических апробаций с целью повышения уровня эффективно-

сти управления активами коммерческого банка обусловили актуальность научной работы, определили цель и основные задачи диссертации.

Связь работы с научными программами, планами, темами. Научные результаты, теоретические положения и выводы исследования были использованы при выполнении научно-исследовательских тем: "Состояние и перспективы развития банковской системы Украины" (номер государственной регистрации 01970044204); "Современные технологии финансово-банковской деятельности в Украине" (номер государственной регистрации 01996002342).

Цель и задачи исследования. Целью диссертации является разработка на основе анализа деятельности коммерческих банков на финансовом рынке теоретических и методических подходов относительно повышения эффективности осуществления инвестиционных операций, а также практических рекомендаций по изменению организационной структуры и методов управления портфелем финансовых инструментов. Для достижения поставленной цели исследования были определены и решены следующие задачи:

- 1) проведен комплексный анализ условий функционирования финансового рынка страны, установлены тенденции и закономерности его развития;
- 2) исследована структура и определены основные факторы, определяющие дальнейшее развитие финансового рынка;
- 3) разработаны способы и механизм создания, а также внедрения новой структурной организации инвестиционного процесса в коммерческих банках с учетом современных подходов к менеджменту;
- 4) проведена сегментация рыночной ставки доходности инвестирования, определены сущность и особенности изменения величины каждой ее составляющей;
- 5) исследованы принципы и разработан алгоритм активно-пассивного управления инвестиционным портфелем с целью его хеджирования;
- 6) обоснованы теоретико-методологические подходы и предложен метод управления долговым инвестиционным портфелем коммерческого банка с использованием синтетических финансовых инструментов;
- 7) выработана система мероприятий по повышению эффективности (до-

ходности) инвестирования в долговые финансовые инструменты.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования является совокупность финансово-экономических отношений, возникающих в процессе проведения инвестиционных операций, которые направлены на повышение уровня эффективности функционирования и развития коммерческих банков.

В качестве объекта исследования выступают коммерческие банки, которые функционируют на финансовом рынке страны и, в частности, акционерный коммерческий банк (АКБ) "Морской транспортный банк" (г. Ильичевск).

Научная новизна полученных результатов исследования заключается в развитии теоретических положений по определению места, роли и эффективных функций коммерческих банков при проведении инвестиционных операций на финансовом рынке, в частности:

1) усовершенствована система организации инвестиционного процесса в коммерческом банке, которая ограничивает количество и масштаб необоснованных рискованных операций, а также снимает неопределенность в его экономическом развитии;

2) получило развитие понятие "процентная ставка" за счет анализа функции полезности как основного фактора, оказывающего влияние на принятие решения об инвестировании;

3) усовершенствован подход к проведению арбитражных операций на основе принципов фундаментального анализа с учетом особенностей современного состояния украинского финансового рынка;

4) введено новое понятие "синтетический финансовый инструмент", которое отражает основные характеристики инвестиции, состоящей из спотового и форвардного инструментов;

5) предложена методика осуществления активно-пассивной стратегии формирования и управления портфелем долговых финансовых инструментов в коммерческом банке;

6) усовершенствован метод достоверных платежей, совмещающий оценку чувствительности результирующего показателя с анализом вероятностных оценок его отклонений.

Методология и методика исследования. Теоретической и методологической базой является – комплексный подход, теория систем, основы экономической теории, труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам финансово-кредитной политики и инвестиционной деятельности банков.

Практическое значение полученных результатов определяется обоснованными рекомендациями и предложениями по повышению эффективности инвестиционных операций коммерческих банков на финансовом рынке Украины.

На основе комплексного анализа отечественного финансового рынка и его инструментов определены тенденции развития, разработаны основные мероприятия, которые будут содействовать рациональному перераспределению инвестиционных потоков в условиях кризиса.

Разработанные конкретные предложения по организации инвестиционного процесса в банках позволяют усовершенствовать подходы, принципы и методы осуществления инвестиционных операций на финансовом рынке.

Отдельные положения и рекомендации по управлению активной частью инвестиционного портфеля финансовых инструментов внедрены в работу АКБ "Морской транспортный банк", а также использованы при разработке инструктивных материалов и положений.

Полученные автором результаты исследования используются в учебном процессе Одесского государственного экономического университета, Украинской академии банковского дела и Черниговского технологического института при изучении дисциплин "Банковское дело" и "Инвестиционная деятельность".

Личный вклад соискателя. Научные результаты, которые выносятся на защиту, получены диссертантом лично и нашли свое отражение в опубликованных трудах. Лично соискателем были получены следующие результаты:

1) теоретически обоснована необходимость адаптации положений технического и фундаментального анализа арбитражных операций коммерческих банков к экономическим особенностям финансового рынка Украины;

2) систематизированы критерии и факторы анализа собственных рисков инвестиционных операций на основе создания системы оптимального управления инвестиционными ресурсами коммерческого банка;

3) разработаны теоретические и методические подходы к формированию организационной структуры коммерческого банка с определением функциональных обязанностей относительно инвестиционных операций каждого его подразделения;

4) усовершенствованы методы оценки инвестиционных альтернатив на финансовом рынке, а также подходы к формированию и управлению портфелем финансовых инструментов в коммерческом банке;

5) произведены расчеты финансовых показателей инвестиционных операций с портфелем долговых финансовых инструментов на примере АКБ "Морской транспортный банк".

Апробация результатов диссертации. Основные положения диссертационного исследования докладывались и получили положительную оценку на следующих конференциях: первой и второй всеукраинских научно-практических конференциях "Проблемы и перспективы развития банковской системы Украины" (г. Сумы, 1998, 1999); второй международной научно-практической конференции "Финансы Украины" (г. Днепропетровск, 1998); итоговой научной конференции профессорско-преподавательского состава Одесского государственного экономического университета (секция III.2. Совершенствование системы управления активами и пассивами банковских учреждений, г. Одесса, 1998).

Кроме того, результаты диссертационной работы докладывались автором на научных семинарах и заседаниях кафедры банковского дела Одесского государственного экономического университета.

Публикации. Результаты диссертационного исследования опубликованы в 10 научных трудах общим объемом 24,98 печатных листа, из которых лично автору принадлежит – 6,57.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, 3 разделов, выводов, списка использованных литературных источников и 2 приложений.

Полный объем диссертации 197 страниц, в том числе на 52 страницах размещено 11 таблиц и 31 иллюстрация, 2 приложения и список использованных источников из 143 наименований.

РАЗДЕЛ 1.

Финансовый рынок как центр экономических отношений между его субъектами

1.1. Становление и регулирование финансового рынка

На современном этапе положение промышленно развитых стран мира определяет состояние финансового рынка страны. По сути, финансовый рынок является центром экономического организма, воздействуя на который можно управлять денежными потоками и направлять развитие экономики в целом.

Финансовый рынок представляет собой очень сложную и многогранную структуру, которой государство должно управлять в соответствии с поставленными макроэкономическими задачами.

Различные аспекты проблемы управления процессами, происходящими на финансовом рынке и их влияние на экономику, рассмотрены в работах многих отечественных и зарубежных ученых – Барановского А. [10], Буряка Л. [34], Гриценко А. [35], Долана Э. [38], Дорнбуша Р. [39], Друзя Д. [41], Дьяконовой И. [42], Кошевого Д. [60], Кулика И. [63], Кульбачного С. [64], Лагутина В. [66], Лезина А. [67], Лисицкого В. [69], Мишкина Ф. [85], Макконнелла К. [24], Мищенко В. [86], Покотило Б. [63], Сало И. [42], Ющенко В. [135], Цхведиани В. [41] и др.

Исследованию взаимодействия бюджетной политики и денежной стабилизации посвящены работы Белоусова Р. [12], Бутакова Д. [34], Дмитриева И. [37], Елифанова А. [42], Кэмпбэлла К. [38], Лисицкого В. [69], Марченко А. [78], Фишера С. [39] и др. В частности, сущность функций национального банка и определение размеров его участия в управлении финансовым рынком отражены в работах Брю С. [24], Сидоровича А. [65], Лисицкого В. [69], Ющенко В. [69] и др.

Вместе с тем, в научной литературе не достаточно исследуются особенности влияния и взаимосвязи каждого сегмента финансового рынка друг с другом,

проведение бюджетной политики и ее воздействие на рынок государственных ценных бумаг, определение места финансового рынка в инвестиционном процессе, а также механизм инвестирования через этот рынок.

Особое внимание взаимодействию государства с финансовым рынком уделяется кейнсианской теорией [24], которой предусматривается борьба с безработицей или инфляцией. Причем высокий уровень безработицы является следствием спада производства, а для его преодоления необходимо проводить политику “дешевых” денег. Национальный банк изымает из обращения национальную валюту путем проведения операций на открытом рынке, снижает норму обязательных резервов и учетную ставку, что вызывает увеличение предложения денежных ресурсов на кредитном рынке. Денежный мультипликатор возрастает и увеличивает конкуренцию между коммерческими банками, кредитующими предприятия, а это, в свою очередь, приводит к падению процентных ставок по ссудам. Снижение кредитной ставки и рост денежной массы создает благоприятные условия для увеличения инвестиционной деятельности, а происходящее увеличение масштабов производства служит предпосылкой к сокращению безработицы. Таким образом, одна из целей по кейнсианской теории (сокращение безработицы) является достигнутой. Для решения другой задачи – снижения инфляции, используется противоположная политика – “дорогих” денег, которая по аналогии приводит к сокращению производства, что, по этой теории, способствует падению инфляции.

В то же время кейнсианская финансовая политика имеет ряд недостатков, так как использование таких монетаристских методов (политика “дешевых” и “дорогих” денег) является лишь предпосылкой для роста производства. Однако, достигнет ли она поставленной цели, зависит не только от предложения денег на финансовом рынке, но и от фискальной политики государства, размеров дефицита бюджета, социальной, инвестиционной, валютной и внешнеэкономической политики.

В краткосрочной перспективе основными направлениями влияния государства на финансовый рынок выступают следующие рынки: кредитный и валютный, а в долгосрочной – рынок материальных ресурсов (рис. 1.1). Так, при-

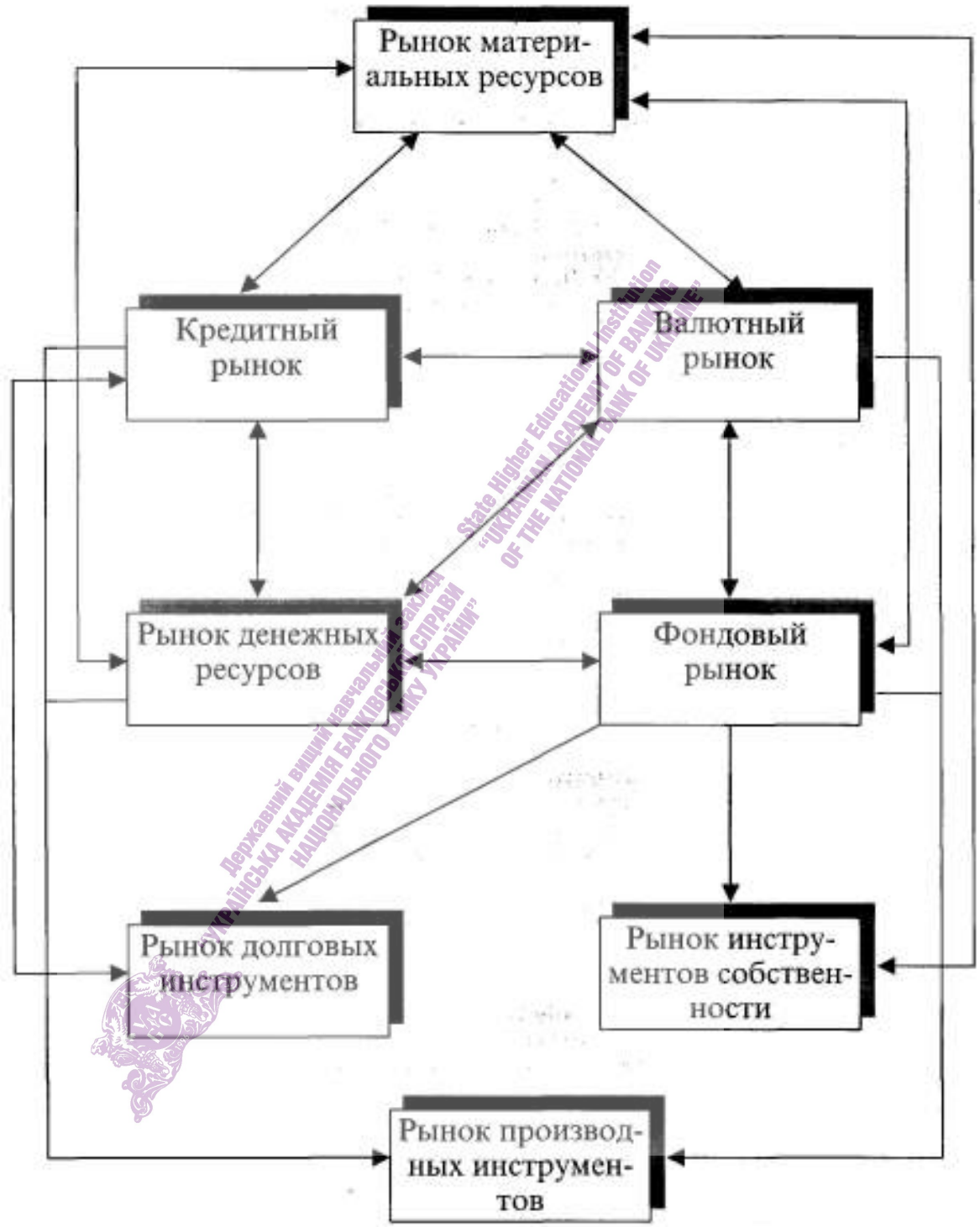


Рис. 1.1. Структура рынка финансовых ресурсов.

нимая решение об увеличении расходной части бюджета, возникает перенасыщенность рынка денежными ресурсами, приводящая к снижению процентных ставок и возможной девальвации национальной денежной единицы и, как следствие, к сокращению импорта и увеличению экспорта. С другой стороны, падение ставок по кредитам способствует росту инвестиционной активности и производства национального продукта в перспективе.

Кроме того, необходимо иметь в виду тот факт, что величина денег на финансовом рынке регулируется национальным банком страны, который всегда осуществляет свои операции на рынке в соответствии с экономической стратегией правительства. Положительным фактором такого воздействия является оперативность, гибкость и мобильность в отличие от изменения экономической стратегии, согласование и утверждение которой представляет довольно длительный процесс. Но возникают ситуации, на которые необходимо быстрое, четкое и адекватное реагирование, а принятие запоздалого решения уже не окажет необходимого эффекта. Регулирование национальным банком денежной массы в обращении осуществляется методами, учитывающими:

- 1) операции на открытом рынке;
- 2) административные меры;
- 3) учетную политику;
- 4) изменение банковских резервов.

При этом для оперативного достижения поставленной цели используются в основном операции на открытом рынке и административные меры, а для перспективного – изменение уровня резервов коммерческих банков и учетной ставки. Таким образом, последние два метода дают банкам информацию о направлениях финансовой стратегии государства, время для принятия мер по корректировке своей денежно-кредитной политики, что, несомненно, имеет большое научное и практическое значение.

Снижение учетной ставки национального банка ниже уровня инфляции провоцирует на рынке спекуляцию на товарных запасах, а в случае опережающего роста курса иностранной валюты по отношению к национальной – ва-

лотные спекуляции. Поэтому ведение учетной политики является фактором, определяющим состояние не только денежного, но и товарного рынков.

Следует отметить, что все эти рычаги преследуют цель – воздействовать на ресурсы коммерческих банков. В периоды избыточного предложения денежных средств национальный банк, изменяя их величину указанными методами, ограничивает возможности банков, как основных участников финансового рынка, сокращая их ресурсы. Уменьшение денежной базы приводит к росту процентных ставок по кредитам на прямого заемщика и сокращению экономической активности. Обратная ситуация происходит при излишке кредитных ресурсов у банков.

Отсюда можно сделать вывод, что эти рычаги используются в основном на денежном рынке, поэтому кроме них существуют и другие, которые оказывают влияние на валютный рынок и рынок инструментов собственности. Необходимо отметить особую связь кредитного и валютного рынков, изменение на одном из которых приводит к переменам на другом. Это имеет место в связи с тем, что финансовый рынок именно на этих сегментах, обладая здесь наивысшей ликвидностью, более быстро реагирует на любые колебания. Такая высокая ликвидность объясняется тем, что здесь и продавцы, и покупатели продают самый ликвидный товар – деньги. Поэтому, по сути, на кредитном и валютном рынках происходит перераспределение денежных потоков.

В общем виде влияние на рынок денежных ресурсов можно разделить на:

- 1) внутреннее (рыночное);
- 2) внешнее (государственное).

Колебания, происходящие на рынке денежных ресурсов, определяют совокупный спрос на деньги. Часть данного спроса, связанная с обслуживанием торговых операций, можно определить как транзакционный (операционный) спрос, который зависит от величины совокупного дохода и уровня цен, а также от скорости оборота: чем ниже скорость, тем больше потребность в денежных ресурсах. Помимо операционного существует спрос, обусловленный сбережением денежных доходов. Все участники рынка денежных ресурсов желают получить максимум дохода от своих активов; именно этим, в конечном

счете, определяется: какие денежные ресурсы будут находиться в налично-денежном обращении, в виде депозитов или инвестированы, то есть израсходованы на покупку ценных бумаг. Спрос на деньги, обусловленный желанием выгодно разместить сбережения, определяется как спекулятивный. Благодаря такому спросу определяется реальная оценка отдельных видов денежных ресурсов (от наличности до ценных бумаг) по рыночной стоимости. При высокой норме процента по ценным бумагам предпочтение будет отдано именно им, а при низкой – наличным деньгам. Но этим не исчерпывается рыночная привлекательность того или иного вида денежных ресурсов. Дело в том, что чисто количественная теория денег [24] серьезно возражает данному утверждению, а именно: даже при существовании единственного денежного средства, обращающегося на конкретном финансовом рынке, нельзя говорить об определенном количестве денег на нем. Кроме того, разграничение существующих средств обмена на однородные или полностью взаимозаменяемые группы, выраженные в единственной денежной единице, не корректно. Данное возражение является актуальным, если в параллельном обращении находятся несколько групп денежных ресурсов, независимо от того, какой набор функций они выполняют.

Денежные ресурсы, имеющие широкое распространение и тем самым определяющие масштабы рынка, предоставляют своему владельцу некую всеобщую покупательную способность, являющуюся важным преимуществом при инвестировании. Именно использование того или иного вида денежных ресурсов позволяет осуществить эффективный выбор их вида, времени, места и партнеров для инвестирования. Использование определенной группы денежных ресурсов в течение достаточно длительного времени в качестве покупаемого или продаваемого инструмента определяет их как средство обращения. Данное обстоятельство позволяет снижать издержки обращения.

Изменение количества денежных ресурсов в обращении влияет на их общую структуру; распространение влияния этих изменений происходит посредством, прежде всего, изменения процентных ставок. Попытки компенсировать нехватку денежных ресурсов различными долговыми

обязательствами и суррогатами в Украине терпят неудачу вследствие неразвитости этих сегментов рынка денежных ресурсов. Поэтому любое внедрение на рынок новых денежных ресурсов (например, векселей) требует определения степени надежности и качества оформления.

Внешнее (государственное) регулирование рынка денежных ресурсов сводится, в первую очередь, к влиянию на процесс предложения. Это может происходить путем эмиссии через национальный банк, а также путем управления денежными активами (ресурсами) других экономических агентов. Усиливая долю "неторгуемых" денежных ресурсов (не имеющих вторичного обращения), государственное регулирование сводит рынок денежных ресурсов к обычному денежному обращению, при котором реальная их рыночная стоимость (как по объему, так и по структуре) постепенно сокращается, нивелируется, приобретает второстепенный характер. Наиболее полно это прослеживается в условиях проведения денежной реформы или постепенной ликвидации государственного долга, когда значение денежных ресурсов сводится к замещению одних видов другими. Для того, чтобы максимально повысить эффект действия рынка денежных ресурсов с помощью компенсационных сделок купли-продажи одного вида денежных ресурсов (ценных бумаг) взамен обращения другого вида (наличных денег), а также чтобы создать дополнительные резервы для банковской системы, необходимо оформить систему операций на открытом рынке ценных бумаг, который должен стать ведущим сегментом рынка денежных ресурсов. Переориентация денежных активов на инвестиционные цели позволяет ликвидировать разрывы в доходности тех или иных видов денежных ресурсов, что способствует увеличению денежных активов (ресурсов) самого национального банка за счет формирования дополнительных резервов, обеспечивающих расширение эмиссионной деятельности, денежного предложения.

Став основным методом регулирования рынка денежных ресурсов, операции на открытом рынке стимулируют надежность и стабильность денежных отношений.

Если на рынке наблюдается излишек денежной массы в обращении, национальный банк ограничивает или ликвидирует этот излишек. Усиленное предложение национального банка приводит к падению рыночной цены государственных ценных бумаг, росту процентных ставок, что определяет их привлекательность для покупателей. Активное приобретение данного вида денежных ресурсов сокращает резервы банковской системы и уменьшает предложение денежных ресурсов в пропорции, равной банковскому (деPOSITному) мультипликатору.

При недостатке денежных средств в обращении национальный банк расширяет денежное предложение, увеличивая спрос на государственные ценные бумаги. В результате их рыночная цена возрастает, а процентная ставка по ним снижается, что приводит к непривлекательности данного вида денежных ресурсов для их владельцев. Активная продажа государственных ценных бумаг увеличивает резервы банковской системы и, с учетом мультипликационного эффекта, уменьшает денежное предложение.

Одновременно начинает действовать другой метод (инструмент) регулирования рынка денежных ресурсов. При продаже государственных ценных бумаг на открытом рынке в целях уменьшения денежного предложения национальный банк устанавливает высокую учетную ставку (выше доходности ценных бумаг), что ускоряет процесс их продажи, повышает эффективность операций на открытом рынке. И, наоборот, при покупке национальным банком государственных ценных бумаг на открытом рынке резко понижается учетная ставка (ниже доходности ценных бумаг); при этом банкам становится выгодно занимать резервы у национального банка и направлять имеющиеся денежные ресурсы на покупку более доходных ценных бумаг у других участников рынка, которые заинтересованы в их продаже.

Влияние инструментов регулирования рынка денежных ресурсов друг на друга и непосредственно на сам рынок может происходить не сразу. Каждый из них, кроме своего прямого действия, в течение длительного использования приводит к различного рода изменениям на рынке денежных ресурсов. Это, в итоге, ведет к не всегда предсказуемым последствиям. Результаты действия

инструментов в долгосрочной перспективе могут быть противоположны результатам в краткосрочной.

На примере Украины можно видеть, что на базе высокой концентрации денежных ресурсов сложились три основных сегмента финансового рынка, привлекательных по доходности и надежности: облигации внутреннего государственного займа (ОВГЗ), межбанковский кредит (МБК) и валютный рынок. Каждый сегмент обладает достаточно сложной характеристикой развития за последние годы, сегменты взаимодействуют друг с другом и определяют потенциал того или иного метода регулирования на конкретном участке рынка. Количественный и качественный состав участников, объемы оборотов, спектр инструментов, применяемых в обороте, степень ликвидности денежных ресурсов представляют собой те основные характеристики каждого сегмента рынка, с помощью которых возможно оценить действенность применяемых инструментов регулирования. Каждый из сегментов в процессе обретения равновесия требует оформления спроса и предложения на соответствующие ресурсы. Восстановление равновесия силами самого рынка является недостаточным из-за несовершенной конкуренции экономических агентов и, в основном, определяется национальным банком и другими регулирующими органами.

Поэтому на современном этапе развития финансового рынка возникла острая необходимость изменить используемые методы регулирования. Являясь непосредственным участником рынка денежных ресурсов, национальный банк в силу четко поставленных перед ним общегосударственных задач зачастую не в состоянии совмещать внутреннее (рыночное) и внешнее (государственное) регулирование. Это, естественно, сказывается на потенциале использования инструментов. Допуск нерезидентов к операциям на открытом рынке наглядно демонстрирует сложность ситуации, обусловленной необходимостью постоянного выбора национальным банком методов регулирования, выяснения потенциала и эффективности их использования. Недостаточно определить процедуры применения того или иного инструмента регулирования, важно расширить поле его воздействия и уточнить стоящие задачи.

Основой деятельности национального банка должно быть решение таких задач как:

- 1) защита и обеспечение устойчивости национальной денежной единицы;
- 2) развитие и укрепление банковской системы;
- 3) обеспечение эффективного и бесперебойного функционирования системы расчетов.

В связи с этим используемые нацбанком инструменты должны нести как бы тройную нагрузку, решая одновременно указанные задачи. Опыт последних лет убедительно показал, что первая и третья задачи в принципе решаемы, а вторая – предполагает выяснение вопроса: какая банковская система создается; откуда изменяются требования к формированию и использованию инструментов регулирования. Выбор приоритета рыночного или государственного регулирования означает реальные пути выхода из затянувшегося кризиса, в котором находится экономика страны. Соответственно варьируется и выбор необходимых инструментов в зависимости от достаточного уровня развития денежных ресурсов и возможностей их регулирования.

Неурегулированность денежных потоков, низкая мобильность в перераспределении, обслуживание небольшого числа транзакций (сделок) и "теневого" оборота, ограниченные возможности одних ресурсов при неограниченных других – все это достаточно полно характеризует потенциал рынка денежных ресурсов. Таким образом, проблема сводится к переориентации роли национального банка в рыночном и государственном регулировании. Снижение роли нацбанка в покрытии расходов государственного бюджета, централизованном перераспределении средств коммерческих банков, финансировании государственных кредитных программ, непосредственном ведении банковских операций находится под воздействием факторов как рыночного, так и государственного регулирования. Повышение роли нацбанка в активном стимулировании развития финансового рынка, ужесточении банковского надзора, создании общеканковской системы защиты вкладчиков несет в себе черты инструментов рыночного и государственного регулирования.

В обстановке финансового и бюджетного кризиса наличные кредитные ресурсы, реальный объем которых резко сократился, оказались заметно ниже рыночного спроса на них, что повлекло за собой значительный рост ссудного процента. Ситуация еще больше осложнилась в связи с тем, что принятые меры по борьбе с инфляцией сопровождаются сохранением большого дефицита в государственных финансах. Если прежде этого дефицит финансировался за счет инфляционной эмиссии, то в дальнейшем для его покрытия стали применяться кредитные меры: государство перешло к широкому привлечению заметной части наличных кредитных ресурсов за счет размещения на денежном рынке своих ценных бумаг, обеспечив им высокую прибыльность. Это привело к отвлечению с кредитного рынка значительных средств, использование которых, в конечном итоге, увеличивало бюджетные поступления, и одновременно еще больше сократило ту их часть, которая предназначалась для экономики страны. В результате стал быстро расти государственный долг по ценным бумагам, достигший 12,8 % ВВП к августу 1998 г., а доходы от очередных эмиссий ОВГЗ почти весь 1998 г. использовались для покрытия расходов по погашению их прежних выпусков и выплате высоких процентов по ним.

Так, Национальным банком Украины (НБУ) были предприняты следующие шаги по локализации избытка гривни на рынке:

- норма обязательных резервов коммерческих банков была повышена с 11 до 15 %, а затем и до 17 %;
- учетная ставка повышалась до 82 % годовых;
- разрешалось учитывать ОВГЗ, купленные банком на первичных аукционах, в покрытие обязательных резервов (в сентябре 1998г. данная норма была полностью отменена);
- уменьшена сумма наличных денежных средств в кассах банков в покрытие обязательных резервов с 30 до 20 % (в сентябре 1998г. покрытие кассы в формирование резервов было полностью упразднено);

- запрещено проводить операции по предоставлению кредитов коммерческими банками резидентами Украины в иностранной валюте для дальнейшей продажи валюты на межбанковском валютном рынке с целью получения резидентами денег в гривнях (разрешено в марте 1999г.);

- разрешено перечисление средств со счетов "Лоро" банков-нерезидентов, открытых в национальной валюте, для приобретения на первичном рынке ОВГЗ со сроком обращения не менее 3 месяцев (без права продажи на вторичном рынке);

- запрещено предоставлять новые и продлевать уже предоставленные банкам-нерезидентам кредиты;

- проведение депозитных и сертификатных аукционов для банков;

- повышение доходности ОВГЗ на первичном рынке;

- сокращение сроков обращения ОВГЗ, размещаемых на первичном рынке;

- установление валютного коридора на период длительностью в один год;

- вводились значительные ограничения по операциям на валютном рынке (сосредоточение валютнообменных операций на Украинской межбанковской валютной бирже (УМВБ), запрет на открытую валютную позицию коммерческих банков свыше 1 биржевого лота (10 тыс. дол. США) и т.д.);

- запрещено открывать счета типа "НОСТРО" в валюте I группы Классификатора НБУ в странах, где средством платежа является инвалюта других групп классификатора, и оффшорных зонах. Часть банков попыталась работать с другими валютами, надеясь таким образом найти новый источник доходности;

- увеличены на 5 п.п. норматив мгновенной ликвидности и соотношение высоколиквидных активов к рабочим. Из числа высоколиквидных активов исключены валютные средства, находящиеся в оффшорных зонах и странах, нацвалюты которых неконвертируемы.

Статус обязательности резервов сделал невозможным использование его банками, например, для покупки иностранной валюты. Следствием повышения резервных требований НБУ стало общее повышение процентных ставок на

рынке межбанковских ресурсов, так как усилился спрос на гривню со стороны банков, потенциально не способных выполнить новые резервные требования. А так как рост доходности по межбанковским ресурсам совпадал с ростом доходности по ОВГЗ, то это должно было привести к притоку капитала на финансовый рынок. Однако этого не произошло, что объясняется как запоздалостью принятия отдельных стабилизирующих мер, так и продолжавшейся девальвацией национальной валюты – гривни.

Необходимо подчеркнуть, что за первый месяц финансового кризиса 1998г. была произведена масштабная девальвация гривни (более чем на 50 %). Данные меры частично стабилизировали рынок, однако, ценой существенного ограничения валютнообменных транзакций. После концентрации валютнообменных операций на УМВБ был резко сокращен импорт товаров, что непосредственно отразилось на рынке материальных ресурсов и внешнеэкономической деятельности страны.

Для выработки конкретных мероприятий, направленных на стабилизацию финансового рынка необходимо не только рассматривать ситуацию, которая сложилась на валютном, кредитном и фондовом рынках, но и более детально анализировать состояние денежной массы, непосредственно отражающей положение на всем финансовом пространстве страны (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Основные параметры украинской денежной системы в 1997-1998гг., млн. грн.

<i>Дата</i>	<i>Денежная база</i>	<i>Денежная масса</i>	<i>Наличные в обращении</i>
31.12.96	4882	9364	4041
31.01.97	5097	9359	4087
28.02.97	5132	9335	4143
31.03.97	5199	9795	4376
30.04.97	5619	10215	4763
31.05.97	5759	10410	4847
30.06.97	6121	11102	5102
31.07.97	6651	11539	5549

Продолжение табл. 1.1

31.08.97	7336	12380	6242
30.09.97	6876	12355	6031
31.10.97	6685	11869	5865
30.11.97	6594	11669	5713
31.12.97	7058	12541	6132
Изменение с начала 1997г.	2176	3170	2091
Изменение в %	44,57	33,93	51,75
30.01.98	6823	12074	5896
27.02.98	6621	12238	5825
31.03.98	7095	12960	6364
30.04.98	7231	12971	6354
29.05.98	7061	13305	6294
30.06.98	7269	13458	6390
31.07.98	7411	13880	6599
31.08.98	7372	13756	6384
30.09.98	7535	14325	6310
31.10.98	7887	14414	6510
30.11.98	8386	14845	6566
31.12.98	8605	15718	7158
Изменение с начала 1998г.	1782	3644	1262
Изменение в %	25,24	29,06	20,58

В первом полугодии 1998г. НБУ осуществлял сдерживание роста денежной базы за счет продажи иностранной валюты из своих резервов. Прирост денег в обращении происходил в основном за счет покупки ОВГЗ на первичном рынке и компенсировался покупкой гривни за доллары на внутреннем рынке, используя резервы НБУ. Объем покупки долларов в резервы

был минимальным. Всего НБУ в первом полугодии было продано 1162 млн. дол. США. Валютные резервы снизились на 598 млн. дол. США, поскольку Минфин Украины продал НБУ ОВГЗ и путем прямой конвертации вырученных гривневых средств в иностранную валюту осуществлял внешние платежи. НБУ пытался контролировать количество безналичных денег в обращении, сдерживая спрос на иностранную валюту. В результате в структуре денежной базы увеличилась доля наличной гривни.

С января по декабрь 1998г. наметилась тенденция уменьшения объема наличности в обращении. Так, по состоянию на 1 января наличные составляли 48,9% от общей денежной массы, на 1 июля – 47,5% и на 31 декабря – 45,5%. За этот же период курс доллара США по отношению к гривне вырос на 80,5%. Проведенные НБУ меры по сокращению денежной массы и наличных в обращении явились важным фактором для стабилизации ситуации на валютном рынке, что привело к недопущению значительного скачка инфляции.

Главными факторами, повлиявшими на дестабилизацию финансового рынка можно определить следующие:

- 1) мировой финансовый кризис;
- 2) присутствие на финансовом рынке страны в основном спекулятивного капитала;
- 3) отнесение Украины к стране с невысоким кредитным рейтингом.

Поэтому для преодоления экономического кризиса необходимо было предпринять ряд мер, непосредственно корректирующих финансовую стратегию не только на кредитном и валютных рынках, но и на рынке ценных бумаг, корректировке подлежала и в целом экономическая политика страны:

- 1) принять пакет законодательных актов, регулирующих инвестиционную деятельность как отечественных, так и иностранных предприятий, без права внесения в них поправок или их отмены на определенный срок;
- 2) организовывать реально функционирующий депозитарий ценных бумаг;

3) ввести ограничения на размер комиссионного вознаграждения регистраторов и депозитариев за перерегистрацию прав собственности на ценные бумаги;

4) изменить расчет дохода, выплачиваемого по облигациям внутреннего государственного сберегательного займа, привязав его не к официальному уровню инфляции, а к официальному курсу гривни к какой-либо из свободно конвертируемых валют;

5) объявлять в начале каждого года валютный коридор гривни на срок, равный 12 месяцам, то есть минимум на один финансовый год (данная мера эффективна при соблюдении границ коридора, иначе последствия от его применения могут привести к прямо противоположному результату);

6) хеджировать валютные риски иностранных инвесторов;

7) проводить первичные аукционы по размещению ОВГЗ, доступные для физических лиц (например, на основе центров сертификатных аукционов), сбережения которых являются самыми дешевыми ресурсами;

8) для большей прозрачности и открытости опубликовывать в официальных печатных изданиях объемы и котировки операций с ОВГЗ на вторичном рынке на основании данных депозитария НБУ;

9) объявить официальную котировальную площадку ОВГЗ и при определенных превышениях на ней предложения над спросом обязать НБУ выкупать часть ОВГЗ, но по цене не ниже рыночной согласно публикуемым в прессе данным (см. п.8).

Данный перечень мероприятий направлен на привлечение инвесторов на финансовый рынок, причем общая направленность действий сводится к нормативному упорядочиванию рынка и обеспечению его прозрачности. Относительно денежно-кредитной политики НБУ предлагается стратегия, которая будет иметь своей конечной целью обеспечение стабилизации ситуации, прежде всего, относительно отечественных участников рынка.

Первая составляющая данной стратегии была реализована НБУ путем существенных ограничений на валютном рынке, практически нивелировавших спекулятивную деятельность коммерческих банков с национальной валютой.

Ошибочной можно считать позицию НБУ и Минфина по принудительной конверсии ОВГЗ, находившихся в портфелях банков, т.е. признание государства несостоятельным по выполнению своих финансовых обязательств. Так как давление гривни на валютные резервы ресурсами коммерческих банков отсутствовало, то необходимо было осуществлять погашение ОВГЗ. При этом такое погашение возможно было за счет роста денежной массы, а конкретно – денежной базы. Доля ОВГЗ, находящихся в собственности банков, на 21.08.98г. составляла 2,5 млрд. грн., денежная масса на 31.08.98г. – 12,4 млрд. грн., а денежная база – 6,3 млрд. грн. Таким образом, с учетом того, что ОВГЗ приобретались банками на срок не далее мая 1999г. (то есть 8 месяцев) рост денежной массы за этот период мог составить не более 20,2 %. Для сравнения: рост данного показателя в 1997г. равнялся 34,0 %. Следовательно, параметры денежной системы не подверглись бы существенным колебаниям, тем более с большой долей вероятности можно предположить, что денежная эмиссия для покрытия погашений по ОВГЗ полностью не была бы использована ввиду стабилизации фондового рынка.

Вследствие проведения такой политики перед банками встает задача альтернативного использования своих денежных ресурсов, которые накапливаются на корсчетах. На начальном этапе, естественно, инвестиции в ОВГЗ будут рассматриваться как очень высокорискованные и не исключено, что на протяжении примерно 3-4 месяцев эмиссия будет осуществляться. Таким образом, избыток гривневой массы мог использоваться в следующих направлениях:

1. кредитование экономики;
2. межбанковское кредитование;
3. рынок инструментов собственности;
4. рынок долговых ценных бумаг:
 - 4.1. рынок государственных долговых ценных бумаг;
 - 4.2. рынок негосударственных долговых ценных бумаг;
5. рынок производных инструментов.

Из всех перечисленных рынков лишь межбанковское кредитование не изменяет размер денежной массы в обращении. Однако, такое использование де-

нежных ресурсов при коллапсе рынка государственных ценных бумаг является для украинских банков проблематичным ввиду отсутствия ликвидного залога. Использование средств в остальных направлениях позволяет нацбанку сократить денежную базу за сравнительно короткие промежутки времени. Для этого могут использоваться такие мероприятия как изменение фискальной политики (кредитование экономики), приватизация (рынок инструментов собственности) и т.д.

В тоже время, учитывая, что при постепенной стабилизации ситуации на финансовом рынке объем инвестиций в государственные ценные бумаги будет увеличиваться, то рост денежной массы за счет погашений ОВГЗ будет гораздо меньше предполагаемого. Основной же целью в среднесрочной перспективе должно стать упорядочивание и обеспечение контроля за эмиссией ОВГЗ, существование которых на финансовом рынке необходимо в качестве надежного денежного инструмента. Отсутствие государственных ценных бумаг отрицательно сказывается, прежде всего, на самом финансовом рынке, так как операции, проводимые на нем, носят более рискованный характер, что в конечном итоге приводит если не к стагнации, то к неразвитости финансового рынка.

1.2. Процесс инвестирования через финансовый рынок

Важнейшим условием инвестирования средств в экономику Украины (прежде всего из-за рубежа) является эффективная и работающая структура финансового рынка. Если абстрагироваться от участников финансового рынка, которые исполняют роль формирования его инфраструктуры (депозитарии, хранители, регистраторы и т.д.), то можно выделить четыре крупных группы субъектов рынка, перераспределяющих денежные потоки и формирующих эффективно функционирующую экономику:

- 1) конечные потребители инвестиций (предприятия);
- 2) финансовые посредники (традиционные и специализированные);

- 3) маркет-мейкеры;
- 4) инвесторы.

При этом в экономику страны вкладываются внутренние инвестиции только в том случае, если имеется чистый прирост финансовых активов за текущий период или существует резерв сбережений предыдущих периодов, т.е. выполняется неравенство:

$$\boxed{\text{Сбережения}} - \boxed{\text{Инвестиции}} > 0 \quad (1.1)$$

или

$$\boxed{\text{Изменение финансовых активов}} - \boxed{\text{Изменение финансовых обязательств}} > 0 \quad (1.2)$$

Для эффективно функционирующей экономики разница между сбережениями и инвестициями обычно равна нулю, однако существуют отрасли, в которых наблюдается избыток сбережений, а в других, наоборот, – возникает потребность в инвестировании. Такая ситуация, как правило, складывается в секторе так называемых домашних хозяйств (или у населения), которые имеют избыточные сбережения, а также в промышленном, коммерческом и государственном секторах, нуждающихся в дополнительном инвестировании. Категория инвестора не ограничивается лишь населением, а приводится только в качестве примера. Классификация инвесторов представлена на рис. 1.2.

Таким образом, возникает потребность инвестирования средств из отраслей с избыточными сбережениями в отрасли, имеющими дефицит ресурсов. При этом инвесторы стремятся сформировать портфель активов, состоящий из максимально доходных и краткосрочных обязательств, ввиду того, что факторы неопределенности размеров будущих денежных доходов и их реальной стоимости снижают привлекательность долгосрочных инвестиций. Это означает, что оптимальный инвестиционный портфель инвестора состоит только из краткосрочных вложений, которые могут быть легко изъяты с минимальными затратами, т.е. как обладающие наибольшей ликвидностью. Чем более неопределенно будущее отрасли, в которую инвестируются средства, тем более неопределенными являются денежные потоки по сформированному в ней портфелю ак-

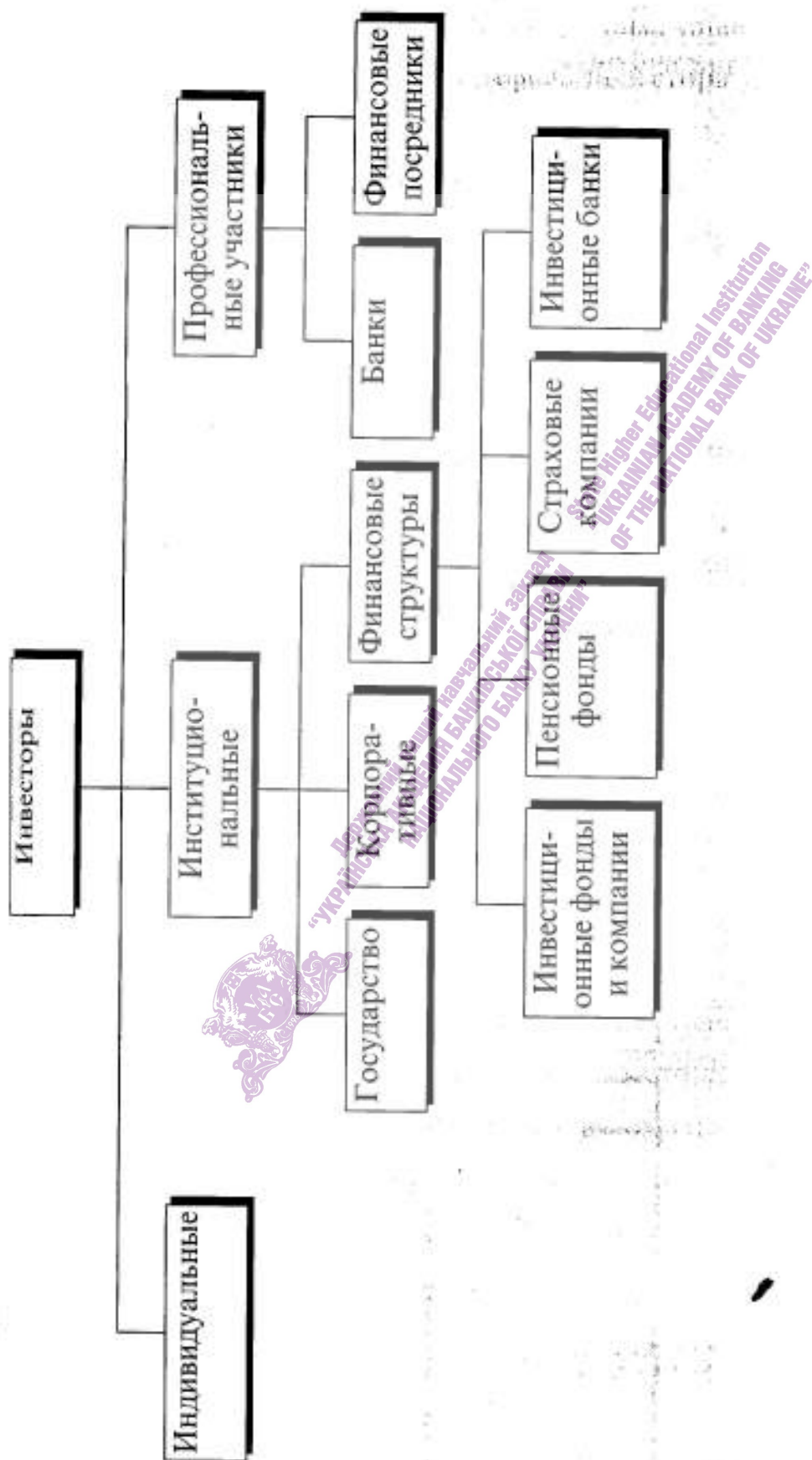


Рис. 1.2. Классификация инвесторов на финансовом рынке

тивов и тем большая его ликвидационная стоимость и меньшая уверенность в платежеспособности реципиента инвестиции.

С другой стороны, основной целью конечных потребителей инвестиций (предприятий) является максимизация объема получаемой прибыли, что наиболее осуществимо при наличии долгосрочных вложений. Это связано с тем, что предприятия нуждаются в инвестировании средств в конкретный проект или оборудование. Замена изношенного оборудования на новое увеличивает размер прибыли и стоимость фирмы в целом за счет расширения предстоящих объемов производства. Такие инвестиции называются инвестициями на восстановление (replacement investment). Рост прибыли также связан и с экспансией самого предприятия, т.е. финансированием конкретных проектов или же расширением уже существующих мощностей. Инвестиции, осуществляемые в данном направлении, получили название чистых (net investment).

Валовые инвестиции представляют собой сумму инвестиций на восстановление и чистых инвестиций; финансируются из выручки предприятия, которая возникает от использования оборудования или осуществления каких-либо проектов. Естественно, размер годовой выручки является труднопрогнозируемым показателем, что придает ему большую неопределенность, так как характер спроса на продукцию может измениться, а ожидаемая выручка вообще не материализоваться. Таким образом, долгосрочным инвестициям присущи значительные риски.

Существует три способа финансирования долгосрочных инвестиций: первый – за счет прибыли предприятия от текущей деятельности; второй – за счет кредитов банка или выпуска долговых ценных бумаг; третий – за счет эмиссии акций.

Исходя из всего вышеприведенного, можно сделать вывод о несовпадении инвестиционных предпочтений инвесторов и предприятий в части сроков осуществления вложений. Данную ситуацию можно определить как недостаток финансового рынка, функционирующего без посредников. Поэтому совершенно естественным является появление на рынке посредников, основной функцией

которых является разрешение этого противоречия, по своей сути являющегося проблемой ликвидности финансовой системы.

Простейшей функцией традиционных финансовых посредников является исполнение агентских (брокерских) операций. Интерес таких посредников проявляется в комиссионных вознаграждениях, получаемых от инвесторов и предприятий.

Специализированные финансовые посредники осуществляют свои операции с большей частотой, чем традиционные, и, соответственно, за гораздо более короткие промежутки времени. Они выполняют в основном арбитражные, спекулятивные операции, а также хеджирование. Финансовые посредники могут действовать в том числе и за свой счет, совмещая комиссионную деятельность с дилерской.

Однако, основной функцией финансовых посредников является более важная, чем описанная выше, потому что она разрешает основное противоречие ликвидности финансового рынка. Этот процесс заключается в эмиссии собственных финансовых обязательств, которые предпочитают приобретать инвесторы, так как они удовлетворяют их требованиям ликвидности, и одновременно вложении средств инвесторов в активы отраслей экономики, нуждающихся в денежных ресурсах. То есть, имея краткосрочные обязательства, посредники приобретают долгосрочные активы, сочетая большую ликвидность пассивов своего баланса с малой ликвидностью активов. Но такое несоответствие в балансе не влечет за собой высокие риски их банкротства, потому что финансовыми посредниками постоянно поддерживается определенный уровень краткосрочной или даже мгновенной ликвидности, который позволяет удовлетворять текущие потребности инвесторов. Таким образом, предприятие получает инвестиции на долгосрочной основе, а инвестор вкладывает средства под требуемую ликвидность, при этом снижая кредитные риски.

Итак, первая главная функция финансовых посредников состоит в трансформации (перераспределении) активов, то есть посредники преобразуют активы инвесторов в активы заемщиков.

Вторая важная функция заключается в трансформировании сроков инвестиций и формирование резервов краткосрочной ликвидности. Эта задача решается либо продажей на финансовом рынке активов, находящихся в портфеле посредников, либо управлением сроками возврата инвестиций путем вложения в хорошо диверсифицированные по срокам активы, позволяющие обладать ликвидными ресурсами для выполнения обязательств перед инвесторами. От эффективного управления длиной активов портфеля, определения сроков возникновения и размеров обязательств, умения замещать одни источники ресурсов другими зависит выполнение финансовым посредником своих обязательств перед инвесторами. С такой задачей легче справляются более крупные посредники, чем мелкие, для которых отток незначительных денежных средств может привести если не к полной, то к частичной неплатежеспособности.

И, наконец, третьей важной функцией финансовых посредников является снижение операционных расходов инвесторов и предприятий по заключению сделок между ними по различным финансовым инструментам, что становится возможным благодаря тому объему операций, которые они совершают на финансовом рынке. Существуют различные обоснования снижения операционных расходов, основными из которых являются:

- удобное и известное местонахождение посредника снижает расходы по поиску партнера по сделке;
- наличие у посредников стандартизированных форм денежных инструментов, которые снижают расходы по изучению всех видов финансовых инструментов;
- работа с денежными инструментами, номинированными в любой валюте;
- проведение операций в больших размерах, а также специализация на различных рынках, которая снижает операционные расходы и позволяет проводить более масштабный анализ для своих клиентов. Например, с увеличением объемов операций за каждую дополнительную брокерскую услугу необходимо оплачивать меньшую сумму, что приводит к снижению средней стоимости расходов.

Институт маркет-мейкеров также функционирует в финансовой системе как посредник между инвестором и предприятием. Однако в отличие от финансовых посредников институт не выступает для инвесторов в качестве агента или брокера. Наоборот, институт сам выступает в качестве инвестора, покупая и продавая финансовые инструменты предприятий за собственные средства. Для эффективно работающих маркет-мейкеров характерно формирование портфеля финансовых инструментов, в котором их стоимость растет, и, соответственно, такие активы приобретаются, и, наоборот, – с понижением их цены активы продаются. Возможны две тактики ведения операций маркет-мейкерами.

Первая – работа с двухсторонними котировками (bid-offer spread), при которой финансовые инструменты продаются по цене предложения (offer price), т.е. по наивысшей цене, а покупаются по цене спроса (bid price), т.е. по наименьшей. Разница между ценами предложения и спроса составляет прибыль.

Вторая – открытие позиции по конкретным финансовым инструментам и ее удержание в течение определенного времени в надежде на изменение цены активов в требуемом направлении.

Таким образом, процесс инвестирования через финансовый рынок можно представить следующей схемой (рис. 1.3).

Как видно из рис. 1.3, лица, предоставляющие денежные ресурсы, могут передавать их тем, кто предъявляет спрос на них, через финансовые институты, финансовый рынок либо напрямую. Финансовые институты могут участвовать в работе финансовых рынков как на стороне спроса, так и на стороне предложения. Краткосрочный сектор финансового рынка называется денежным рынком, а долгосрочный – рынком капиталов, на нем преобладают фондовые биржи.

Индивидуальному инвестору доступны разнообразные финансовые инструменты, позволяющие осуществлять инвестирование как через финансовых посредников, так и напрямую. В общем виде можно выделить следующие основные типы финансовых инструментов:

- 1) краткосрочные денежные инструменты;
- 2) инструменты собственности;

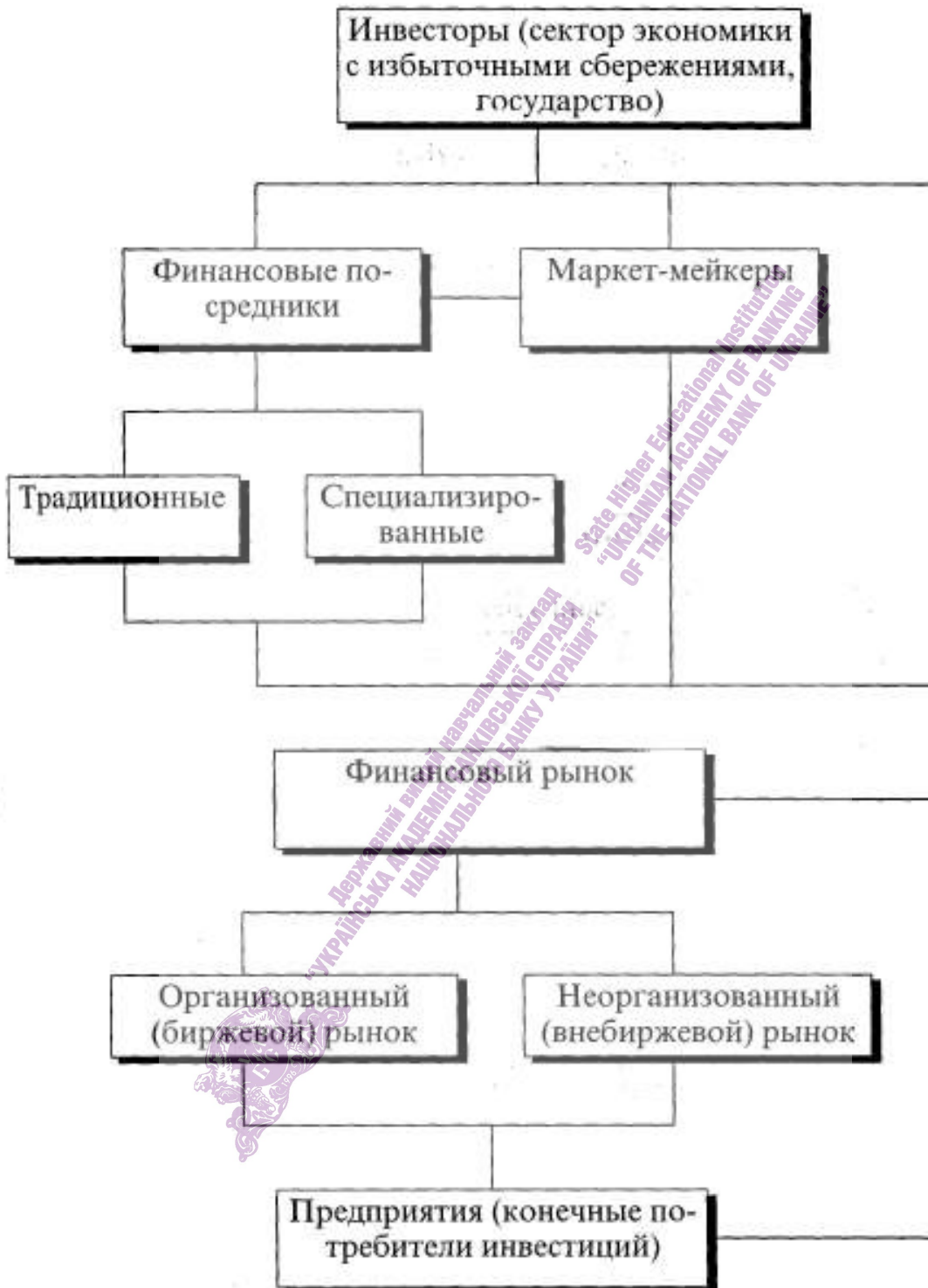


Рис. 1.3. Процесс инвестирования через финансовый рынок

- 3) инструменты с фиксированной и плавающей доходностью;
- 4) производные;
- 5) инструменты институтов совместного инвестирования;
- 6) недвижимость.

Краткосрочные денежные инструменты – это сберегательные инструменты со сроком обращения до одного года. Наиболее типичными инструментами такого рода являются долговые ценные бумаги, их производные, а также депозитные счета и счета до востребования в коммерческих банках. Данные инструменты в основном используются для размещения временно свободных денежных средств, пока не определены подходящие долгосрочные инвестиции. Такие инструменты представляют собой резерв ликвидных средств или наличности. Поскольку риск по этим инструментам невелик или, практически, отсутствует, то их можно использовать не только с целью краткосрочного размещения денежных ресурсов, но и для привлечения средств инвесторов консервативного склада, которые обычно начинают вкладывать деньги путем использования именно краткосрочных инструментов.

Необходимо отметить, что краткосрочными финансовыми инструментами пользуются и финансовые посредники, так как они снижают риск всего портфеля инвестиций при резком уменьшении привлеченных средств частных инвесторов. Обычно инвесторам необходимо также оплачивать непредвиденные расходы, которые могут возникнуть в связи с изменением рыночной конъюнктуры (падением цен на долгосрочные ценные бумаги) или иметь так называемые резервы, состоящие из высоколиквидных активов.

Другие виды финансовых инструментов представляют собой более долгосрочные инвестиции, характеризующиеся различным уровнем риска и доходности. Использование тех или иных финансовых инструментов определяется непосредственно инвестором, исходя из поставленных задач и выбранной стратегии поведения на рынке.

Стоимость всех финансовых инструментов, находящихся в обращении превышает во многих развитых странах годовой объем их валового национального продукта. При этом большая часть операций на финансовом рынке осуще-

ствляется через специально созданный финансовый институт – биржу (фондовую, валютную и т.д.), которая представляет собой наиболее организованную часть такого рынка. Для биржи характерны унифицированные правила проведения всех финансовых операций.

Большая часть совершаемых на бирже операций имеет непроизводительный характер: по своему содержанию биржевые операции осуществляют процесс перемещения стоимости (или титула стоимости) из одних рук в другие.

Как и любой другой рыночный институт, биржа не только опосредует обращение капиталов, инвестированных в различные финансовые инструменты, но и является одновременно арендой спекулятивных махинаций. Значительная часть биржевых операций ориентирована на получение спекулятивной прибыли в связи с происходящими постоянными колебаниями рыночных цен (курсов, ставок и т.п.) финансовых инструментов.

При осуществлении спекулятивных сделок учитывается не только прибыль, но и степень риска. Все совершаемые на фондовой бирже сделки можно разделить на три группы:

- 1) сделки с полной гарантией;
- 2) нормально-спекулятивные сделки;
- 3) сверхспекулятивные сделки, риск по которым невозможно учесть.

К первой группе относятся операции с финансовыми инструментами государства, транснациональных корпораций, первоклассных кредитно-финансовых институтов; ко второй – с инструментами промышленных фирм, банков и т.п.; к третьей – с новыми эмиссиями инструментов малоизученных компаний, впервые попавших в биржевой оборот. Естественно, что риск может иметь разные последствия.

Однако было бы неправильно сводить к спекуляции всю деятельность биржи; биржа играет конструктивную роль в системе производства, придавая необходимый динамизм и гибкость инвестиционному процессу. Кроме унифицированных услуг по операциям с финансовыми инструментами, биржи играют сегодня важную информационную роль, снабжая инвесторов, финансовых посредников и потенциальных реципиентов инвестиций как оперативной инфор-

мацией (индексы, котировки, ставки и т.д.), так и подробными аналитическими отчетами, содержащими прогноз конъюнктуры финансового рынка в целом. Однако, несмотря на доступность информации и широкий спектр предоставляемых консультационных услуг, предсказать динамику текущих рыночных цен (курсов, ставок и т.д.) конкретных финансовых инструментов чрезвычайно трудно, так как число факторов большое, в том числе и внеэкономического характера.

Основные виды биржевых операций представлены на рис. 1.4. Заключение тех или иных видов сделок подчинено определенным целям осуществления биржевых операций, которые участники биржи проводят на торгах. Основными целями проведения биржевых операций являются:

- покупка и продажа реальных финансовых инструментов, необходимых для осуществления инвестиционного процесса. Этот вид биржевых операций позволяет инвестору осуществить инвестицию, а реципиенту – ее получить. В процессе таких операций инвестор выступает в качестве покупателя, а реципиент – продавца конкретного финансового инструмента, наделенного определенными характеристиками;

- страхование ценового риска (хеджирование). Осуществляется с целью страхования инвестора от возможных финансовых потерь при изменении конъюнктуры финансового рынка. Хеджирование риска позволяет участнику данной биржевой операции базировать свои биржевые инвестиционные операции на определенном уровне;

- биржевые спекуляции на разнице в ценах. Такие биржевые операции совершаются с единственной целью – извлечение прибыли на колебаниях конкретных параметров финансового рынка. Участников биржевых операций сам финансовый инструмент не интересует, так как они не связаны непосредственно с процессом инвестирования. Лицо, осуществляющее такие операции, строит свою биржевую деятельность на прогнозе колебаний биржевых цен.

Участники биржевых спекуляций играют чрезвычайно важную роль на биржах. Без осуществления спекулятивных операций невозможен процесс страхования ценового риска на бирже. Механизм страхования ценового риска по-

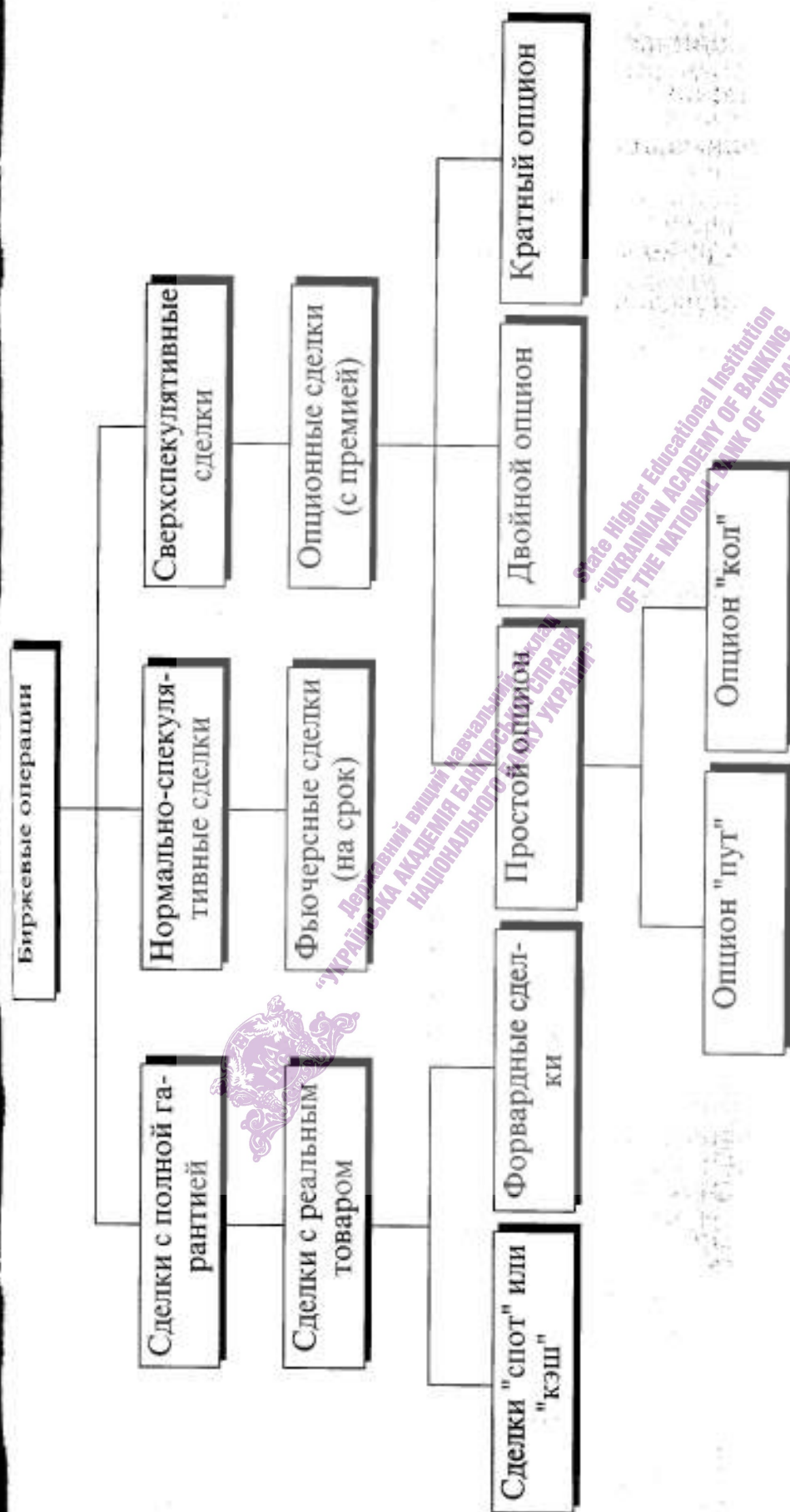


Рис. 1.4. Классификация биржевых операций

строен на том, что кто-то должен взять на себя этот риск, т.е. хеджирование и спекуляция представляют собой противоположные по своим экономическим целям операции. При этом если хеджер может во всех случаях компенсировать свои финансовые потери на бирже, то биржевой спекулянт должен быть постоянно готов к возможным убыткам. В то же время биржевой спекулянт может получить прибыль от своих операций, тогда как хеджер такой возможности лишен. Кроме того, биржевые спекулянты предоставляют наиболее важную информацию – о прогнозируемом уровне параметров конкретных финансовых инструментов, в связи с чем их роль на бирже очень важна.

Исходя из изложенного, можно заключить, что биржа играет значительную конструктивную роль в системе рыночного хозяйства; именно биржа придает необходимый динамизм и гибкость инвестиционному процессу. При этом необходимо иметь в виду – спекуляция является имманентной, неистребимой чертой биржи, которая иногда приводит к биржевым кризисам.

Биржевой кризис – реакция финансового рынка на чрезмерное "разбухание" фиктивного капитала. С точки зрения общества в целом, биржевой кризис – это лишь возврат к уровню, отражающему реальное положение дел в экономике. Биржевой крах дает толчок к координации всей экономической политики страны. В результате кризиса восстанавливается временное относительное соответствие процессов, происходящих в реальной экономике и в сфере инвестирования. Биржевые кризисы ускоряют развитие акционерной формы собственности, увеличивают концентрацию в руках финансового капитала все большей части ценных бумаг, обостряют конкурентную борьбу между держателями финансовых инструментов "за выживание", ведут к банкротствам предприятий и банков.

При всех негативных последствиях кризисы являются предпосылкой последующего оздоровления экономики. Биржевые кризисы, например, приводят к замене отсталых корпораций передовыми, более конкурентоспособными, сбивают ажиотажный спрос на ценные бумаги, удаляют с финансового рынка чрезмерно склонных к риску инвесторов и финансовых посредников, заставляют искать и внедрять новые формы и методы организации деятельности биржи.

Например, биржевой кризис 1998 г. разделил западных экономистов на сторонников двух противоположных точек зрения: у одних – создалось представление, что биржи нуждаются в усилении государственного регулирования, а у других – осталась уверенность в том, что стабилизация финансового рынка может наступить естественным путем, т.е. на основе стихийного действия внутрибиржевого механизма.

Для мелких инвесторов биржевые кризисы, безусловно, представляют собой большую опасность. Но отказ от биржи на том основании, что она неотделима от спекуляций и кризисов, лишил бы экономический механизм гибкой и эффективной системы капиталообразования. Наличие финансового рынка способствует капитализации доходов членов общества, существенно увеличивает инвестиционные ресурсы экономики. Происходит реальная децентрализация инвестиционного процесса, придающая ему гибкость и динамизм, необходимые для перестройки всей структуры инвестиций.

Наконец, финансовый рынок способен отвлекать значительную часть денежных доходов населения, уменьшая тем самым излишний спрос на товары и услуги. Это оказывает воздействие на ход воспроизводства и имеет важное значение для экономики. Появится возможность привлечь в экономику не только внутренние инвестиции, объем которых несоизмерим с потребностями в денежных ресурсах, но и внешние.

Эмиссия американских и глобальных депозитарных расписок украинских компаний, которая расширяется в настоящее время, увеличивает число именно зарубежных участников на финансовом рынке страны. В дальнейшем в числе таких акционерных обществ могут быть производства нефтегазовой, телекоммуникационной, электроэнергетической, целлюлозно-бумажной и других отраслей, а также коммерческие банки. Все это дополнительно привлечет иностранные инвестиционные банки, фонды рискованных инвестиций (хедж-фонды), фонды для растущих рынков, взаимные и пенсионные фонды, страховые фирмы, новых стратегических вкладчиков капитала.

Следует отметить, что в Украине традиционно финансирование капитальных вложений осуществлялось в основном за счет внутренних источников.

Можно предположить, что и в дальнейшем они будут играть решающую роль, несмотря на активизацию привлечения иностранного капитала.

Привлечение иностранных инвестиций в украинскую экономику является одной из важнейших задач освоения зарубежного капитала и необходимо стране по следующим причинам:

- экономический кризис и резкое сокращение внутренних инвестиционных ресурсов требуют привлечения зарубежных источников финансирования как для конкретных проектов в сфере производства, так и бюджетной сферы (через увеличение внешнего государственного долга);

- привносимые иностранными инвесторами современные технологии способны существенно повысить конкурентоспособность отечественного производства (что особенно важно для экспортноориентированных отраслей);

- предприятия с иностранными инвестициями, создавая новые рабочие места, способствуют повышению уровня занятости населения страны и снижению социальной напряженности;

- конкуренция на внутреннем рынке предприятий с иностранными инвестициями с уже функционирующими может иметь существенное значение в борьбе с монополизмом;

- в долгосрочной перспективе встраивание Украины в мировой цикл движения капитала будет способствовать интеграции страны в мировое хозяйство.

Указанные меры требуют для реализации достаточно большого времени; в ближайшие годы нынешняя, весьма неудовлетворительная для украинской экономики ситуация с привлечением иностранных инвестиций, вряд ли претерпит существенные изменения.

Большую роль в инвестиционной политике государства способны сыграть отечественные коммерческие банки, которые могут привлечь крупные иностранные капиталы. Между эмитентом и инвестором должны находиться профессиональные посредники – интересы инвестора должен представлять финансовый брокер, а интерес эмитента – инвестиционный банк. Разрешение противоречий между ними должно быть осуществлено за счет подготовки соответствующей правовой базы. Реализация правительственных программ по при-

влечению инвестиций и совершенствованию механизма денежной приватизации без таких банков будет чрезвычайно затруднена.

Проведенный анализ позволяет наметить основные направления по созданию благоприятного инвестиционного климата в Украине. К таким направлениям относятся:

- необходимость законодательно обеспечить одинаковый для всех инвесторов, а в отдельных случаях, и льготный, правовой режим для иностранных вкладчиков; предоставить гарантии права собственности иностранного инвестора, а также права беспрепятственного распоряжения своей долей прибыли;
- упрощение нормативной базы проведения денежной приватизации, что позволит обеспечить реальный доступ иностранного капитала на рынок недвижимости, устранить бюрократические препоны через систему подзаконных актов и инструкций;
- создание экономических предпосылок, включая предоставление льгот по налогообложению прибыли, земли, собственности и объектов инфраструктуры, для повышения прибыльности инвестирования в украинскую экономику по сравнению с другими видами экономической деятельности;
- необходимо установление приоритетов для направления иностранных инвестиций, прежде всего, в приватизируемые предприятия тех отраслей, в которых страна обладает значительными преимуществами и которые обеспечивают структурную перестройку экономики;
- создание эффективной и работающей структуры финансового рынка, установление жестких правил игры для его участников.

Все это будет способствовать увеличению притока и повышению эффективности использования иностранных инвестиций, что приведет к ускорению структурной перестройки национальной экономики и выходу ее из кризиса.

Пока государственные мероприятия по привлечению инвестиций сводятся лишь к снижению темпов инфляции, рисков для иностранных инвесторов в Украине и гарантированной выплате по иностранным кредитным линиям конкретных предприятий.

1.3. Основные инструменты сбалансирования финансового рынка

Основную причину финансового кризиса 1998г. в Украине многие специалисты находят, и не безосновательно, именно в рынке государственных ценных бумаг. Снизив в 1997г. уровень доходности по госбумагам ниже обычной рентабельности реального сектора, ожидалось, что станет выгодным (с учетом низкой инфляции) направлять средства в производство. Однако роста капитала не произошло; более того, вследствие жесткой денежной политики НБУ и значительной потребности бюджета в дополнительных средствах доходность государственных ценных бумаг вышла за пределы реальных отношений (100-150 % годовых). Таким образом, банковская система и почти весь финансовый рынок переключились на формирование и обслуживание государственного долга. Финансовый рынок, в сущности, "перекачивал" доходы бюджета (в основном собранные налоги) в доходы участников рынка – держателей этих бумаг. Отдача от эмиссии государственных ценных бумаг для самого бюджета была крайне низкой.

Высокий процент по государственным ценным бумагам препятствовал кредитованию реального производителя. Заемные деньги направлялись на рынок государственных ценных бумаг, а это означало застой производства и сокращение доходов бюджета. Но бюджет, взяв денежные средства в долг под высокие проценты на короткий срок, имел немного источников погашения – налоги и доходы от внешней торговли. Таким образом, бюджет в значительной мере работал на покрытие государственных долгов, а разрыв между доходами и расходами все увеличивался, государственный долг самовозрастал. Это привело к неприемлемой нагрузке на всю финансовую систему, так как коммерческие банки полученные доходы вновь обращали на приобретение государственных ценных бумаг.

Налицо один из главных дефектов нынешней финансовой системы – нарушение процесса нормального формирования капитала. Даже имеющиеся сбе-

режения не превращаются в инвестиции. Можно предположить, что только чисто рыночными методами не удастся решить проблему подъема финансового рынка и экономики страны в целом; нужны дополнительные усилия со стороны государства. Возможно образование специальной системы инвестиционных банков с особыми условиями функционирования либо придания таковых Сбербанку Украины, который необходимо предварительно преобразовать в полугосударственный путем продажи контрольного пакета акций.

Следует отметить, что система процентных ставок должна находиться в определенных соотношениях с уровнем рентабельности реального сектора (или процента по кредитам), т.е. доходность операций на финансовом рынке должна быть ниже. При налаживании механизма поступления денежных ресурсов в реальный сектор необходимо учитывать, что есть разные модели этой передачи, выработанные мировой практикой. Существует банковская система и финансовый рынок, как возможные варианты такого механизма или их комбинации. Для Украины предпочтительнее заслуживает совместное использование этих каналов. На данный момент можно отметить, что финансовый рынок неустойчив и неразвит в должной мере, а банковские кредиты не могут покрыть все потребности и должны обязательно сочетаться с самофинансированием и государственной помощью.

Государственные ценные бумаги как финансовый инструмент используются на Украине с 1995г., однако, уже в 1997г. объем капитализации данного рынка достиг размеров, способных оказывать определенное воздействие на финансовую политику государства и финансовый рынок в целом.

Рынок государственных ценных бумаг в странах с развитым рыночным хозяйством обычно выполняет следующие функции:

- финансирование дефицита госбюджета через временное заимствование свободных денежных средств у коммерческих банков, предприятий или населения;
- кассовое исполнение бюджета;
- финансирование целевых программ;
- погашение ранее эмитированных долговых обязательств;
- регулирование объема находящейся в обращении денежной массы;

- поддержка ликвидности финансово-кредитных учреждений.

Прежде чем перейти к рассмотрению привлечения государственных ценных бумаг для решения проблем сбалансирования финансового рынка, проанализируем состояние украинского бюджета, а также динамику его формирования и использования за последние годы.

Госбюджет является отражением той экономической политики, которая проводится в стране. Для оценки эффективности проведения бюджетной политики государства обычно применяют следующие основные показатели:

- 1) структура доходов и расходов госбюджета;
- 2) соотношение доходной и расходной части бюджета.

Первый показатель показывает уровень участия государства в процессе перераспределения финансовых потоков в экономике страны для поддержания рыночного равновесия через развитие конкретных отраслей и сфер деятельности, а также определяет эффективность перераспределения финансовых ресурсов, сосредоточенных в государственном бюджете. Второй – характеризует устойчивость развития экономики. Как правило, страны с развитой экономикой имеют незначительный уровень дефицита бюджета.

В Украине с 1994 г. наметилась тенденция к уменьшению удельного веса бюджетных доходов по отношению к ВВП с 43,46 % в 1994 г. до 27,37 % в 1998 г., что показано в табл. 1.2.

Таблица 1.2

Исполнение сводного бюджета Украины, млрд. грн.

Показатель	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Доходы	0,0123	0,4962	5,2310	20,9221	30,2200	27,1500	28,4411
Расходы	0,0192	0,5725	6,3065	24,4859	34,1800	33,3500	30,5064
Сальдо	-0,0069	-0,0763	-1,0755	-3,5638	-3,9600	-6,2000	-2,0653
Номинальный ВВП	0,0503	1,4827	12,0377	52,9331	81,5190	92,4840	103,9000
<i>% к ВВП</i>							
Доходы	24,45	33,47	43,46	39,53	37,07	29,36	27,37

Расходы	38,17	38,61	52,39	46,26	41,93	36,06	29,36
Сальдо	13,72	5,15	8,93	6,73	4,86	6,70	2,00

Согласно кривой Лаффера абсолютный предел налоговых изъятий по отношению к ВВП приближается к 50 %, свыше которого происходит массовое уклонение от налогов. С учетом того, что налоги составляют более половины доходов консолидированного бюджета (в 1998 г.), можно сделать вывод о том, что в 1994 г. страна находилась почти на предельном уровне собираемости налогов; в последнее время наметилась положительная тенденция уменьшения уровня налоговых изъятий по отношению к ВВП, что должно было повлечь за собой уменьшение "теневого" сектора экономики и увеличение оборотных средств предприятий. Однако, необходимо скорректировать данные показатели на большие суммы задолженности в бюджет, которые усложняют финансовое состояние предприятий. Недоимка по платежам в сводный бюджет на 1 октября 1998 г. составляла 8,312 млрд. грн. (8,99 % к ВВП, произведенном в 1997 г.), из которых 6,0 млрд. грн. (72 %) – недоимка по платежам в 1998 г. Необходимо принять в расчет и множество налоговых льгот, которыми пользуются большое число предприятий. По данным Государственной налоговой администрации, из-за налоговых льгот фактически в госбюджет только за 4 месяца 1998 г. недополучено 6,153 млрд. грн., что вдвое превышает поступления налогов, по которым предоставляются эти льготы. При учете всех указанных факторов показатель перераспределения ВВП находится еще на более высоком уровне, чем в вышеприведенной таблице, поэтому в ближайшее время не существует предпосылок к сокращению бюджетного дефицита за счет увеличения налоговых поступлений. Таким образом, основой бюджетной политики должно быть снижение уровня налогов, а также укрепление бюджетной дисциплины. При этом необходимо корректировать свои действия в связи с сужением реальной налогооблагаемой базы из-за падения объемов производства, ростом кредиторской и дебиторской задолженностей, увеличением количества убыточных предпри-

ятий, которые, соответственно, не платят налог на прибыль, а также просто неуплатой налогов.

Рассмотрим более подробно структуру доходной и расходной части госбюджета для определения экономической политики, которую проводит сегодня правительство (табл. 1.3).

Таблица 1.3

Исполнение сводного бюджета Украины в 1998г.

<i>Статьи бюджета</i>	<i>Сумма, млн. грн.</i>	<i>Удельный вес, %</i>	<i>Процент исполнения бюджета, %</i>
Доходы	28441,13	100,0	95,6
Налоговые поступления, в т.ч.	21476,04	75,5	111,3
- НДС	7238,23	25,4	82,7
- акцизный сбор	1249,32	4,4	93,9
- налоги на доходы	9180,62	32,3	156,8
Неналоговые поступления	2500,34	8,8	67,6
Доходы от операций с капиталом	58,07	0,2	5,1
Официальные трансферты	3,73	0,0	18,1
Государственные целевые фонды, в т.ч.	4402,95	15,5	78,6
- Чернобыльский фонд	1416,25	5,0	54,6
- Фонд содействия занятости населения	456,98	1,6	72,1
Расходы	30506,42	100,0	92,0
Содержание органов государственной, исполнительной и судебной власти	1408,42	4,6	110,2
Национальная оборона	1337,58	4,4	79,6
Правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности государства	1506,58	4,9	87,4
Социальная защита и социальное обеспечение	9724,81	31,9	101,4
Образование	4483,21	14,7	106,1
Наука	318,42	1,0	58,9
Международная деятельность	243,33	0,8	69,5
Строительство	1614,35	5,3	316,9
Промышленность и энергетика	1729,41	5,7	79,0
Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и охотничество	540,77	1,8	93,2

Продолжение табл. 1.3

Транспорт, дорожное хозяйство, связь, телекоммуникации и информатика	1714,42	5,6	116,8
Меры, связанные с ликвидацией последствий Чернобыльской катастрофы и социальной защиты населения	1420,09	4,7	54,5
Другие целевые фонды	598,65	2,0	52,9
Обслуживание государственного долга	2423,91	7,9	84,0
Другие расходы	1442,47	4,7	59,7

В течение 1998 г. подавляющая часть бюджетных средств направлялась в непроизводственную сферу: удельный вес затрат на госуправление, международную деятельность, оборону, правоохранительные органы, расходы по выплате процентов по государственному долгу находился на уровне 81,6 % в общей сумме расходов, причем все больший объем начинает занимать последняя из перечисленных статья (см. табл. 1.3). По данным НБУ в 1997 г. реальные потребительские расходы сектора государственного управления возросли на 7,7 % по сравнению с 1990 г. несмотря на то, что реальный ВВП за этот период уменьшился на 52,8 %. Если соотнести потребительские расходы с объемом ВВП, то их величина должна составлять в структуре 18-19 % (против 26,6 %). Расходы на развитие экономики носят рваный характер и являются явно недостаточными для стабилизации и роста производства. Происходит как бы отмирание инвестиционной функции бюджетной системы и превращение бюджетов в потребительские, в которых основное место занимают преимущественно выплаты на оплату труда и социальную защиту. Следует отметить как положительную, тенденцию роста объема вложений в производственные отрасли за период март-май, однако на конец 1998г. указанный показатель составил лишь 5,4 % ВВП.

Мировая бюджетная практика показывает, что необходимо разделение единого бюджета страны на два вида: бюджет текущий (обыкновенный) и инвестиционный (чрезвычайный). При этом в отношении текущего бюджета исключается дефицит; расходы в нем всегда равняются (или меньше) доходов. Важен

не только принцип разделения, но и увязки дефицита только с одним из бюджетов, где расходы либо стимулируют рост доходов в будущем, либо осуществляются за счет специально сформированных фондов; имеется специальная программа их привлечения или погашения, если расходы носят кредитный характер.

Замкнутый круг, состоящий из невозможности инвестировать в народное хозяйство необходимые средства из-за ограниченности доходной части бюджета, и вследствие этого все уменьшающиеся поступления в бюджет по причине постепенно ослабевающей экономики, приводит к тому, что возникает растущая несбалансированность доходной и расходной части, т.е. образуется бюджетный дефицит.

Необходим ли вообще дефицит или бюджет должен ежегодно быть сбалансированным? Согласно имеющимся современным экономическим теориям [24] содержание антициклической фискальной политики состоит в том, чтобы государственный бюджет сводился с дефицитом во время спадов и имел бы положительное сальдо в периоды инфляции. Применение активной фискальной политики вряд ли может дать сбалансированный бюджет в каждый конкретный год, что исключает фискальную деятельность государства как антициклическую или стабилизирующую. Поэтому сущность формирования бюджета, балансируемого на циклической основе, состоит в том, что государство проводит антициклическую политику и одновременно балансирует бюджет. В этом случае бюджет не должен балансироваться ежегодно, а достаточно, чтобы был сбалансирован в ходе экономического цикла.

Страна сегодня находится в фазе экономического спада, которая сопровождается безработицей и падением реальных доходов населения. При таких условиях реальные налоговые поступления автоматически сокращаются, что и произошло на практике (см. табл. 1.2). Для сбалансирования бюджета правительство обязано предпринять один из следующих шагов:

- 1) увеличить ставки налогов;
- 2) сократить государственные расходы;
- 3) использовать указанные выше меры.

Использование первой меры весьма проблематично, поэтому на практике применяется уже не первый год вторая. Проблема заключается в том, что указанные решения приводят к еще большему сокращению совокупного спроса, которое отражается на объеме произведенного национального продукта. Указанные меры являются скорее сдерживающими, чем стимулирующими. Поэтому важным инструментом для стабилизации финансов является как проведение политики жесткого ограничения бюджетных расходов, так и повышение эффективности использования государственных средств.

Основное внимание при анализе показателя отношения доходов и расходов государственного бюджета, следует уделять тому, за счет каких источников покрывается дефицит или на какие цели используются средства профицита. При наличии дефицита важную роль играет его использование, которое должно дать ответ на вопрос способствует ли дефицит экономическому развитию страны или выступает как пассивная, даже разрушительная сила. Существуют два источника покрытия:

- 1) займы правительства;
- 2) эмиссия новых платежных средств.

При этом первый источник покрытия может быть как внутренний, так и внешний. Финансирование дефицита за счет внутренних источников разделяется на:

- 1) внутренний государственный заем;
- 2) кредиты НБУ и коммерческих банков.

По своей экономической природе эти источники финансирования бюджетного дефицита определяются, с одной стороны, законами возрастания стоимости, а с другой – законами инфляции. Если бюджетная политика тяготеет к законам возрастания стоимости, то она принимает активную экономическую форму, а если к законам инфляции – пассивную. Содержание политики бюджетного дефицита состоит в том, чтобы при имеющихся финансовых ресурсах осуществлять управление активными и пассивными формами покрытия дефицита, приспособляясь не только к возрастающим потребностям в осуществлении необходимых издержек общественного производства, но и стимулиро-

вать социально-экономическое развитие страны. В зависимости от уровня экономического развития и финансового потенциала каждой стране присущ свой приемлемый уровень бюджетного дефицита.

В Украине дефицит бюджета, складывающийся в основном стихийно, принимал в основном традиционную пассивную форму, которой присущи законы инфляции. Это связано с тем, что подавляющая часть расходов бюджета социально ориентирована, т.е. бюджетный дефицит имеет ярко выраженные потребительские признаки и не учитывает производственные потребности экономики страны.

Мировая практика ведения бюджетной политики показывает, что пассивная форма бюджетного дефицита в экономически стабильных странах не должна превышать 5% к расходной части. Пассивная форма в таких размерах хотя и замедляет падение реальных доходов по причине роста предельных общественных издержек производства, но не останавливает экономический рост. Поэтому данная величина пассивного бюджетного дефицита экономически оправдана.

Задействие активной экономической формы бюджетного дефицита приводит к дополнительным финансовым вливаниям в экономику, что, в конечном счете, способствует ускорению оборота капитала, активизации производства и стимулированию процесса роста.

Социально-экономическая ситуация, сложившаяся в стране, побуждает к проведению жесткой кредитно-денежной политики, поэтому использование для покрытия дефицита бюджета государственных ценных бумаг является важнейшим фактором демонетаризации экономики (табл. 1.4).

Таблица 1.4

Финансирование дефицита сводного бюджета Украины в 1992-1998 гг., млн.грн.

<i>Источники финансирования</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>
Дефицит	6,9	76,3	1075,5	3563,8	3960,0	6196,4	2014,8
<i>Внутренние, в том числе</i>	3,3	117,5	1321,1	2942,8	2916,7	4945,9	1343,2
- государственные займы;	0,0	0,0	0,0	0,0	1571,1	3663,1	1343,2
- кредиты НБУ и коммерческих банков	3,3	117,5	1321,1	2942,8	1345,6	0,0	0,0

Продолжение табл. 1.4

Внешние	0,0	0,0	0,0	793,4	1243,1	1501,9	683,9
В % к ВВП							
Дефицит	13,7	5,2	8,9	6,7	4,9	6,7	1,94
Внутренние, в том числе	6,6	7,9	11,0	5,6	3,6	5,4	1,29
- внутренние государственные займы;	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	4,0	1,29
- кредиты НБУ и коммерческих банков	6,6	7,9	11,0	5,6	1,7	0,0	0,0
Внешние	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	1,6	0,66

Исходя из анализа табл. 1.4, можно сделать вывод об эмиссионном характере финансирования дефицита бюджета на протяжении 1992-1994 гг. и постепенный переход на неэмиссионное покрытие в последующие годы. Так, в 1996-1997 гг. наметилась тенденция финансирования дефицита за счет внутренних государственных займов, что связано с бурным развитием рынка ОВГЗ. Однако, в связи с финансовым кризисом, начиная с октября 1997 г. развитие рынка ОВГЗ застопорилось, поэтому правительство вынуждено было переориентироваться на финансирование дефицита за счет внешних источников (3,5 % к ВВП за 6 месяцев 1998 г.), причем большая часть заимствований была направлена на реструктуризацию внутренних долгов и погашение внешней задолженности. По итогам 1998 года рынок ОВГЗ прекратил свое существование как безинфляционный источник финансирования дефицита бюджета для правительства и превратился в передаточный механизм поступления невозвратных кредитов от НБУ к Минфину Украины.

Соотношение эмиссии денег и государственных ценных бумаг в покрытии бюджетного дефицита определяет степень монетаризации долга. Использование налично-денежной эмиссии, масштабы которой превышают темпы роста ВВП, приводит к увеличению темпов инфляции, что сокращает реальные доходы экономики и, соответственно, бюджета. Поэтому предпочтение эмиссионным источникам финансирования непосредственно отразится, прежде всего, на величине дефицита бюджета.

Для более детального анализа покрытия государственного долга Украины необходимо рассмотреть динамику показателей монетаризации бюджетного дефицита (табл. 1.5).

Таблица 1.5

Показатели монетаризации бюджетного дефицита (на конец периода).

Показатели	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Денежные агрегаты в % к дефициту бюджета							
М0	70,1	165,6	74,0	74,0	102,4	98,9	346,6
М3	365,1	624,9	299,6	195,3	237,6	202,3	761,2

Приведенные выше данные свидетельствуют о постепенном сокращении использования эмиссии как способа покрытия бюджетного дефицита за период 1992-1997 гг. При этом наблюдается резкий скачок уровня монетаризации дефицита бюджета за 6 месяцев 1998 г. Это объясняется значительным уменьшением доли внутренних незэмиссионных источников финансирования (за 6 месяцев 1998 г. – отрицательное сальдо 478,5 млн. грн.) при одновременном изменении доли участия на рынке ОВГЗ в пользу НБУ, что фактически сопровождается эмиссией как методом реструктуризации внутреннего государственного долга. В первом полугодии 1998г. НБУ приобрел ОВГЗ на сумму 2,839 млрд. грн., или 63 % общей суммы их размещения (в 1997 г. – 28 %). При этом коммерческие банки приобрели ОВГЗ на сумму 1,301 млрд. грн. Нерезиденты вложили в гособлигации 289,1 млн. грн. (при объеме погашений ОВГЗ, которые находятся в их собственности, на сумму 1,807 млрд. грн.). За весь 1998г. НБУ приобрел около 71,3 % проданных ОВГЗ, коммерческие – 19,9 %, нерезиденты – 7,5 % и клиенты-резиденты – 1,3 %; при этом объем выплат по гособлигациям внутреннего займа составил 8 508 млн. грн. по сравнению с 4 839 млн. грн. в 1997 г., из них коммерческие банки получили около 35,7 %, нерезиденты – 34,5 %, НБУ – 23,5 %, а клиенты-резиденты – 6,3 %.

С другой стороны, рассматривая рынок ОВГЗ, как источник финансирования дефицита бюджета, необходимо проанализировать состав участников и степень их влияния на величину денежной массы. Участники, функционирую-

шие непосредственно в гривневом пространстве, будут в долгосрочной перспективе оказывать воздействие на размер находящейся в обращении денежной массы. Участие же на рынке ОВГЗ нерезидентов приводит к изменению денежной массы лишь в краткосрочной перспективе, так как национальная валюта выступает промежуточной денежной единицей, опосредующей инвестиции иностранного капитала в украинские облигации. Поэтому нерезиденты объективно оказывают воздействие на величину валютных резервов национального банка, а не на фундаментальное изменение размеров денежной массы национальной единицы в обращении.

Заимствования внутри страны приводят к перераспределению временно свободных накоплений на другие цели через государственный бюджет. При этом вознаграждение за пользование этими средствами способствует увеличению совокупного спроса и росту в перспективе инвестиций в экономику. Такое перераспределение означает увеличение государственных расходов за счет сокращения личного потребления. Финансирование бюджетного дефицита за счет внешних займов означает появление возможности осуществления дополнительных государственных расходов без ограничения текущего потребления и реальной инвестиционной деятельности частного сектора. А возврат долга и его обслуживание будут происходить за счет будущего производства, что может потребовать в перспективе увеличения объема экспортируемых товаров и услуг.

Первая половина 1998г. была отмечена резким оттоком иностранного капитала с рынка ОВГЗ, вследствие чего доля иностранных инвесторов уменьшилась с 50 % на начало до 18 % к середине года. Результаты года также свидетельствуют о существенной коррекции структуры долга по ОВГЗ. Фактически коммерческие банки получили с рынка в 1998г. на 1,3 млрд. грн. больше, чем вложили, нерезиденты – на 2,3 млрд. грн. больше, клиенты-резиденты – на 0,4 млрд. грн. Это произошло за счет денежной эмиссии и валютных резервов НБУ, при этом для погашения долга по ОВГЗ НБУ передал Минфину Украины, с учетом погашений в его пользу, 3,7 млрд. грн.

Таким образом, уход иностранных инвесторов с украинского рынка должен был компенсирован за счет следующих источников:

- 1) средства бюджета;
- 2) денежная эмиссия;
- 3) средства новых нерезидентов на рынке ОВГЗ;
- 4) средства украинских участников рынка;
- 5) средства НБУ;
- 6) внешние займы.

Первые два источника не могут быть использованы из-за ограниченности доходной части бюджета и проводимой жесткой монетарной политики, третий – в связи со снижением доверия инвесторов к развивающимся фондовым рынкам вследствие финансового кризиса в Азии и России, четвертый – по причине ограниченности внутренних кредитных ресурсов, большая часть которых уже и так была отвлечена на покупку ОВГЗ. Поэтому для компенсации оттока иностранного капитала воспользовались двумя последними источниками. С этой целью были произведены заимствования на внешних рынках путем размещения украинских облигаций, номинированных в иностранных валютах.

Покупка ОВГЗ за счет средств НБУ была определяющей с июня 1998 г., потому что доступ к заимствованию капитала на внешнем рынке был практически закрыт как из-за высокой доходности, так и финансового кризиса в России, а затем и в Украине. Таким образом, из всего вышеизложенного следует, что в 1997-1998 гг. рынок ОВГЗ оказывал влияние в основном на валютные резервы НБУ и в меньшей степени на денежную массу; следует отметить довольно сильные их краткосрочные колебания в отдельные промежутки времени (рис. 1.5).

В итоге степень монетаризации долга снизилась незначительно и приняла в 1998 г. несколько иную форму. Внутренний долг, формируемый через рынок государственных ценных бумаг, принадлежал на 60 % внешним кредиторам, потому последствия для нашей экономики существенно отличались от ситуации, если бы этот рынок формировался внутренними кредиторами. Следует подчеркнуть, что внутренний долг своим гражданам и предприятиям не приводит к вывозу национального дохода из страны и не представляет опасности для ее экономического положения.

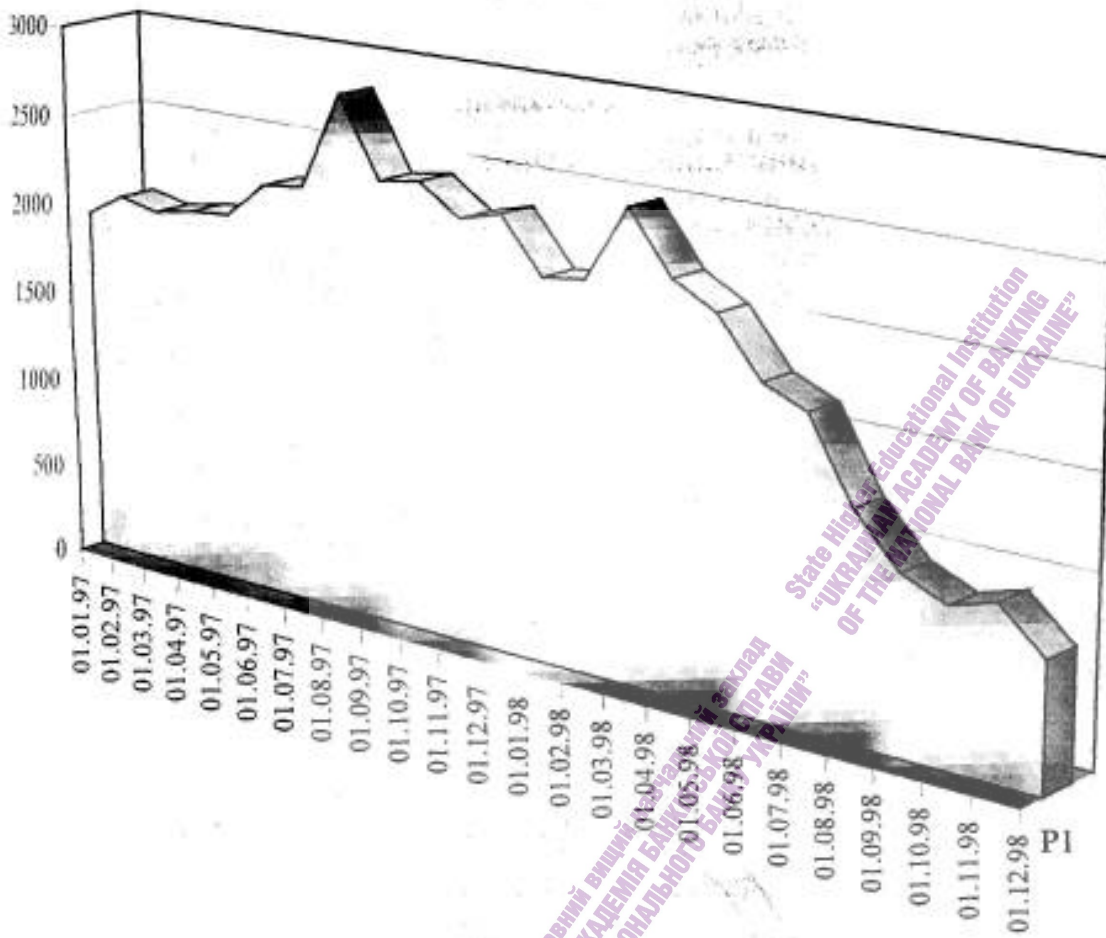


Рис. 1.5. Валютные резервы НБУ в 1997-1998 гг., млн. дол. США

Итак, главное условие нормализации финансового рынка – снижение спроса со стороны государства на заемные средства. Заменять внутренний долг на внешний также опасно, так как возникает угроза курсу гривни и нежелательная зависимость от поведения нерезидентов. Для этого следует пересмотреть правила реализации государственных ценных бумаг, чтобы имелась возможность ограничивать уровень их доходности.

Основными целями текущей денежно-кредитной политики является снижение доходности государственных ценных бумаг, ставки рефинансирования и других процентных ставок до уровня, близкого к инфляции, а также стабилизация курса гривни после ее девальвации. Однако, реализация этих целей очень затруднена, так как, прежде всего, необходимо восстановить доверие к эмитенту, на что может потребоваться продолжительный промежуток времени. Финансовая стабилизация может возникнуть лишь на основе упорядоченной системы процентных ставок и устойчивого валютного курса.

Снижение уровня ставок хорошо согласуется с политикой расширенного предложения денег, повышением темпов роста денежной массы в народном хозяйстве. Опыт 1996-1998 гг. по "безопасному" росту денежной массы (агрегат М3) темпами выше, чем инфляция целесообразно расширять, так как предусматривается повышение темпов роста денежной массы без инфляционных последствий.

В нынешних условиях как раз и возможен более быстрый (чем до сих пор) рост денежной массы. Жесткость денежной политики может быть смягчена за счет того, что в ближайшие годы необязательно стремиться к снижению индекса инфляции ниже 10 % в год. При этом необходимо учитывать, что снижение инфляции ниже 10 % в год потребует значительно более жесткой денежной политики, чем ее снижение с 15 до 10 %. А это приведет к резким ограничениям объема денежной массы и уровня обязательных резервов коммерческих банков, что будет препятствовать оживлению экономики страны.

Контроль над инфляцией в границах 20-30 % является вполне достаточным в современных условиях, так как создает предпосылки роста производства доходов, расщивания неплатежей и вытеснения различных суррогатов из де-

ежного оборота. Практика ряда зарубежных стран показывает, что производство и инвестиции могут расти не только при десятипроцентной инфляции, но и выше. Одновременно необходимо увеличить денежную массу и снизить реальный процент по кредитам для материального сектора, чтобы деньги стали доступными для большинства предприятий, которые могли бы использовать их для формирования оборотных средств, ликвидации неплатежей и для производственных инвестиций. Если активизируется производство и появятся инвестиции, то снижение уровня инфляции до 5% годовых в течение 2-3 лет становится разрешимой проблемой. Конечно, рост денежной массы должен быть направлен на "оживление" инвестиционного процесса и формирование оборотного капитала, а не на выплату социальных долгов бюджетной сферы. Долги такого рода надо погашать за счет роста финансовых ресурсов при наведении порядка в движении и распределении бюджетных средств, в частности, за счет применения казначейского метода исполнения бюджета.

Нельзя, однако, ограничиваться только формальным достижением повышения темпов роста денежной массы над инфляцией, как это имело место в 1996-1998 гг. Такая положительная тенденция за этот период реальной отдачи не принесла. Общая сумма долга не уменьшилась, неплатежи не сократились, процентные ставки не снизились. А ведь разрыв в темпах был значительный, например, за 1997 г. – почти 30 процентных пунктов. Отсутствие положительных результатов от столь внешне, якобы, удачной денежной политики объясняется тем, что денежная масса, которую регулирует НБУ составляет лишь часть реальной денежной массы, фактически обращаемой в народном хозяйстве. Помимо МЗ реальный денежный оборот обслуживается бартером, системой искусственных зачетов, суррогатами денег типа разнообразных векселей, сертификатов, наконец, долларом США. Все эти заменители официальных денег находятся вне сферы воздействия нацбанка, хотя с их помощью реализуется большая часть ВВП.

Оздоровление денежного обращения должно стать первым шагом на пути к финансовой стабилизации и началу подъема экономики страны. Именно это должно создать предпосылки для решения проблемы платежей, долгового и

бюджетного кризисов, так как натурализация хозяйственных связей сокращает доходы бюджета. Нарастание долгов в хозяйстве по существу исключает нормальную процедуру формирования оборотного капитала.

Вытеснение различных заменителей из денежного оборота и его нормализация – важнейшее средство повышения эффективности экономики, так как сокращается время обращения не только товаров, но и денег. Так, нынешние зачеты между предприятиями, получившие широкое распространение в хозяйственном обороте и даже в сфере денежных трансфертов, не являются давно известным клирингом, который используется для ускорения оборота денег. Это специально выявляемые взаимозависимости продавца и покупателя через третьих (четвертых и т.д.) лиц для проведения искусственного процесса погашения встречных требований и обязательств по произвольным ценам с навязыванием невыгодных условий слабой стороне. Как известно, клиринг базируется на обороте денег, а цель взаимозачетов – исключение их использования в хозяйственных связях; в значительной степени это относится и к бартеру.

Выводы к разделу 1.

Надежная финансовая и банковская система является стержнем в развитии и успешном функционировании рыночной экономики, необходимой предпосылкой стабильности и роста. Центральная роль рынка государственных ценных бумаг, как составной части финансового рынка, требует соответствующего регулирования и должна служить двум основным целям государственной политики:

- поддерживать справедливое и конкурентное ценообразование, повышая доверие участников финансового рынка, необходимое как для того, чтобы поощрять сбережения и инвестиции, так и для минимизации затрат на выпуск государственных займов;
- гарантировать, что банкротство одного участника финансового рынка не отразится на всех секторах с потенциальным системным риском для экономики страны в целом.

Регулирование участия на рынке государственных ценных бумаг должно быть направлено на ограничение распространения рисков, которые принимают

на себя участники финансового рынка, а также гарантирование того, что все участники рынка имеют соответствующее финансовое состояние для того, чтобы покрыть потенциальные финансовые потери.

Существует неизбежная связь между денежной и бюджетной политикой, финансовой, банковской системой и рынком государственных ценных бумаг. Вовлечение центрального банка в роль финансового агента, а также его участие в проведении денежной политики требует от органов, регулирующих денежное обращение четкого реагирования на изменяющуюся ситуацию и тем самым более эффективного выполнения контролирующей функции.

Без коренного пересмотра бюджетной, налоговой и инвестиционной политики государства, направленной на подъем реального сектора экономики, восстановление эффективно функционирующего рынка государственных займов, а также всего финансового рынка, невозможно. Восстановление же отдельных его сегментов (валютного, денежного и т.п.) без нормального функционирования рынка государственных ценных бумаг означает отсутствие полноценного финансового рынка в стране.



Державний вищий навчальний заклад
"УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ"
НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ

РАЗДЕЛ 2

Функционирование коммерческих банков в сфере деятельности финансового рынка

2.1. Организация проведения банками инвестиционных операций

Развитие финансовых рынков, применение новых технологий, рост конкуренции обеспечивают банкам широкий спектр финансовых инструментов. Поэтому существующая организационная структура коммерческих банков требует дальнейшего совершенствования. Банки уже создали у себя подразделения по типу казначейского департамента, в которых сосредоточено проведение всех межбанковских операций, что дает возможность для проведения более гибкой политики по управлению ресурсами. Особый интерес представляет та часть казначейства, которая занимается инвестиционной деятельностью. Причем понятие "инвестиционная деятельность" рассматривается в узком смысле – как операции банков по вложению денежных ресурсов в инструменты финансового рынка.

На современном этапе национальный финансовый рынок проходит стадию своего становления, в связи с чем решения, принимаемые руководством банков, должны быть продуманы таким образом, чтобы могла быть достигнута "золотая середина" между получением желаемого уровня прибыльности и минимизацией рисков. Исходя из этого, руководство банка определяет рынки, инструменты, клиентов, отрасли экономики и территории, которые банк должен освоить для реализации своих преимуществ в конкурентной борьбе с другими банками на этих же сегментах.

Основная цель инвестиционной деятельности коммерческого банка заключается в максимально эффективном использовании финансовых, трудовых, технических и других видов ресурсов в процессе совместной деятельности всех подразделений по решению стоящих стратегических, тактических и текущих задач. Достижение этой цели предполагает постановку и решение комплекса

взаимосвязанных задач, определяющих содержание финансового менеджмента на уровне банка в целом. Основные задачи следующие:

- обоснование и принятие управленческих решений, определяющих стратегию и тактику банка, а также текущих решений на проведение конкретных финансовых операций;
- доведение и постановка задач подчиненным подразделениям и сотрудникам, а также организация их практического выполнения;
- планирование на заданную перспективу финансовой деятельности банка в целом и его отдельных подразделений;
- организация контроля и поддержки решений подчиненных подразделений в вопросах реализации планов финансовой деятельности;
- подготовка руководящего состава, подразделений и сотрудников к возможным изменениям форм, методов, а также планов работы на финансовом и других рынках, в том числе и при возникновении внеплановых (нештатных) ситуаций;
- непрерывный мониторинг общей экономической ситуации, развития сегментов рынков (финансового, банковских услуг и технологий и т.д.), правового пространства и другой информации, используемой для обеспечения работы банка;
- поддержание высокого уровня профессиональной подготовки служащих и распределение функций между сотрудниками, обеспечивающих выполнение должностных обязанностей с требуемым качеством и оперативностью;
- организация непрерывного взаимодействия и информационного обмена между подразделениями банка;
- проведение организационно-технических мероприятий по всестороннему обеспечению повседневной деятельности банка и его подразделений;

Не все из указанных задач равнозначны по своей важности, трудоемкости и способам решения, а, следовательно, и по возможности использования формальных процедур, обеспечивающих создание и применение соответствующих технических средств автоматизации.

В большинстве отечественных банков в лучшем случае автоматизирован документооборот, обеспечивающий поддержку наиболее простых управленческих функций – административных. Наиболее автоматизирована функция анализа, использующая данные бухгалтерского и аналитического учета. Вместе с тем технологии, а значит и средства автоматизации решения наиболее сложных и трудоемких задач планирования в банках, практически отсутствуют.

Анализируя зарубежные литературу и исследования по данному вопросу [100, 108, 141], в общем виде основные этапы инвестиционной политики банка на финансовом рынке можно представить на схеме 2.1.

Наиболее целесообразно для реализации целенаправленного и последовательного управления инвестиционным процессом воспользоваться специальной системой менеджмента. Как видно из рис. 2.2, система банковского инвестиционного менеджмента, может быть представлена в виде субъекта – управляющей подсистемы и объекта организационного управления. Объектом в данном случае являются сами инвестиции, а под субъектом понимается та организационная единица банка, которая на основе использования трудовых, информационных, материальных и финансовых ресурсов реализует процесс инвестирования. Например, казначейский департамент определяет и формулирует постоянно возникающие проблемы инвестирования; осуществляет сбор, систематизацию и анализ информации о финансовых инструментах; оценивает риски и вырабатывает управленческие решения; обеспечивает надежность обратной связи.

Выявление цели как некоего состояния, к которому стремится та или иная система, является одним из принципов системного подхода. Правильно и удачно сформулированная цель уже сама по себе становится одной из важных гарантий успеха банка. При этом мотив максимизации прибыли в современных условиях не всегда играет ведущую роль в поведении большинства кредитных учреждений. К основным целям инвестиционного менеджмента относятся:

- 1) минимизация финансовых потерь;
- 2) повышение финансовой и организационно-структурной устойчивости

банка;

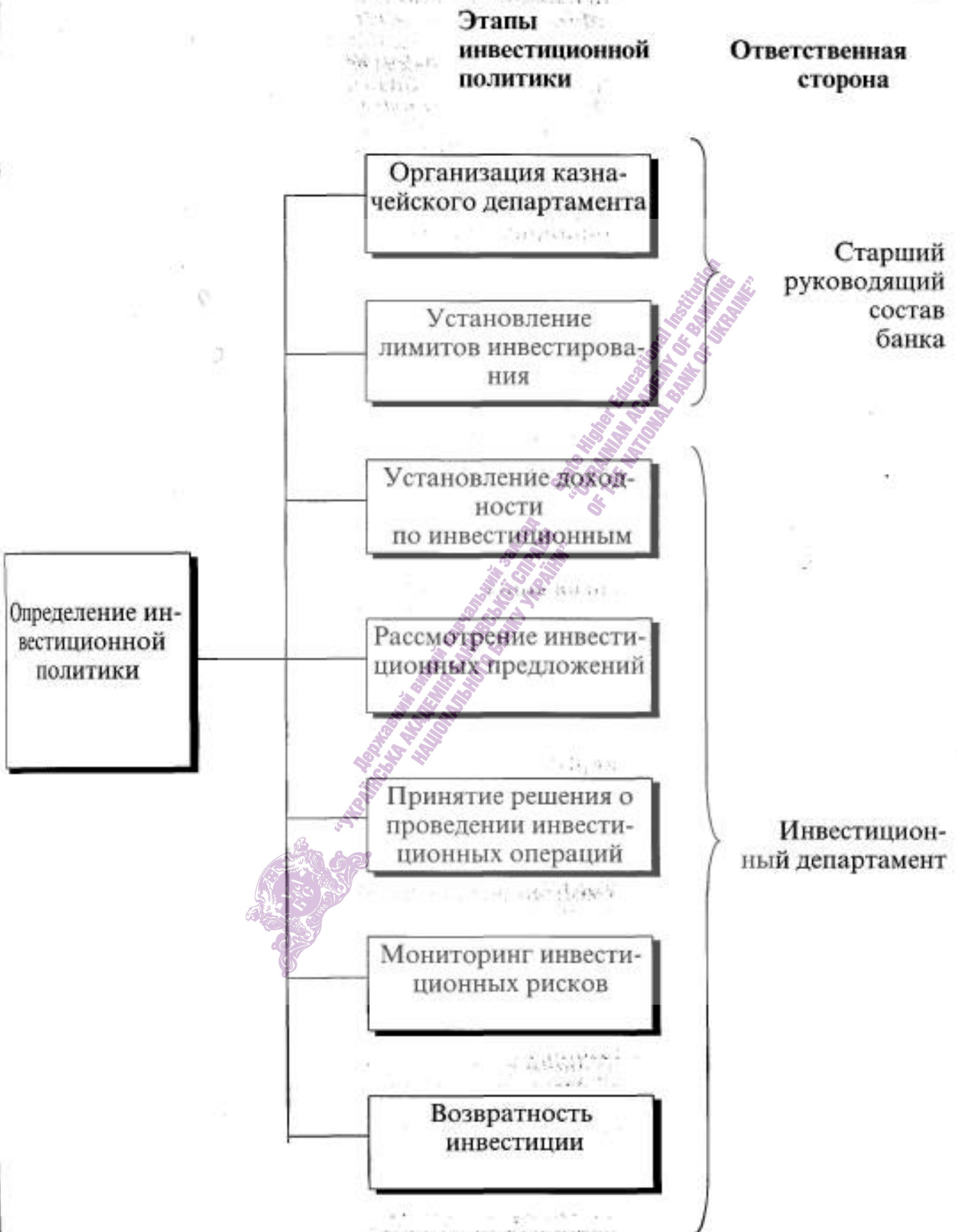


Рис. 2.1. Этапы инвестиционной политики

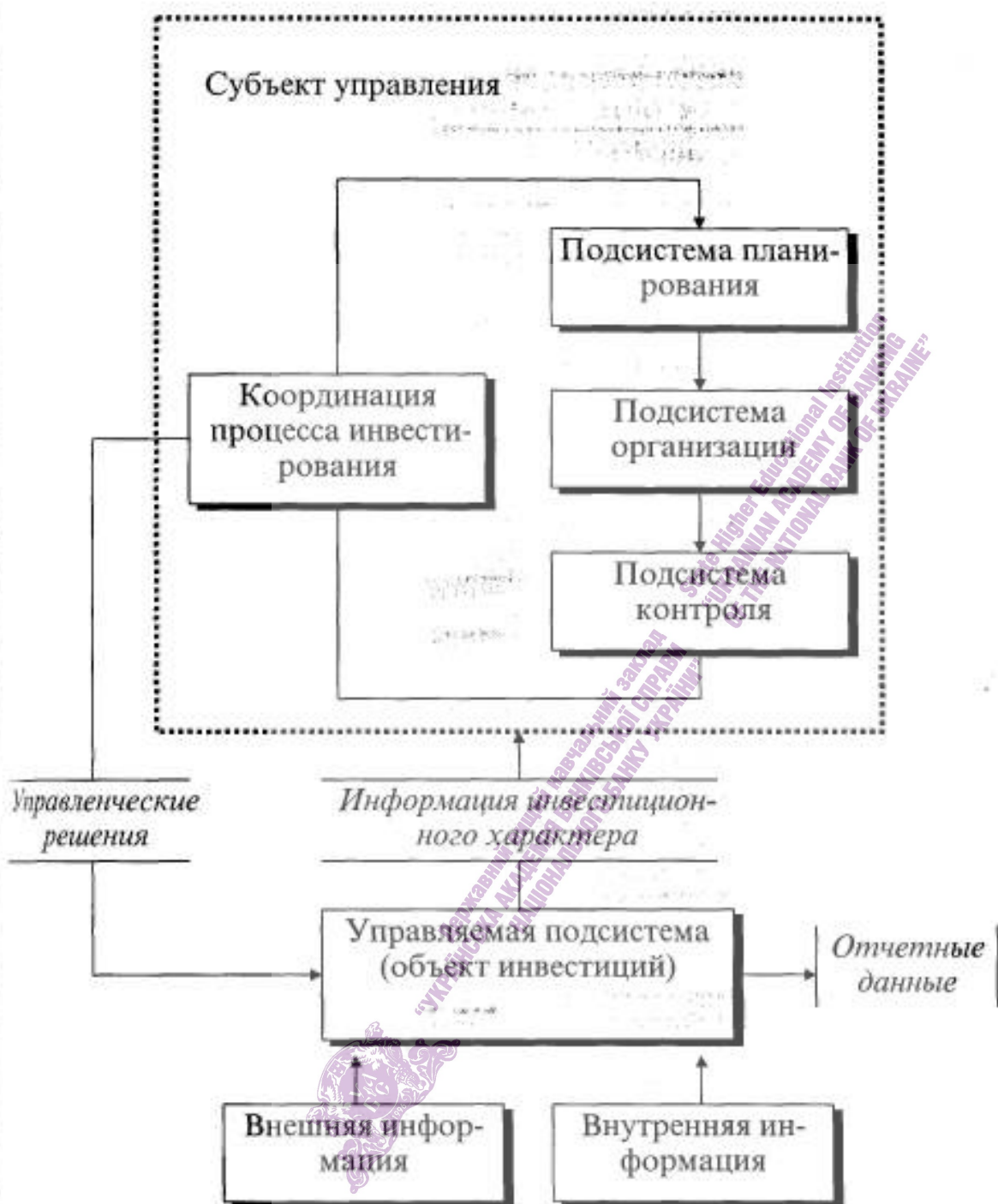


Рис. 2.2. Система управления инвестиционным процессом в коммерческом банке

- 3) оптимизация использования материальных, финансовых и трудовых ресурсов;
- 4) ограничение числа и масштабов необоснованных рискованных операций;
- 5) преодоление неопределенности в экономическом развитии банка.

Достижение этих целей предполагает формулировку и следование определенной стратегии банковской деятельности в области инвестирования на финансовом рынке. Этот этап включает определение различных альтернатив развития банка с учетом факторов риска и изменений внешней среды, а также выбор той, которая наиболее предпочтительна в данных конкретных условиях.

Основа банковской стратегии исследуется в концепции "пяти сил конкуренции" М. Портера [141], в соответствии с которой, чтобы избежать потери конкурентных позиций и обеспечить низкий риск функционирования, банкам следует эффективно бороться с угрозой появления новых конкурентов и прогрессивных банковских технологий, нейтрализовать рыночную власть потенциальных клиентов путем предотвращения их сговора между собой, а также устанавливать средний или низкий уровень конкуренции друг с другом. Последнее становится возможным лишь в условиях, когда методы конкурентной борьбы у банков общие и отсутствуют серьезные различия в опыте ее ведения. Кроме того, низкий уровень рисков наблюдается у тех банков, которые занимают лидирующие позиции на финансовом рынке с малыми непроцентными расходами и дифференцированными услугами.

Планирование стратегии банковского инвестиционного менеджмента должно дополняться разработкой приемов и методов регулирования конкретных видов инвестиций (тактический инвестиционный менеджмент). Например, при управлении валютным риском могут применяться разнообразные методы финансового управления, такие как мэтчинг, нэттинг или форфетирование; при управлении кредитным риском – диверсификация, лимитирование и страхование кредитов, создание системы гарантий и достаточного обеспечения и др. Кроме того, банки могут активно пользоваться (особенно при работе на фондовом и валютном рынках) различными деривативными финансовыми инстру-

ментами – форвардные, фьючерсные или опционные сделки, а также их разновидности и смешанные формы.

Воплотить планы в действие призвана подсистема организации инвестиционного менеджмента, которая представляет собой ключевой элемент всей системы управления инвестициями и имеет наиболее сложную структуру. Конкретный состав и порядок процедур работы этой подсистемы может варьироваться в зависимости от специфики задачи, реального положения банка и состояния среды функционирования. На рис. 2.3 предлагается типовая последовательность основных этапов.

Следует отметить, что первые два этапа (выявление причин и определение рисков) могут выполняться при различных уровнях методической и программной обеспеченности – от исследования вручную каждой исходной ситуации группой менеджеров до использования различных прикладных программных средств. Выполнение остальных этапов предполагает обязательное применение математической модели оценки рисков или создание экспертной системы, автоматизирующей значительную часть работы механизма, адаптированного к рискам. В частности, может быть автоматизирована антирисковая программа управления портфелем финансовых инструментов, позволяющая банку структурировать свой портфель на основе критерия минимума риска.

После ввода в действие подсистем планирования и организации в любом банке необходимо внедрить в управленческие процессы механизмы контроля. Это обусловлено тем, что на эффективность системы управления могут оказывать влияние различные факторы, такие как: ошибки в принятии решений, недостаточность информации, увеличение масштабов деятельности и т.д., которые усложняют и затрудняют реализацию задач инвестирования. Цель контроля состоит в поддержании значений системы инвестиционного менеджмента, удовлетворяющих требованиям политики банка, а сущность контроля заключается в оценке проделанной работы и принятии мер для исправления отклонений от плановых показателей.

Особенность контроля в системе инвестиционного менеджмента заключа-

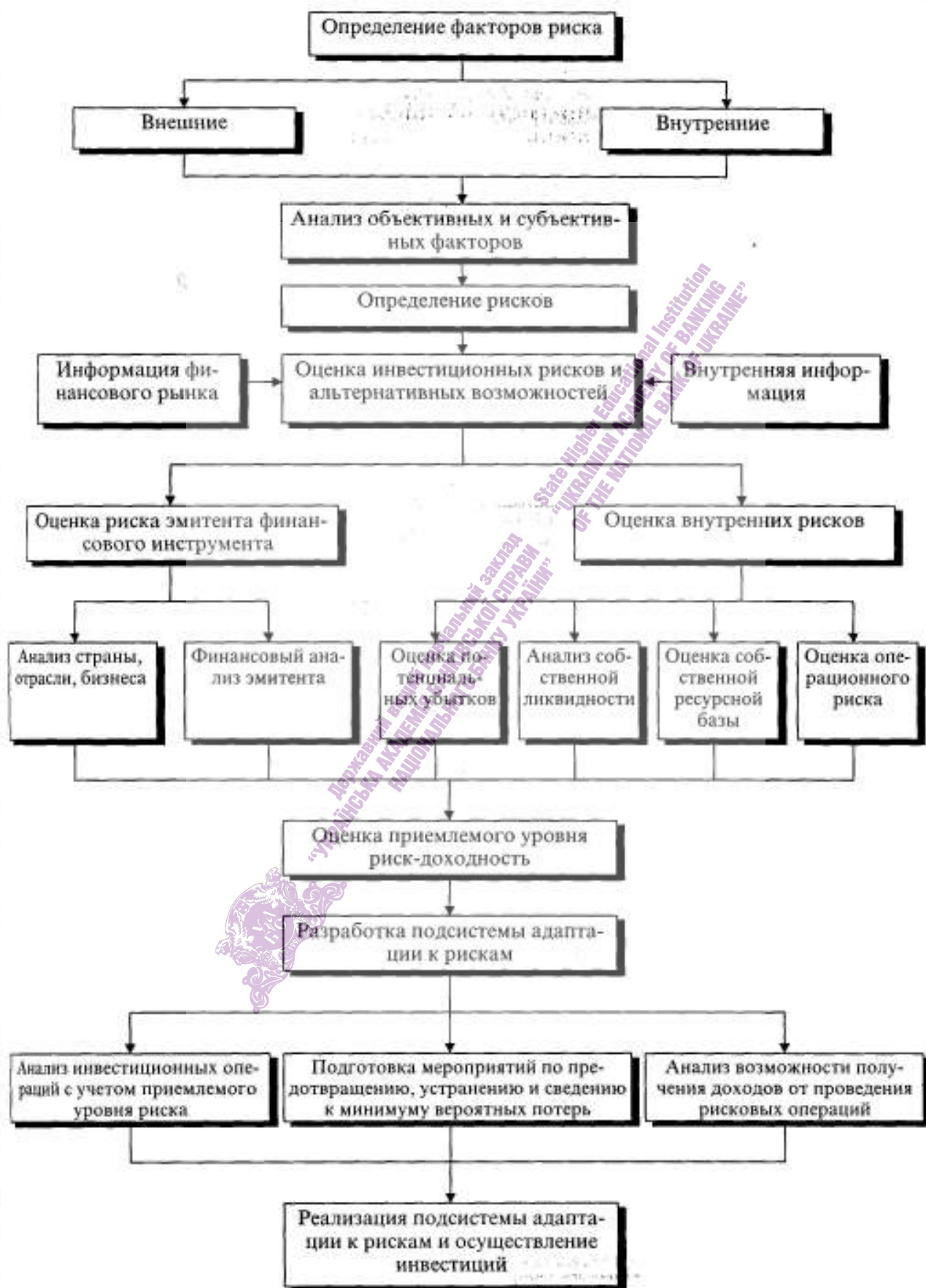


Рис. 2.3. Подсистема организации инвестиционного менеджмента

ется в том, что его объектом являются не все сферы деятельности банка, а только результаты воздействия его структурных подразделений на эффективность проведения инвестиционных операций. При этом согласование работы всех звеньев подсистемы контроля в соответствии с принятыми целевыми установками банка осуществляется на координирующем уровне.

Эффективность системы управления инвестициями неотделима от эффективности деятельности банка в целом и может быть оценена по степени достижения намеченных целей, конечным результатам бизнеса банка, а также по специфическим критериям: доходу (убытку) от рискованных операций, количественным показателям риска, качеству подсистемы адаптации, обоснованности использования механизмов регулирования рискованной политики и т.д.

Данная схема процесса управления инвестициями, ориентируясь на реальные условия конкретного банка, открывает путь к практическому внедрению методов анализа рисков с учетом их сложности в совокупности с факторами внешней среды.

Наибольшее распространение за рубежом получила методика управления инвестиционным процессом, предполагающая реализацию требования максимизации текущей прибыли за счет организации биржи внутри банка – биржи по продаже ресурсов и покупке активов (рис. 2.4). Таким образом, подразделение банка, размещающее ресурсы с наибольшей эффективностью, получает возможность приобрести их в большем количестве и получить более высокую прибыль, что является аналогом модели внутреннего хозрасчета в финансовой системе.

Однако, при всей простоте рабочей схемы, реализовать ее в современных украинских условиях оказывается весьма проблематично по следующим основным причинам:

- обычно в банке работают не с одним самым доходным инструментом и все деньги размещают в этот инструмент;
- доверять управление деньгами кому-то в современных (украинских) условиях означает практически их потерю;
- дефицит денег существует всегда.



Рис. 2.4. Общая структурная схема организации биржи внутри банка

Приведенный метод направлен на максимизацию доходности в краткосрочной перспективе, что далеко не всегда обеспечивает максимум прибыли за рассматриваемый (планируемый) период. Кроме того, одно из определений биржи, как понятия, гласит, что это есть поле деятельности (торга) ее участников с прямо противоположными интересами, т.е. руководители, создающие у себя биржу, фактически заменяют общие сформулированные ими цели развития банка частными задачами отдельных подразделений.

Положительным моментом такой схемы организации процесса управления инвестиционным процессом является отсутствие необходимости в затратах на автоматизацию (поддержку) принимаемых управленческих решений, так как эту функцию биржа выполняет автоматически.

Исходя из специфики работы банков на отечественном финансовом рынке и необходимости их структурной реорганизации, предлагается следующая трехуровневая схема (рис. 2.5).

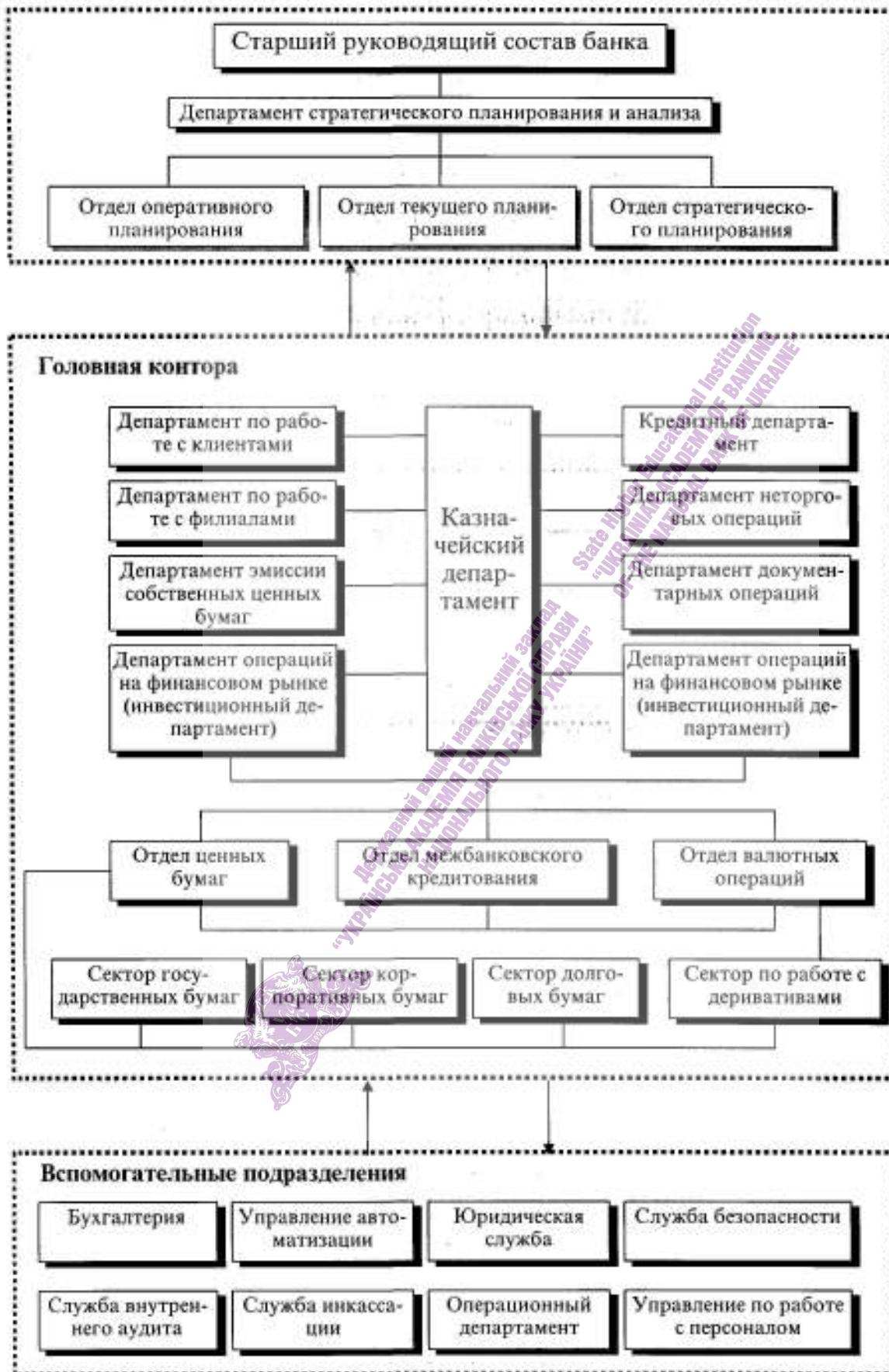


Рис. 2.5. Структурная схема организации работы банка

Верхний, первый уровень организации финансовой деятельности банка предназначен для формирования плановых документов, реализующих решения руководства по приоритетным направлениям работы в различных секторах рынка. Основное назначение решаемых на этом уровне задач заключается в обосновании достижимости целевых установок руководства банка с их последующей трансформацией в такие конкретные параметры как планы активно-пассивных операций. В качестве плановых периодов целесообразно выделить стратегическое, оперативное и текущее планирование. Этим периодам соответствуют основные задачи обоснования управленческих решений, обеспечивающие поэтапную оптимальную реализацию целей развития банка в конкретные параметры активных и пассивных операций.

Департамент стратегического планирования и анализа определяет требуемые значения обобщенных характеристик процессов привлечения и размещения ресурсов, удовлетворяющих заданной системе рыночных, нормативных и других ограничений и обеспечивающих достижение поставленных руководством банка целей к исходу периода планирования. Результаты решения этих задач используются в качестве системы обобщенных требований на последующих уровнях планирования. При этом департамент стратегического планирования и анализа учитывает систему нормативов национального банка, показатели эффективности текущих операций (сроки, проценты и т.д.), ликвидность портфеля, расчет будущего баланса на любую дату, анализ эффективности работы подразделений банка, бюджетирование доходов и расходов и др.

Отдел стратегического планирования, результаты работы которого практически полностью ориентированы на старший руководящий состав, выполняет моделирование деятельности банка в терминах обобщенных характеристик финансовых потоков.

Отдел оперативного планирования конкретизирует финансовую деятельность банка на относительно близкую перспективу (на 7-14 дней) путем решения комплекса задач, сформулированных на первом уровне стратегических требований, получения обобщенных характеристик деятельности банка и их трансформации в плановые значения основных составляющих портфеля при-

влечения и размещения. При этом используется уточненная прогнозная информация о рыночных и иных ограничениях, действующих в период оперативного планирования.

Отдел текущего планирования обеспечивает планирование конкретных операций банка в различных секторах деятельности на ближайшую перспективу (до 7 дней) и ежедневное распределение ресурсов с учетом требований оперативных планов финансовой деятельности. Таким образом, осуществляется исполнение стратегических целей и задач развития банка через оперативные планы путем определения конкретного состава и структуры текущего портфеля финансовых инструментов. В случае существенных отклонений параметров рынка от прогнозных, приводящих к многократному либо значительному несоответствию результатов текущего планирования оперативным (стратегическим) планам, может быть принято решение об изменении стратегических целей и уточнении оперативных задач.

Уровень головной конторы включает в себя анализ состояния и прогноза динамики сегментов финансового рынка (казначейский департамент), обеспечивающий автоматизированное решение аналитических и прогнозных задач банка. Основное назначение головной конторы:

- анализ финансового состояния (баланса) банка и эффективности работы его подразделений;
- анализ ситуаций в секторах финансового рынка, выбор состава рабочих финансовых инструментов и оценка их характеристик;
- прогноз динамики основных параметров финансовых инструментов на требуемый плановый период;
- формирование портфелей отдельных однотипных финансовых инструментов.

Первые три группы задач позволяют получить исходные данные для задач, решаемых на уровне планирования финансовой деятельности банка, а последняя – использует результаты планов финансовой деятельности и формирования портфеля банка.

Уровень вспомогательных подразделений обеспечивает проведение опе-

раций бухгалтерского учета, документарного сопровождения, контроля исполнения, отчетности и составления графиков предстоящих (по уже заключенным договорам) внешних и внутренних платежей, а также поставляет необходимые исходные данные в подсистемы вышестоящих уровней.

Организационная структура казначейского департамента, определяемая руководством банка, зависит от сложности финансовых инструментов, прибыльности и других показателей, характеризующих объем и трудоемкость предполагаемых операций.

Целью этого исследования является не выработка единой стандартизированной организационной структуры казначейского департамента для оптимизации управления имеющимися в распоряжении банка финансовыми ресурсами, а анализ факторов, которые влияют на выбор подходящей организационной структуры и характеристик присущих различного рода структурам.

Определение штатного состава, структуры и организация казначейского департамента является важнейшей функцией, которую выполняет старший руководящий состав банка.

В соответствии с выбранной организационной структурой казначейского департамента необходимо рассмотреть его основные функции, которые обычно определяются руководящим составом банка. В общем виде функции, выполняемые казначейским департаментом можно свести к следующим: установление общих и специфических лимитов инвестирования (прерогатива руководства); анализ новых инвестиционных предложений; принятие решения о совершении инвестиционных операций; контроль над исполнением инвестиционных операций; отчет по инвестиционным рискам и формированию портфеля финансовых инструментов банка и его клиентов; управление проблемными инвестициями; установление необходимой маржи; определение страховых сумм; контроль над общими инвестиционными рисками; выполнения инвестиционной политики банка; взаимодействие с инвестиционным отделом и профессиональная подготовка.

Для определения подходящей организационной структуры казначейского департамента должны учитываться такие факторы как: инструменты и услуги, с

которыми работает банк; размеры банка; подотчетность инвестиционного отдела; структура портфеля финансовых инструментов; "традиции" контроля в банке; системы информирования руководства банка.

Инвестиционный процесс в коммерческом банке может быть организован как на централизованной, так и на децентрализованной основе.

Существует множество методов организации централизованной структуры менеджмента инвестиционных рисков, основными из которых являются полная централизация и регионализация. При полной централизации все функции казначейского департамента выполняются головной конторой, а не филиалами или исполнительными подразделениями, которые выполняют функции не более определенного минимума. Эти функции могут ограничиваться только первичными контактами с контрагентами и сбором информации для дальнейшей передачи в головную контору. Полная централизация обычно имеет место в небольших банках, которые функционируют на ограниченной территории. При этом объем осуществляемых операций обычно крайне ограниченный.

При регионализации организация основных функций по управлению инвестиционными рисками осуществляется на территориальной основе. При этом каждый регион разбивается на отдельные территории, а если банк работает в масштабах страны, то такая разбивка возможна по регионам в целом.

Децентрализованная организационная структура инвестиционных операций обычно используется в крупных банках, функционирующих в нескольких регионах. В табл. 2.1 представлены организационные характеристики централизованной и децентрализованной структур казначейского департамента, а также оптимальное распределение обязанностей по выполнению тех или иных инвестиционных функций.

Таким образом, изложенный подход позволяет определить оптимальную структуру управления инвестиционными операциями конкретного банка. Без четкой организационной и управленческой структуры банка невозможно осуществление эффективной и рациональной инвестиционной политики на финансовом рынке, тем более расширение спектра используемых инструментов и проведение с ними арбитражных операций.

Таблица 2.1

Организационные характеристики централизованной и децентрализованной структур казначейского департамента.

Функции	Структура					
	Централизованная			Децентрализованная		
	Головная контора	Региональное отделение	Филиал	Головная контора	Региональное отделение	Филиал
Маркетинг	X		X			X
Первичный контакт с контрагентом по инвестициям	X		X	X	X	X
Оценка инвестиционных предложений	X			X	X	X
Соглашение о сроках сделки	X					X
Установление лимитов по инструментам	X			X		
Проведение инвестиционных операций	X					X
Установление общих лимитов	X			X		
Денежные ресурсы	X	X	X		X	X
Контроль над возвратностью инвестиции	X	X	X		X	X
Формирование текущей информации о финансовом рынке	X		X			X

2.2. Исследование арбитражных операций коммерческих банков на финансовом рынке

Развитость финансового рынка является одним из важнейших факторов, определяющих успех проведения рыночных реформ, а его емкость характеризует ту роль, которую он занимает в экономике страны. Здесь, с одной стороны, формируются интересы непосредственно инвесторов (собственников) или частных инвесторов, имеющих своей целью участие в процессе создания национального продукта, а с другой, – на рынке долговых финансовых инструментов большую активность проявляют кредиторы, которые, в основном, интересуются платежеспособностью и ликвидностью объекта инвестиций. Целью всех участников финансового рынка является более эффективное вложение денежных средств, причем инструментом, опосредующим данные операции, выступают финансовые инструменты, которые позволяют более мобильно перераспределять финансовые потоки в зависимости от сложившейся ситуации.

Как было показано выше, на обоих участках рынка, как правило, присутствуют финансовые посредники, причем методы их работы зачастую отличаются друг от друга. Так, если в ближайшей перспективе ставится задача получения прибыли, то производятся арбитражные операции с финансовыми инструментами непосредственно на рынке путем "раскачивания" их курсовой стоимости и соответствующей этому их скупке или продаже. Как результат этого происходит перераспределение финансовых ресурсов, а реальная стоимость активов остается на прежнем уровне.

Однако, не всегда финансовые посредники, осуществляющие арбитражные операции, обладают достаточными денежными ресурсами для влияния на финансовый рынок. Поэтому основной задачей большинства трейдеров является анализ и прогноз движения рынка с целью получения дохода. Для трейдеров это не текущее состояние котировок, а их значения (прогнозирование) через

определенный промежуток времени. В зависимости от имеющихся ожиданий производится и соответствующее открытие арбитражной позиции:

- длинной – при ожидании роста цен на конкретный финансовый инструмент;
- короткой – при прогнозировании падения котировок.

Несмотря на отрицательные последствия финансового кризиса, именно при таких существенных колебаниях на рынке возможно проведение широко-масштабных арбитражных операций, предоставляющих возможность получения значительной прибыли для посредников.

Существуют различного рода методики фундаментального, технического и интуитивного анализа финансового рынка, с помощью которых возможно его прогнозирование с целью получения арбитражного дохода при различных ситуационных изменениях. Такие операции являются наиболее распространенными, так как позволяют получить значительную прибыль за короткий промежуток времени.

Исходным пунктом технического анализа является утверждение – цена на финансовый инструмент складывается только под влиянием спроса и предложения на рынке. Такие цены формируются исходя из желаний и действий всех участников рынка, на которые, в частности, влияют финансовые результаты деятельности предприятия (но не они являются определяющими поведение участников). Как цена, так и объем отражают каждую конкретную сделку; в результате формируется средневзвешенный уровень котировки, на основании которой строятся прогнозы (тренды).

Целью фундаментального анализа является определение уровня котировки финансового инструмента, исходя только из финансовых результатов предприятия; при этом учитываются факторы, влияющие на макроэкономическое движение цены. Из фундаментального анализа известно, что истинная цена отклоняется от рыночной и всегда стремится сравняться с ней. Таким образом, происходит как бы маятниковое движение рыночной цены вокруг истинной.

Треjder, определив истинную (фундаментальную) стоимость финансового инструмента, постоянно отслеживает и сравнивает ее отклонение от текущей рыночной котировки. На идеальном рынке такая котировка никогда не должна

отклоняться от своей фундаментальной цены. Таким образом, график истинной цены финансового инструмента может быть представлен в виде прямой линии (рис. 2.6).

Необходимо сделать небольшую поправку, так как на рынке существуют различные транзакционные издержки, следовательно, истинная цена должна находиться между двумя прямыми линиями, а величина отклонения всегда будет зависеть от размера таких издержек. Определим пространство между этими двумя прямыми как канал фундаментальной цены финансового инструмента. На реальном финансовом рынке колебания котировки и ожидание роста стоимости инструмента доходят минимум до фундаментального канала. Аналогичные действия в противоположном направлении возникают в случае превышения рыночной цены над истинной. В этом случае при отсутствии данного инструмента в портфеле трейдера может быть осуществлена короткая продажа или покупка опциона пут. Отсюда можно сформулировать утверждение, являющееся основой фундаментальной теории, – рыночная цена всегда сама осуществляет корректировку в необходимом направлении, т.е. в сторону истинной цены.

Интуитивный подход к анализу используется небольшим числом операторов рынка и, как показывает практика, не приводит к долговременному успеху. Применяются факторы, рассмотрение которых лишь иногда объясняет происходящие события на рынке. Считается, что такие чувства людей как страх, жадность, ожидания и т.д. оказывают время от времени определяющее воздействие на трейдеров, а, следовательно, и на рынок в целом. Как видим, идеальным было бы принятие решения на основании всех трех видов анализа. Но как все идеальное – практически недостижимо, возможно лишь приближение к нему, так как крайне трудно совместить в одном человеке (трейдере) специалиста на макроэкономическом, микроэкономическом и психологическом уровне; тем более что на принятие решения порой отводятся минуты, а иногда и секунды. Поэтому существует большая вероятность того, что вместо прибылей могут оказаться и убытки.

В общем виде возможно проведение двух видов арбитража: временного и пространственного.

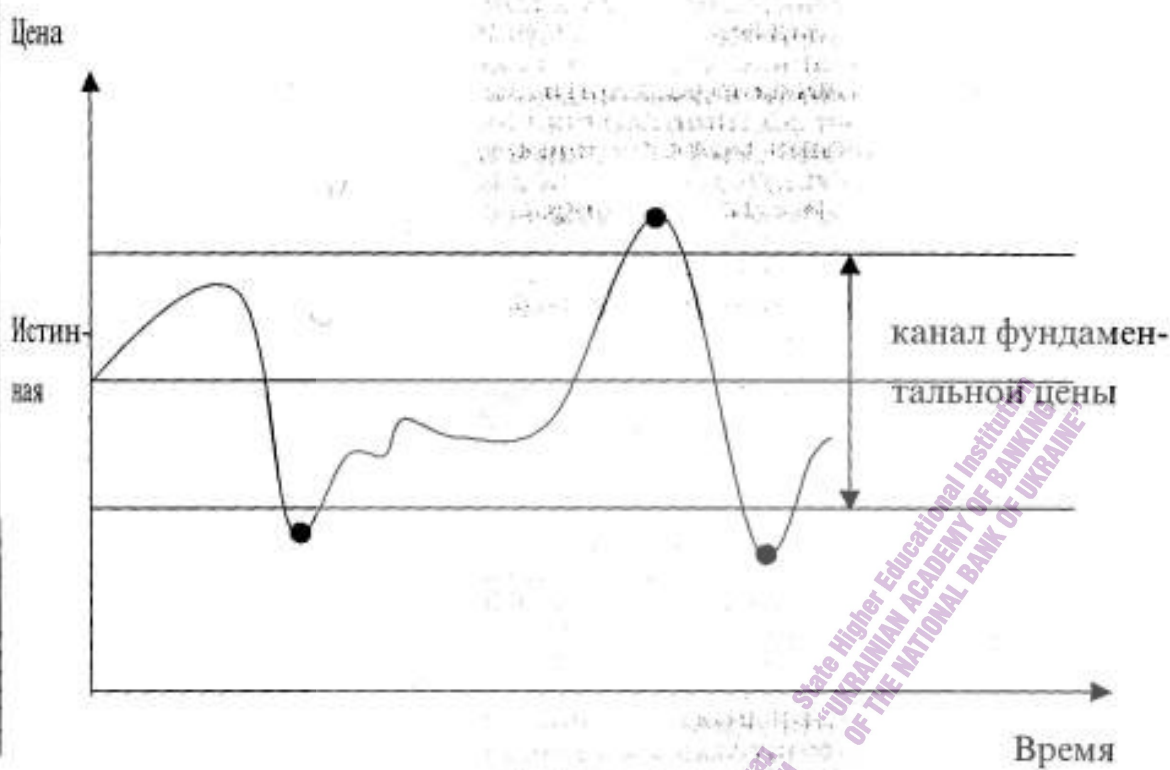


Рис. 2.6. Арбитраж согласно фундаментальному анализу

Цена на рынке 1 минус цена на рынке 2

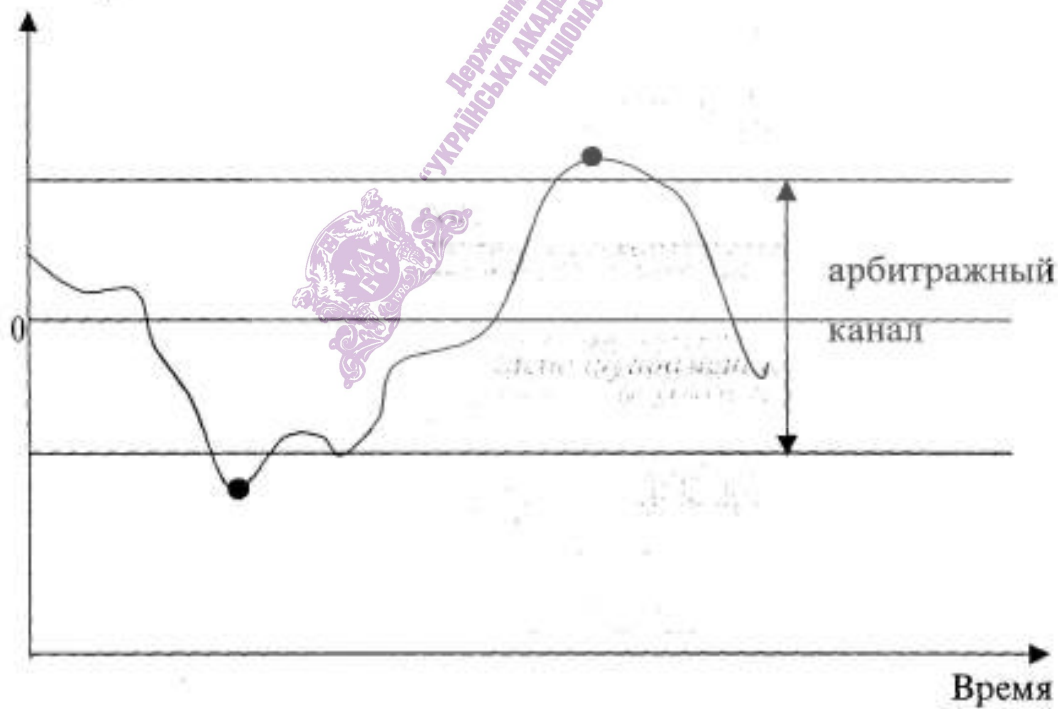


Рис. 2.7. Пространственный арбитраж

Временной арбитраж связан именно с проводимым анализом как состояния финансового рынка, так и непосредственно эмитентов финансовых инструментов с целью прогнозирования движения рынка и открытие позиций в соответствии с этим прогнозом. В зависимости от методов анализа применяемых финансовыми посредниками предпочтение отдается техническому, фундаментальному или интуитивному анализу. Если абстрагироваться от фундаментального анализа и вместо истинной принять цену открытой позиции, а вместо фундаментального определить арбитражный канал, то приведенный ниже рисунок (см. рис. 2.6) будет соответствовать содержанию временного арбитража.

Более простым, относительно временного, является пространственный арбитраж, суть которого заключается в игре на разнице рыночных котировок, присущих однородным финансовым инструментам на различных пространственно расположенных рынках (рис. 2.7). Как только разница в ценах на различных рынках превысит транзакционные издержки, становится возможным проведение пространственного арбитража. По аналогии с временным арбитражем можно выделить арбитражный канал, который в данном случае определяет разницу между котировками двух рынков с учетом транзакционных расходов. Если рыночная цена инструмента на рынке 1 падает по сравнению с рынком 2 на столько, что разница между котировками находится ниже арбитражного канала, то для трейдера становится прибыльным покупка данного инструмента на рынке 1 и одновременная его продажа на рынке 2. Если рыночная цена инструмента на рынке 1 возросла по сравнению с рынком 2 настолько, что превысила верхнюю границу канала, то необходимо осуществить приобретение данного инструмента на рынке 2 и его продажу на рынке 1.

Совершенно очевидно, что оба вида арбитражных операций нельзя отнести к разряду безрисковых. Но если пространственный арбитраж подвержен только, так называемому, виртуальному риску, связанному с осуществлением перепродажи финансового инструмента на разных пространствах, то временному арбитражу соответствуют более глобальные риски, присущие непосредственно финансовому рынку и отражающие неопределенность в его развитии. Так, открыв позицию на конкретный финансовый инструмент и ожидая про-

возможного движения рыночной котировки, неизвестно в какой момент станет возможным прибыльное закрытие позиции. Финансовый посредник, работающий в основном с привлеченными ресурсами, может понести убытки, связанные с принудительным закрытием позиции для поддержания ликвидности.

Данного рода риски, с которыми сталкиваются трейдеры как во время проведения арбитража, так и при его окончании, можно если не избежать, то значительно снизить путем их хеджирования. Например, возможно проведение следующих операций для снижения рисков:

- открытие длинной позиции по конкретным финансовым инструментам и их удержание в кэш-портфеле (снижаются риски падения котировок определенных инструментов);
- продажа долговых финансовых инструментов с доходом, привязанным к текущей процентной ставке (снижаются риски роста процентных ставок);
- форвардная продажа одной валюты против другой (снижаются валютные риски).

Основными средствами хеджирования инвестиционных рисков являются продаваемые хеджерами различного рода финансовые деривативы (фьючерсы, опционы и т.п.), позволяющие понизить потенциальные убытки от неблагоприятного движения рынка.

Обычно в зависимости от размеров принимаемых на себя рисков среди финансовых посредников, проводящих арбитражные операции, за рубежом выделяются арбитражеры и спекулянты. При этом спекулянты склонны нести большие риски и закрывать свои позиции за более короткие промежутки времени (не более нескольких дней, а в основном – в течение одного торгового дня). Спекулянты могут открывать и закрывать свои позиции по несколько раз в день, признавая как доходы, так и убытки. Таким образом, они выполняют очень важную функцию для финансового рынка – многократное открытие и закрытие их позиций, которое обеспечивает ликвидность рынка. Однако возможны ситуации, когда ликвидность рынка находится на одной позиции: покупка или продажа, что может привести к негативным последствиям или даже обвалу рынка. Поэтому на большинстве современных рынках уделяется особое внима-

ние именно уровню ликвидности, например, создаются институты маркет-мейкеров, которые обеспечивают выставление двухсторонних котировок.

Арбитражеры, осуществляющие низкорисковые операции, играют важную роль в функционировании финансового рынка – корректируют ценовые различия однородных финансовых инструментов. Основным требованием к проводимым арбитражным операциям является их как можно меньший уровень риска. Поэтому наибольшее распространение получил пространственный арбитраж, уравнивающий рыночные котировки на разных рынках. До тех пор пока будут существовать аномалии в ценах на однородный инструмент на разных рынках, арбитражеры будут проводить пространственный арбитраж. Хотя данный вид арбитража также связан с короткими промежутками времени, все же достигается относительно невысокий уровень дохода по сравнению со спекулятивными арбитражными операциями.

Следует отметить, что очень часто как спекулянтами, так и арбитражерами проводятся, с первого взгляда, однотипные операции. Например, спекулянт и арбитражер, являясь представителями фундаментальной теории, осуществляют временной арбитраж, связанный с колебаниями рыночной котировки вокруг истинной цены финансового инструмента. Однако принципы проведения операций значительно отличаются друг от друга. Арбитражер, открывая позицию по инструменту, производит одновременно ее хеджирование путем покупки фьючерса или опциона с целью минимизации потерь от неблагоприятного движения рынка. По сути, арбитражная операция осуществляется с одновременным закрытием позиций. Спекулянт же свою позицию не закрывает, а наоборот ожидает прогнозируемого изменения рынка, вследствие чего риски, которые несет операция несопоставимы с рисками арбитражера.

В последнее время в мировой практике все чаще используется так называемый инвестиционный арбитраж, который имеет гораздо меньшие риски, хотя и рассчитан на значительные сроки, а иногда на долгосрочную перспективу.

В чем суть этого арбитража? Как в экономике страны, так и в работе отдельного предприятия существуют циклы развития. А в каждом цикле имеются стадии как подъема, так и падения. Поэтому скупая финансовые инструменты

(акции, паи или другого рода инструменты собственности) на стадии их падения (хотя и не всегда необходимо падение котировок, а достаточно того, чтобы держатели крупных пакетов инструментов были готовы с ними расстаться), трейдер инвестирует капитал в данное предприятие на замену оборудования, пересмотр финансовой стратегии и т. д. Через определенное время предприятие, как правило, становится устойчивым. Именно в этот момент, когда котировки финансовых инструментов данного эмитента начинают расти, и происходит их продажа. Естественно, такие операции требуют более тщательного подхода к анализу уже не только самого финансового рынка, но и непосредственно деятельности конкретных предприятий, уровня их менеджмента, маркетинга и т.д. Таким образом, необходимо не только знать и уметь прогнозировать финансовый рынок, но и быть в состоянии управлять самим предприятием (как эмитентом финансовых инструментов). Как видно из вышесказанного, инвестиционный арбитраж подразумевает формирование и функционирование на двух рынках: финансовом и товарном.

К сожалению, на современном этапе в Украине арбитражные операции не получили столь широкого распространения как за рубежом, хотя следует отметить, что первый опыт у отечественных операторов уже имеется. Так, на рынке корпоративных ценных бумаг, который бурно развивается в связи с широкомасштабной приватизацией, в основном присутствуют два вида "украинского арбитража":

первый – скупка ценных бумаг у населения и дальнейшая их перепродажа основному инвестору;

второй – участие непосредственно в приватизации и перепродажа ценных бумаг основному инвестору.

Отсюда можно сделать вывод, что схемы не очень сложные и легко реализуемые на практике. Гораздо более интересные варианты могут возникнуть, когда приватизируемое предприятие имеет потенциал к росту котировок на акции. Такого рода ситуации имеют место либо в случае заведомо неправильной, либо просто неквалифицированной оценки стоимости предприятия.

Синтезируя положения технического и фундаментального анализа, вырабатываем собственную теорию временного арбитража для украинского финансового рынка. Согласно фундаментальному анализу рыночная стоимость финансовых инструментов существенно отличается от истинной, которая определяется финансовыми показателями предприятия, особенно в развивающихся странах, к которым относится и Украина. Поэтому определим лишь граничные значения уровня котировок финансового инструмента (например, акций), приемлемых при осуществлении инвестиций. При этом минимальной границей данного диапазона будет котировка, определенная на основе среднерыночных показателей за определенный период, а максимальной – цена, рассчитанная по финансовым результатам деятельности предприятия. В случае превышения среднерыночной цены над истинной принимается условие – минимальная и максимальная границы диапазона совпадают и определяются лишь истинной ценой (рис. 2.8). Например, истинная стоимость акции может рассчитываться на основании:

- оценки чистых активов предприятия;
- доходности акций;
- среднего уровня доходности отрасли;
- уровня дивидендов;
- оценки денежных потоков предприятия (cash flow).

Наибольшее распространение за рубежом получила оценка на основе дисконтирования денежных потоков предприятия [15]. Если обозначить через C_n денежный поток в конце периода n , и r как ставку процента (или дивиденда), то текущая стоимость инвестиции (PV) будет равна:

$$PV = \frac{C_n}{(1 + r)^n} \quad (2.1)$$

При развитом финансовом рынке разница между рыночной и истинной стоимостями показывает, насколько переоценен или наоборот недооценен финансовый инструмент данного эмитента. На отечественном рынке следует про-

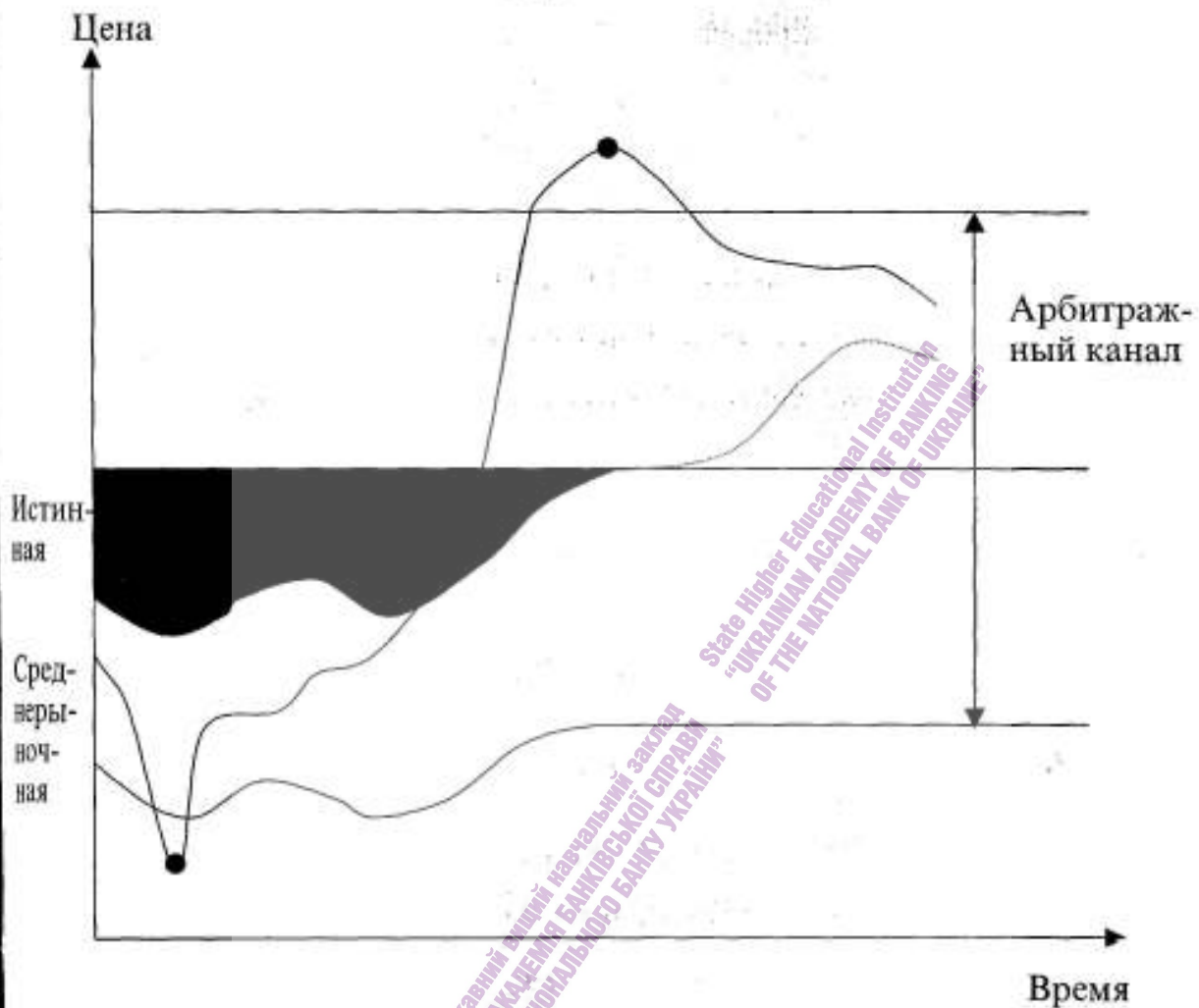


Рис. 2.8. Временной арбитраж на украинском финансовом рынке

водит более консервативную политику, которая ориентируется не только на оценку состояния предприятия, но и на тенденции финансового рынка.

Наиболее объективные рыночные тенденции были присущи ОВГЗ Украины. Если абстрагироваться от политических факторов, влияющих на данный рынок, то следует отметить, что здесь возможно проведение как временного, так и пространственного арбитража. Однако, проведение последнего еще недавно было связано с большими трудностями в связи с огромным влиянием на уровень доходности расходов, связанных с уплатой продавцом государственной пошлины. Ее влияние уменьшается с увеличением срока арбитража. Так, при сроке 1 день влияние наиболее существенно и составляет 73 % годовых ($365 \text{ дн.} \cdot 0,2 \%$), которое значительно уменьшается с каждым днем увеличения срока (например, при сроке 30 дней влияние равно уже 2,4 % годовых). Таким

образом, предусматривая расходы по уплате госпошлины в цене перепродажи бумаг, можно прийти к нахождению минимального процента, на который она должна была вырасти, чтобы операция купли-продажи закончилась безубыточно для инвестора:

$$0 = C_{\text{пр}} - C_{\text{пок}} = \frac{C_{\text{пок}}}{0,998} - C_{\text{пок}} = 1,002004 * C_{\text{пр}} \quad (2.2)$$

где,

$C_{\text{пр}}$ – цена перепродажи ОВГЗ;

$C_{\text{пок}}$ – цена первоначальной покупки ОВГЗ.

Цена продажи должна была увеличиться на 0,2004 % от первоначальной; при этом разница в доходности инвестора при первоначальной инвестиции и при перепродаже составляла:

$$\Delta_{\text{инв}} = D_1 - D_0 = \frac{7300}{C_{\text{пок}} * K_{\text{дн}}} \quad (2.3)$$

где,

$\Delta_{\text{инв}}$ – разница в доходности инвестора при первоначальной инвестиции и при перепродаже;

D_1 – доходность инвестора при перепродаже ОВГЗ;

D_0 – доходность инвестора при первоначальной покупке ОВГЗ;

$K_{\text{дн}}$ – длина инвестиции в днях.

Так, для 3-месячных ОВГЗ $\Delta_{\text{инв}}$ составит примерно от 0,82 до 0,93 % годовых, 6-месячных – 0,43-0,55 %, 9-месячных – 0,30-0,42 %, 12-месячных – 0,23-0,35 %. Таким образом, возможность пространственного арбитража реальна была с более длинными бумагами, которые позволяли работать с наименьшими расходами по уплате государственной пошлины.

Но все же полностью данный вид арбитража с ОВГЗ не исключался, особенно в периоды, когда ставка дохода по ним резко колебалась, например, с 01.01.97г. по 01.03.97г. и с 15.10.97г. по 20.11.97г. (рис. 2.9). В указанные перио-

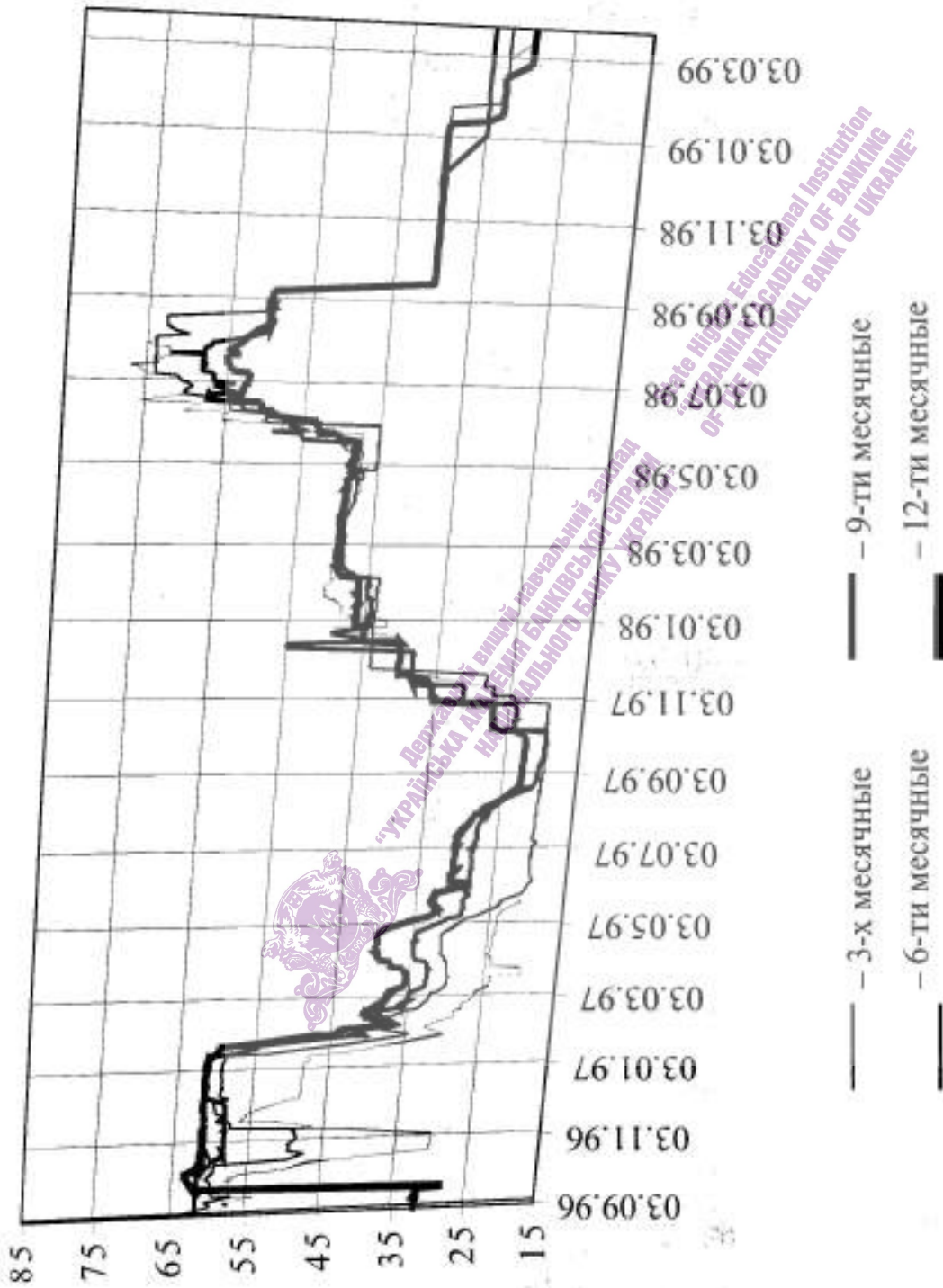


Рис. 2.9. Доходність ОВГЗ на первичних аукціонах НБУ

State Higher Educational Institution
 "UKRAINIAN ACADEMY OF BANKING
 OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE"
 Державний вищий навчальний заклад
 "УКРАЇНЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ
 НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ"

ды разброс ставок на рынке был таков, что расходы по уплате государственной пошлины покрывались разницей в доходностях инвестора.

Особое внимание хотелось бы обратить на психологию, к сожалению, большинства отечественных трейдеров или же их руководителей. Нормальным в мировой практике является признание инвестором своих убытков в случае, если рынок движется в противоположном его ожиданиям направлении. У нас же ситуация складывается совершенно по другому: признание и получение убытков сегодня приравнивается чуть ли не к краху предприятия. Хотя, например, существует рыночная возможность замены финансового инструмента более доходным, что позволит, если не превысить первоначальную доходность инвестиций, то хотя бы сократить ее срок при сохранении уровня доходности. Приведем конкретный пример, который мог иметь место на рынке ОВГЗ: так, 30.09.97г. банк купил ОВГЗ сроком погашения 03.02.99г. под 23,8 % годовых. Через 7 дней на рынке существовала возможность приобрести ОВГЗ сроком погашения 01.07.98г. под 25,0 % годовых. Доходность же ОВГЗ, приобретенных банком, на рынке составляла 26 % годовых для инвестора, т.е. при их продаже признавались бы убытки 105,76 % годовых за 7 дней инвестиций. Однако, реинвестируя вырученные от продажи денежные средства в 25-процентные ОВГЗ, средняя доходность по операции длиной уже не 491, а 274 дня (почти в два раза короче), составила 21,66 % годовых. Таким образом, за сокращение срока инвестиций в два раза банк "заплатит" 2,14 % годовых, что при не стабильном рынке вполне приемлемо.

Не предпринимая никаких действий, деньги, по сути, изымаются из оборота, что может привести к гораздо более крупным альтернативным убыткам, чем признание небольших фактических убытков уже сегодня. Поэтому ситуация, сложившаяся в ноябре 1997г., когда нерезиденты – держатели крупных пакетов ОВГЗ, были готовы уйти с убытками с нашего рынка, повергла "в шок" многих отечественных финансистов. Фактически, нерезиденты вытеснили украинские банки с вторичного рынка ОВГЗ на позиции "продажа", так как никто из них не желал признавать свои убытки.

Особо следует выделить неразвитость инфраструктуры финансового рынка, которая затрудняет нормальное проведение финансовыми посредниками арбитражных операций. Практическое отсутствие организованных торговых площадок делает рынок менее прозрачным, а, следовательно, менее ликвидным, что является важным фактором при осуществлении арбитража. Так, например, на фондовом рынке на 01.01.98г. на Украине действовало четыре фондовые биржи и одна внебиржевая торгово-информационная система (внебиржевая фондовая торговая система – ПФТС). Объем сделок, заключенных в ПФТС в 1997г., составил 350,00 млн. грн., на Украинской фондовой бирже – 11,16 млн. грн., на УМВБ – 9,95 млн. грн., на Киевской международной фондовой бирже – 4,60 млн. грн., на Донецкой фондовой бирже – 2,04 млн. грн. Таким образом, общий объем сделок не превысил 400,00 млн. грн. и еще не может быть сравним с общим объемом эмиссий ценных бумаг. Это подтверждает тот факт, что основная масса сделок заключается либо на неорганизованных рынках, либо размеры национального вторичного рынка до сих пор достаточно малы. Неразвитость инфраструктуры рынка влечет за собой также отсутствие значительного количества финансовых инструментов, а также их деривативов, без которых полноценный арбитраж невозможен.

В целом операторы финансового рынка Украины уже сегодня готовы к осуществлению арбитражных операций, которые отчасти и в небольших количествах проводятся. Однако без создания организованного, прозрачного, а значит и ликвидного финансового рынка невозможно широкомасштабное применение этих операций.

2.3. Оценка собственных рисков инвестиционных операций

В настоящее время перед отечественными инвесторами, функционирующими на неустойчивом финансовом рынке, остро встала проблема оценки рисков инвестиционных проектов. При этом в силу неопределенности

мической и политической нестабильности умение анализировать возможные риски приобретает особое значение.

Заметим, что в дальнейшем подлежат рассмотрению риски не эмитентов инструментов, а связанные с состоянием финансового рынка, его изменением и прогнозом развития ситуации на нем. Определим эти риски как собственные и рассмотрим существующие методы их оценки. Под собственными понимаются риски того, что реальные поступления денежных средств (а, следовательно, и ожидаемая доходность) в ходе реализации инвестиции будут отличаться от запланированных.

Следует отметить, что в мировой практике финансового менеджмента используются различные методы анализа собственных рисков инвестиционных проектов [73]. В общем виде существующие методы оценки собственных рисков условно можно разделить на следующие группы:

- метод корректировки нормы дисконта;
- метод достоверных эквивалентов (коэффициентов достоверности);
- анализ чувствительности критериев эффективности;
- метод сценариев;
- анализ вероятностных распределений потоков платежей.

Выделим две составляющие собственного риска инвестиционного проекта:

- 1) чувствительность его чистой приведенной стоимости (NPV) либо внутренней нормы рентабельности (IRR) к изменениям значений ключевых показателей;
- 2) величина диапазона возможных изменений ключевых показателей, определяющая их вероятностные распределения.

Указанные методы количественного анализа инвестиционных рисков базируются на концепции временной стоимости денег и вероятностных подходах.

Метод корректировки нормы дисконта с учетом риска является наиболее простым и вследствие этого – широко применяемым на практике. Основная идея метода заключается в корректировке некоторой базисной нормы дисконта, которая считается безрисковой или минимально приемлемой (например,

ставка доходности по государственным ценным бумагам, предельная или средняя стоимость ресурсов для банка). Корректировка осуществляется путем прибавления величины требуемой премии за риск, после чего производится расчет критериев эффективности инвестиционного проекта (NPV, IRR) по вновь полученной таким образом норме. Решение принимается согласно правилу выбранного критерия.

В общем случае, чем больше риск, ассоциируемый с проектом, тем выше должна быть величина премии, которая может определяться по внутрибанковским процедурам, экспертным путем или по формальным методикам.

Например, банк может установить премию за риск в 10% при расширении уже успешно действующей инвестиции, 15% в случае, если реализуется новая инвестиция, связанная с освоением новых для банка инструментов, и 20%, если проект связан с освоением новых видов инструментов и рынков. Пусть предельная стоимость ресурсов для банка равна 8%. Тогда для перечисленных типов инвестиций норма дисконта будет соответственно равна – 18, 23 и 28%.

Как уже отмечалось, главными достоинствами этого метода является простота расчетов, а также понятность и доступность; вместе с тем данный метод имеет существенные недостатки.

Метод корректировки нормы дисконта позволяет привести будущие потоки платежей к настоящему моменту времени (т.е., обыкновенное дисконтирование по более высокой норме), но не несет никакой информации о степени риска (возможных отклонениях результатов). При этом полученные результаты существенно зависят только от величины надбавки за риск. Этот метод предполагает также увеличение риска во времени с постоянным коэффициентом, что вряд ли может считаться корректным, так как для многих проектов характерно наличие рисков в начальные периоды с их постепенным снижением к концу реализации. Таким образом, прибыльные проекты, не предполагающие со временем существенного увеличения риска, могут быть оценены неверно и отклонены. Метод не несет никакой информации о вероятностных распределениях будущих потоков платежей и не позволяет получить их оценку.

Обратной стороной простоты метода являются существенные ограниче-

ния возможностей моделирования различных вариантов, которое сводится к анализу зависимости критериев (NPV, IRR и др.) от изменений только одного показателя – нормы дисконта.

Метод достоверных эквивалентов (коэффициентов определенности) осуществляет корректировку не нормы дисконта, а ожидаемых значений потока платежей – CF, путем введения специальных понижающих коэффициентов a , для каждого периода реализации проекта. Теоретически значения коэффициентов a , могут быть определены из следующего соотношения:

$$a_t = \frac{CCF_t}{RCF_t} \quad (2.4)$$

где,

a_t – корректирующий множитель;

CCF_t – величина чистых поступлений от безрисковых операций в периоде t (например, периодический платеж по долгосрочной государственной облигации, ежегодная сумма процентов по депозиту первоклассного банка и др.);

RCF_t – ожидаемая (запланированная) величина чистых поступлений от реализации проекта в периоде t ;

t – номер периода.

Тогда достоверный эквивалент ожидаемого платежа может быть определен как:

$$CCF_t = a_t * RCF_t \quad (2.5)$$

где,

$a \leq 1$.

Таким образом, осуществляется приведение ожидаемых (запланированных) поступлений к величинам платежей, получение которых практически не вызывает сомнений и значения которых могут быть определены более-менее достоверно либо точно.

Однако, в реальной практике для определения значений коэффициентов чаще всего прибегают к методу экспертных оценок. В этом случае коэффициенты отражают степень уверенности специалистов-экспертов в том, что поступления ожидаемого платежа осуществятся (достоверность его величины).

После того как значения коэффициентов тем или иным путем определены, осуществляется расчет критерия NPV или IRR для откорректированного потока платежей. Например, критерий NPV может быть определен по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{a_t * CF_t}{(1 + r)^t} - I_0 \quad (2.6)$$

где,

CF_t – суммарный поток платежей в периоде t ;

r – используемая ставка дисконтирования;

I_0 – начальные инвестиции;

n – количество периодов в проекте.

Предпочтение отдается проекту, скорректированный поток платежей которого обеспечивает получение большей величины NPV. Используемые при этом множители a_t получили название коэффициентов достоверности или определенности.

Следует заметить, что в отличие от метода корректировки нормы дисконта этот метод не предполагает увеличение риска с постоянным коэффициентом, сохраняя при этом простоту расчетов, доступность и понятность. Таким образом, здесь риск учитывается более корректно.

Вместе с тем исчисление коэффициентов достоверности, адекватных риску каждого этапа реализации проекта, представляет определенные трудности. Кроме того, метод также не позволяет провести анализ вероятностных распределений ключевых параметров.

Анализ чувствительности показателей широко используется в практике финансового менеджмента. В общем случае анализ сводится к исследованию зависимости некоторого результатного показателя от вариации значений показателей. Этот метод позволяет определить, что будет с результатной величиной, если изменится значение некоторой исходной величины. Отсюда его второе название – анализ "что будет, если".

Как правило, проведение подобного анализа предполагает выполнение следующих шагов:

1. Задается взаимосвязь между исходными и результирующими показателями в виде математического уравнения или неравенства;
2. Определяются наиболее вероятные значения для исходных показателей и возможные диапазоны их изменений;
3. Путем изменения значений исходных показателей исследуется их влияние на конечный результат.

Проект с меньшей чувствительностью критерия (NPV, IRR) считается менее рисковым.

Обычная процедура анализа чувствительности предполагает изменение одного исходного показателя, в то время как значения остальных считаются постоянными величинами.

Метод анализа чувствительности является хорошей иллюстрацией влияния отдельных исходных показателей на результат. Если установлена сильная чувствительность результирующего показателя к изменениям некоторого исходного, последнему следует уделить особое внимание.

Вместе с тем данный метод обладает и рядом недостатков, наиболее существенными из которых являются: жесткая детерминированность используемых моделей для связи ключевых переменных; невозможность получить вероятностные оценки возможных отклонений исходных и результирующих показателей; предположение о том, что изменяется один исходный показатель, в то время как остальные считаются постоянными величинами. Однако, на практике между показателями существуют взаимосвязи и изменения одного из них автоматически приводит к изменениям остальных.

В отличие от указанных, метод сценариев позволяет совместить исследование чувствительности результирующего показателя с анализом вероятностных оценок его отклонений. В общем случае процедура использования этого метода в процессе анализа инвестиционных рисков включает выполнение следующих этапов:

1) определяется несколько вариантов изменений ключевых исходных показателей (например, пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический).

2) каждому варианту изменений приписывается его вероятностная оценка;

3) для каждого варианта рассчитывается вероятное значение выбранного критерия, а также оценка отклонений от среднего значения;

4) проводится анализ вероятностных распределений полученных результатов.

При прочих равных условиях проект с наименьшим стандартным отклонением σ считается менее рисковым. Среднее ожидаемое значение NPV:

$$M(NPV) = \sum_{i=1}^n p_i * NPV_i \quad (2.7)$$

p_i – вероятность осуществления i -го сценария инвестирования.

Для вычисления стандартного отклонения рекомендуется воспользоваться следующим соотношением:

$$\sigma(NPV) = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i * (NPV_i - M(NPV))^2} \quad (2.8)$$

Обычно для удобства полагают, что величина NPV имеет нормальное распределение вероятностей. Этот закон распределения широко распространен на практике, так как он полностью описывается двумя рассмотренными выше параметрами (M и σ) и обладает рядом свойств, существенно упрощающих проведение анализа. В частности, следствием одного из таких свойств, известного как правило "трех сигм" является утверждение, что вероятность попадания нормально распределенной величины в интервал $M \pm \sigma$ приблизительно равна 68 %. Соответственно вероятность отклонений от ожидаемого значения в меньшую или большую сторону на величину σ будет равна примерно 32 %.

Теоретически, зная параметры нормального распределения M и σ , определяется вероятность того, что случайная величина NPV будет меньше (больше)

любого заданного значения X из следующего соотношения:

$$p(\text{NPV} \leq X) = F \left[\frac{X - M(\text{NPV})}{\sigma} \right] \quad (2.9)$$

$$p(\text{NPV} \geq X) = 1 - F \left[\frac{X - M(\text{NPV})}{\sigma} \right] \quad (2.10)$$

где,

F – функция Лапласа.

Значения функции Лапласа приводятся в специальных справочных статистических таблицах. Для выполнения подобных расчетов предлагается использовать стандартные офисные программы типа EXCEL [56, 72].

В целом метод сценариев позволяет получить достаточно наглядную картину результатов для различных вариантов реализации инвестиционных портфелей; обеспечивает менеджера информацией как о чувствительности, так и о возможных отклонениях выбранного критерия эффективности.

Применение программных средств типа EXCEL позволяет значительно повысить эффективность и наглядность подобного анализа путем практически неограниченного увеличения числа сценариев, введения дополнительных ключевых переменных, построения графиков распределения вероятностей и т.д. Вместе с тем использование этого метода направлено на исследование поведения только результатных показателей типа NPV и IRR. Метод сценариев не обеспечивает пользователя информацией о возможных отклонениях потоков платежей и других ключевых показателей, определяющих в конечном итоге ход реализации инвестиционных операций.

Базовые концепции, лежащие в основе анализа вероятностных распределений потоков платежей, были частично изложены выше. Зная распределение вероятностей для каждого элемента потока платежей, можно определить ожидаемую величину чистых поступлений наличности $M(\text{CF})$ в соответствующем периоде, рассчитать по ним чистую современную стоимость проекта NPV и оценить ее возможные отклонения. Проект с наименьшей вариацией доходов

считается менее рисковым. Проблема заключается в том, что количественная оценка вариации напрямую зависит от степени корреляции между отдельными элементами потока платежей. Рассмотрим два противоположных случая:

- элементы потока платежей независимы друг от друга во времени (корреляция между ними отсутствует);
- значение потока платежей в периоде t сильно зависит от значения потока платежей в предыдущем периоде $t-1$ (между элементами потока платежей существует тесная корреляционная связь).

В случае отсутствия корреляции между элементами потока платежей, ожидаемая величина NPV и ее стандартное отклонение σ в периоде t могут быть определены из следующих соотношений:

$$M(CF_t) = \sum_{i=1}^m p_{ti} * CF_{ti} \quad (2.11)$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{M(CF_t)}{(1+r)^t} - I_0 \quad (2.12)$$

$$\sigma_t = \sqrt{\sum_{i=1}^m p_{ti} * (CF_{ti} - M(CF_t))^2} \quad (2.13)$$

$$\sigma(NPV) = \sqrt{\sum_{t=1}^n \frac{\sigma_t^2}{(1+r)^{2t}}} \quad (2.14)$$

где,

$M(CF_t)$ – ожидаемое значение потока платежей в периоде t ;

CF_{ti} – i -й вариант значения потока платежей в периоде t ;

m – количество предполагаемых значений потока платежей;

p_{ti} – вероятность i -го значения потока платежей в периоде t ;

σ_t – стандартное отклонение потока платежей от ожидаемого значения в периоде t .

Определив ожидаемое значение $M(NPV)$ и величину стандартного откло-

ения σ (NPV), можем провести анализ вероятностного распределения будущего дохода, например, исходя из предположения о его нормальности, как это было показано при рассмотрении метода сценариев.

В случае существования тесной корреляционной связи между элементами потока платежей их распределения будут одинаковы. Например, если фактическое значение поступлений от инвестиции в первом периоде отклоняется от ожидаемого на n стандартных отклонений, все остальные элементы потока платежей в последующих периодах будут также отклоняться от ожидаемого значения на эту же величину. Другими словами, между элементами потока платежей существует линейная зависимость. Такие потоки платежей называют идеально коррелированными.

В этом случае формулы расчетов существенно упрощаются:

$$M(CF_t) = \sum_{i=1}^m p_{ti} * CF_{ti} \quad (2.15)$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{M(CF_t)}{(1+r)^t} - I_0 \quad (2.16)$$

$$\sigma(NPV) = \sum_{t=1}^n \frac{\sigma_t}{(1+r)^t} \quad (2.17)$$

Рассмотренные случаи имеют важное теоретическое и практическое значение. Однако, как это часто бывает, в реальной практике преобладает "золотая середина" и между элементами потоков платежей обычно существует умеренная корреляция. В этом случае сложность вычислений существенно возрастает. Несмотря на то, что их реализация средствами офисных пакетов типа ППП EXCEL не представляет особого труда, методика проведения анализа рисков при существовании умеренной корреляции между элементами потока платежей требует введения и владения понятием условной вероятности и методами ее исчисления.

В целом применение этого метода позволяет получить полезную информацию об ожидаемых значениях NPV и чистых поступлениях, а также провести

анализ их вероятностных распределений. Вместе с тем, предполагается, что вероятности для всех вариантов денежных поступлений известны или могут быть точно определены. В действительности, в отдельных случаях, распределение вероятностей может быть задано с высокой степенью достоверности на основе прошлого опыта или определено аналитически при наличии больших объемов фактических данных. Однако, чаще всего, такие данные недоступны, поэтому распределения задаются исходя из предположений экспертов и несут в себе большую долю субъективизма.

Преодолеть многие ограничения, присущие всем рассмотренным методам, позволяет имитационное моделирование – одно из наиболее мощных средств анализа экономических систем. Вместе с тем его использование требует применения современных компьютеров и соответствующих программных средств. Современные табличные процессоры (EXCEL, LOTUS, QUATTRO PRO) содержат готовые встроенные средства, позволяющие быстро и эффективно автоматизировать проведение и моделирование анализа рисков инвестиционных проектов с использованием рассмотренных выше методов. Кроме того, в настоящее время доступны и специальные программные средства, ориентированные на численный анализ рисков в финансовой сфере.

Выводы к разделу 2

Коммерческий банк необходимо рассматривать как систему подразделений, требующих обеспечения эффективного взаимодействия на каждом этапе проведения операций и решению стоящих перед ними стратегических, тактических и текущих задач. Достижение этой цели предполагает постановку и решение комплекса взаимосвязанных задач, определяющих содержание финансового менеджмента на уровне банка в целом, связанных технологией формирования и принятия управленческих решений.

Выявление цели как состояния, к которому стремится та или иная банковская система, является одним из принципов системного подхода. Правильно и удачно сформулированная цель уже сама по себе становится одной из важных гарантий успеха банка. При этом мотив максимизации прибыли в современных условиях не всегда играет ведущую роль в поведении кредитных учреждений.

Систему банковского инвестиционного менеджмента можно представить в виде управляющей подсистемы и объекта организационного управления. Объектом являются непосредственно инвестиции, а под управляющей подсистемой (субъектом) понимается та организационная единица банка, которая реализует процесс инвестирования.

Организационная структура инвестиционной деятельности банка определяется той специфической ролью, которую выполняет банк как финансовый посредник на рынке. Понятие посредничества на финансовом рынке полностью отражается в арбитражных операциях, проводимых коммерческими банками. Многие подходы как технического, так и фундаментального анализа к проведению такого рода операций на украинском рынке не совсем приемлемы, поэтому выработка рекомендаций основана на специфике существующих условий функционирования банков.

Синтезируя положения технического и фундаментального анализа, основанных на несовпадении рыночных котировок и истинной цены финансового инструмента, на отечественном рынке возможно лишь определение граничных значений уровня котировок финансового инструмента, приемлемых для осуществления инвестиций. При этом минимальной границей данного диапазона будет являться котировка, определенная на основе среднерыночных показателей за определенный период времени, а максимальной – цена, рассчитанная по финансовым результатам деятельности предприятия. В случае превышения среднерыночной цены над истинной принимается, что минимальная и максимальная граница диапазона совпадает и определяется лишь истинной ценой.

В общем виде существующие методы оценки собственных рисков условно можно разделить на следующие группы: корректировки нормы дисконта; достоверных эквивалентов (коэффициентов достоверности); анализ чувствительности критериев эффективности; сценариев; анализ вероятностных распределений потоков платежей. Наряду с отличительными особенностями каждому методу присущи некоторые недостатки, которые ограничивают их использование для решения только определенного круга задач.

РАЗДЕЛ 3

Разработка стратегии управления инвестиционным портфелем коммерческих банков

3.1. Определение и регулирование рыночной ставки доходности по инвестициям

Определение рыночной ставки доходности по финансовым инструментам является одной из составляющих системы финансового менеджмента, от которого зависит эффективность работы банка. В зарубежной практике определение рыночной ставки производится с целью применения метода дисконтированной стоимости, основанного на анализе денежных потоков, в частности, инвестиций в финансовые инструменты.

Стратегиям управления инвестиционным портфелем, а, по сути, проблемам принятия инвестиционных решений, посвящены исследования таких ученых как Бирман Г. [15], Бригхем Ю. [22], Владиславлев Д. [27], Гитман Л. [31], Глазунов В. [32], Де Ковни Ш. [36], Киселев В. [50], Ковалев В. [53], Титоренко Г. [56], Кочович Е. [59], Лимитовский М. [68], Литвиненко С. [71], Лукасевич И. [72,73], Лукьянов А. [74], Малпокова И. [77], Массе П. [80], Мелкумов Я. [81], Меньшиков И. [83], Нидеккер Г. [88], Норкотт Д. [90], Покропивный С. [98], Примостка Л. [105], Рэдхэд К. [112], Сигел Дж. [114], Солянкин А. [116], Турчанинов К. [118], Уотшем Т. [120], Хелферт Э. [125], Шарп У. [128], Четыркин Е. [131], Чирков В. [132], Човнюк Ю. [133], Янковой А. [136, 137], Пейрех Н. [140], Ваккур М. [143] и др.

Следует отметить, что в работах по этой тематике нашли неполное отражение отдельные вопросы совмещения активной и пассивной стратегии управления инвестиционным портфелем, а также методологии, используемой при инвестиционном менеджменте в коммерческих банках, особенно для портфелей долговых финансовых инструментов.

Принимая решения инвестировать денежные средства на финансовом рынке, банк должен учитывать, что такие средства сегодня – есть, с точки зрения потребления, неопределенная сумма в будущем. Возможно, следует даже отказаться от этой инвестиции ради потребления средств в настоящее время, так как может не достигаться положительный результат с учетом потенциальных расходов.

Таким образом, в узком смысле ставку доходности можно определить как цену за использование денег в течение определенного времени и риска по инвестиции.

Первая составляющая – цена за использование денег в течение определенного времени, в свою очередь, может быть представлена следующими компонентами:

- 1) реальная процентная ставка;
- 2) уровень инфляции;
- 3) уровень ликвидности инструмента.

В банковской практике под понятием доходности подразумевается процентная ставка; поэтому вполне корректно оперировать именно процентной ставкой, которую можно определить по формуле:

$$r_j = (1 + i) * (1 + j) * (1 + l) * (1 + \sigma) * (1 + q) * (1 + c) - 1 \quad (3.1)$$

- номинальная процентная ставка;
- реальная процентная ставка;
- уровень инфляции;
- уровень ликвидности финансового инструмента;
- уровень риска;
- налоговые затраты;
- операционные затраты.

Первые три компонента представляют временной фактор, влияющий на процентную ставку, четвертый – компонент риска, пятый и шестой – часть фиксированных расходов, связанных с осуществлением инвестиции. Каждый из

этих компонентов выражается относительной величиной в пересчете на процентную ставку за определенный период (обычно год).

Рассмотрим более подробно каждую составляющую процентной ставки.

1. Реальная процентная ставка.

Если абстрагироваться от инфляции и риска, то реальная процентная ставка представляет собой такую, которая уравнивает спрос и предложение денежных ресурсов на финансовом рынке. Изменение величины реальной процентной ставки происходит под влиянием предпочтений (в конкретный период времени) заемщиков и кредиторов. В общем виде изменение величины реальной процентной ставки может быть представлено на графиках (см. рис. 3.1 и 3.2).

На этих рисунках рассмотрены два конкретных участника финансового рынка и их поведение в зависимости от складывающейся ситуации. Поведение инвесторов анализируется в двух периодах с целью выявления альтернативных возможностей инвестирования. Инвестор А имеет доход в размере D_A^1 в периоде 1 и D_A^2 – в периоде 2, а инвестор Б соответственно D_B^1 в периоде 1 и D_B^2 – в периоде 2. При этом каждому инвестору соответствует своя кривая безразличия: I_A – инвестору А, I_B – инвестору Б. Такое различие в местонахождении кривых обусловлено различными инвестиционными возможностями двух участников рынка. Эти кривые показывают процентную ставку, по которой инвестор готов отказаться от потребления в одном периоде ради дополнительного потребления в другом. Таким образом, кривая определяет постоянную зависимость между различными объемами потребления в двух периодах. Любая точка кривой безразличия демонстрирует предельную норму временных предпочтений или субституции (здесь определяется размер процентной ставки). Выпуклая форма кривой объясняется тем, что понижение уровня потребления в периоде 1 должно быть компенсировано дополнительным потреблением в периоде 2 путем увеличения процентной ставки для того, чтобы сохранился общий уровень полезности. Отсюда, норма субституции растет, так как в периоде 1 уменьшается потребление, и, соответственно, уменьшается в связи с ростом потребления. В соответствии с этими тенденциями и изменяются процентные ставки, по кото-

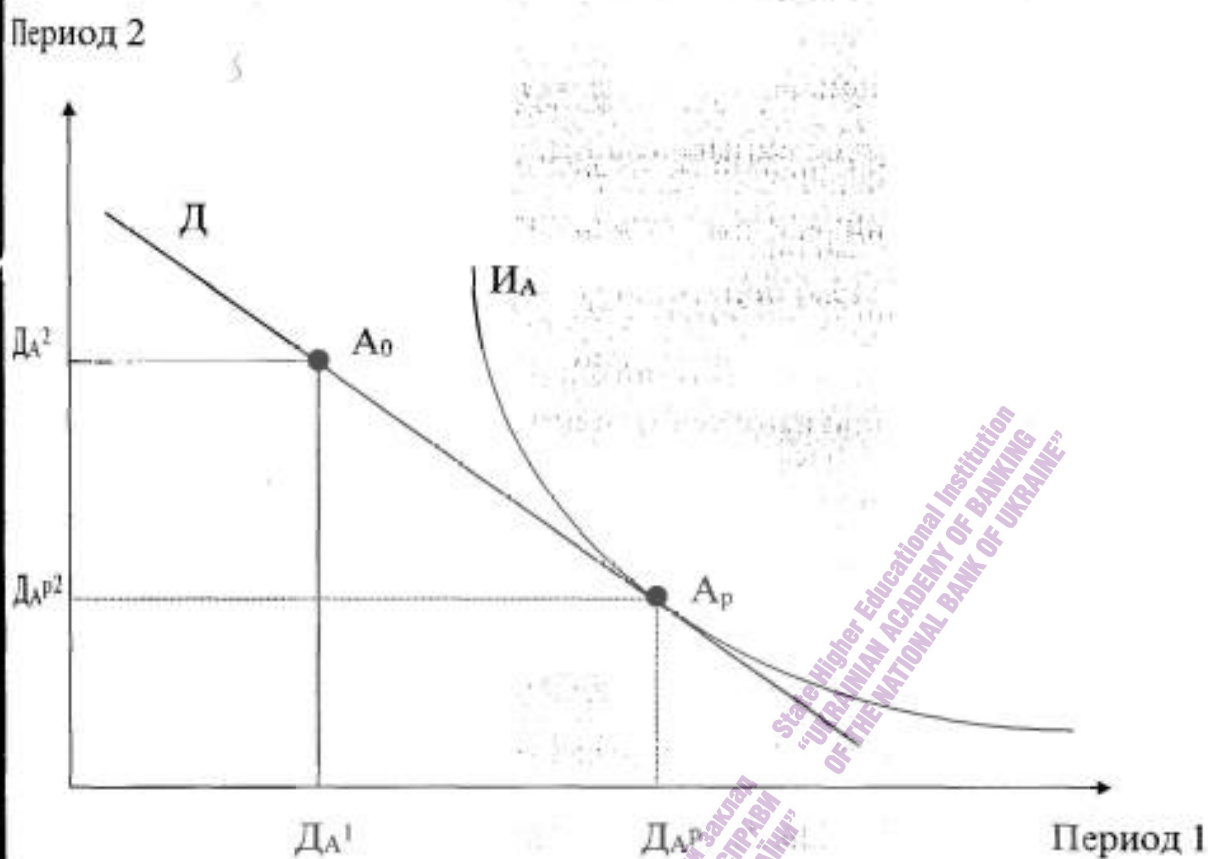


Рис. 3.1. Положение инвестора А на рынке при процентной ставке C_A

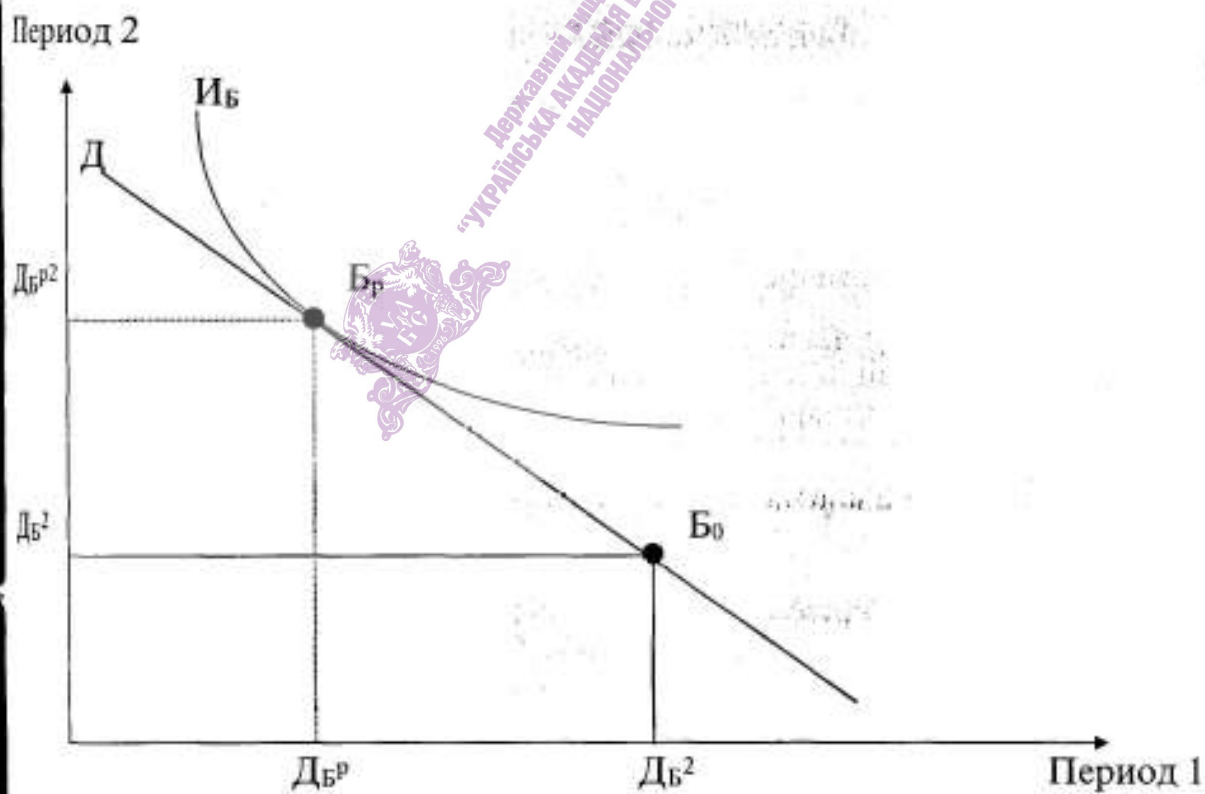


Рис. 3.2. Положение инвестора Б на рынке при процентной ставке C_B

рым инвесторы готовы осуществлять инвестицию либо привлечь денежные ресурсы.

Следует отметить, что участники рынка могут ссуживать или, наоборот, брать кредит по одинаковым процентным ставкам. Предпосылки инвестирования определяются прямой D , которая характеризует размер возможной процентной ставки на финансовом рынке.

Итак, инвестор A , имея в периоде 1 доход в размере D_A^1 и в периоде 2 – D_A^2 , может как не ссуживать, так и не брать денежные средства в займы, ограничиваясь только лишь потреблением, которое определяется точкой A_0 . Аналогичная ситуация складывается и у инвестора B , потребление которого определяется точкой B_0 . Однако, ни у одного из указанных инвесторов эти точки не принадлежат их кривым безразличия. Поэтому у инвестора A возникает недостаток денежных ресурсов, а у инвестора B – избыток, так как идеальным вариантом (точками равновесия) являются точки: A_p для инвестора A и B_p – для инвестора B . При этом в точках A_p и B_p инвесторами будет достигнуто наибольшее удовлетворение своих потребностей. В сложившейся ситуации инвестор A будет руководствоваться интересами, связанными с привлечением ресурсов, так как его точка равновесия лежит ниже (по прямой D) точки A_0 , которая соответствует реальной ситуации. Инвестор A имеет недостаток денежных ресурсов в размере $(D_A^p - D_A^1)$, который необходимо восполнить путем мобилизации ресурсов на финансовом рынке. В противоположность этому, инвестор B , имея избыток ресурсов (точка равновесия B_p лежит ниже по прямой D точки B_0) в размере $(D_B^p - D_B^1)$, размещает их на рынке.

Таким образом, если упростить ситуацию и представить финансовый рынок как состоящий только из участников 1 и 2, то величина процентной ставки, по которой заемщики готовы привлечь денежные средства будет соответствовать сумме $(D_A^p - D_A^1)$, а процентная ставка кредиторов – сумме $(D_B^p - D_B^1)$. Равновесная процентная ставка будет находиться на уровне, который уравнивает суммы спроса и предложения на рынке. Если процентная ставка слишком велика (т.е. кривая инвестирование-заимствование D имеет слишком большой угол наклона, который определяет уровень процентной ставки), что

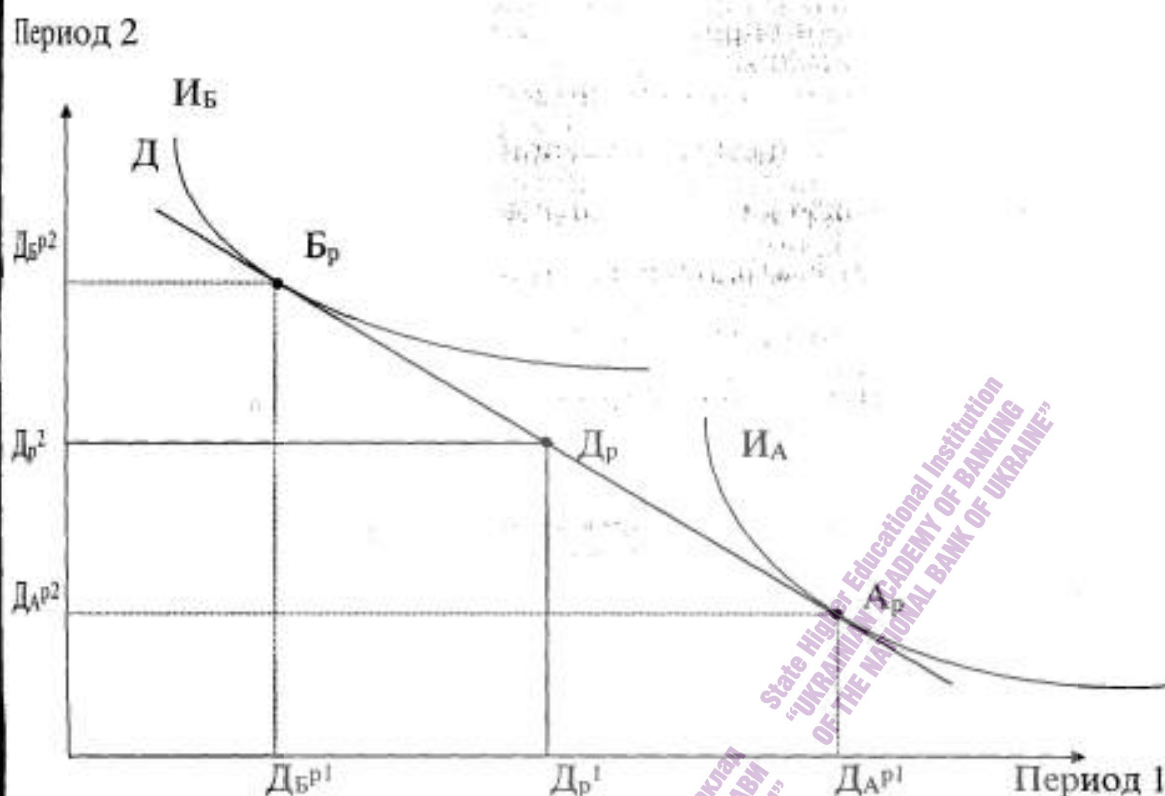


Рис. 3.3. Определение равновесной процентной ставки на финансовом рынке

может быть вызвано избытком ресурсов на рынке, то происходит ее уменьшение до уровня равновесной ставки. Рис. 3.3 представляет ситуацию, когда процентная ставка уравнивает потребности инвесторов в инвестировании и получении денежных средств.

2. Уровень инфляции.

При определении размера процентной ставки в условиях инфляции инвесторами будет учитываться уровень изменения рыночных цен с целью устранения обесценивания денежных ресурсов. Если при принятии инвестиционного решения инфляция не учитывается, то заемщику будет более выгодно получить инвестицию в обесценивающейся валюте, так как при определенном уровне инфляции она может быть приравнена к бесплатной. Данная ситуация является иррациональной, так как инвестор вкладывает ресурсы по иллюзорной доходности, чего в действительности не происходит.

Так, если ожидается определенный уровень инфляции за весь период инвестиции, то ставка доходности будет не менее этого уровня, так как после возврата денежных средств инвестору их реальная стоимость минимум будет соот-

ветствовать стоимости до инвестирования. Данный компонент процентной ставки оказывает влияние как на фактическое уменьшение базы инвестиции, так и непосредственно на величину дохода. При этом соотношение между размером инфляции и процентной ставкой является прямо пропорциональным. Процентная ставка по инвестиции в условиях инфляции и отсутствия риска заемщика и ликвидности выражается следующей формулой:

$$r_j = (1 + i) * (1 + j) - 1 \quad (3.2)$$

Уровень инфляции находится по равенству:

$$j = \frac{P_1}{P_0} - 1 \quad (3.3)$$

где,

P_1 – уровень цен в сравниваемом периоде;

P_0 – уровень цен в базисном периоде

Формула (3.2) представляет собой равенство Фишера для номинальной процентной ставки.

3. Уровень ликвидности финансового инструмента.

Анализируя выше первые две составляющие процентной ставки, был использован, так называемый, метод двух периодов (не был учтен риск). Т.е. рассматривались определенные два периода и не учитывалось то, что инвестиции по своей продолжительности могут выходить за рамки этого промежутка времени.

Зависимость между сроком инвестиции и процентной ставкой выражается кривой доходности. График 1 (см. рис. 3.4) представляет собой типичную кривую доходности. Как видно из графика процентная ставка растет с увеличением срока инвестиции. Данная зависимость сохраняется и тогда, когда ожидаемая реальная процентная ставка и уровень инфляции не изменяются в течение всего срока инвестиции. В случае ожидания падения реальной ставки на финансовом рынке эта зависимость может иметь обратный характер – график 2.

Сущность явления роста процентной ставки с увеличением продолжительности срока инвестиции состоит в том, что инвестор всегда стремится со-

Процентная ставка

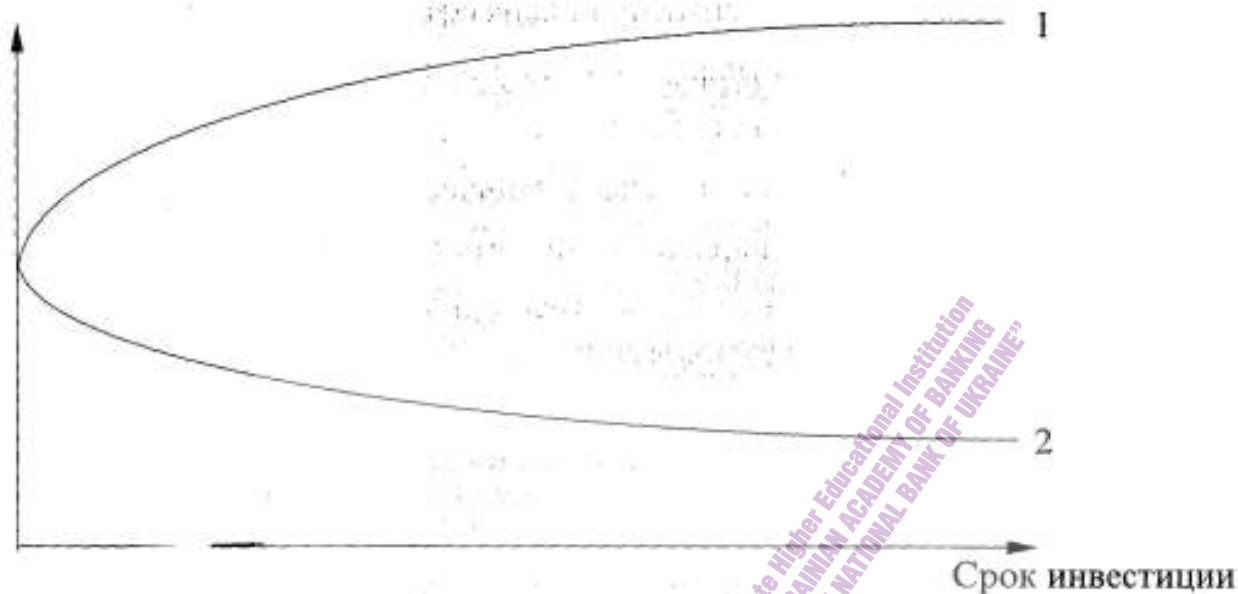


Рис. 3.4. Зависимость между сроком инвестиции и процентной ставкой

Процентная ставка

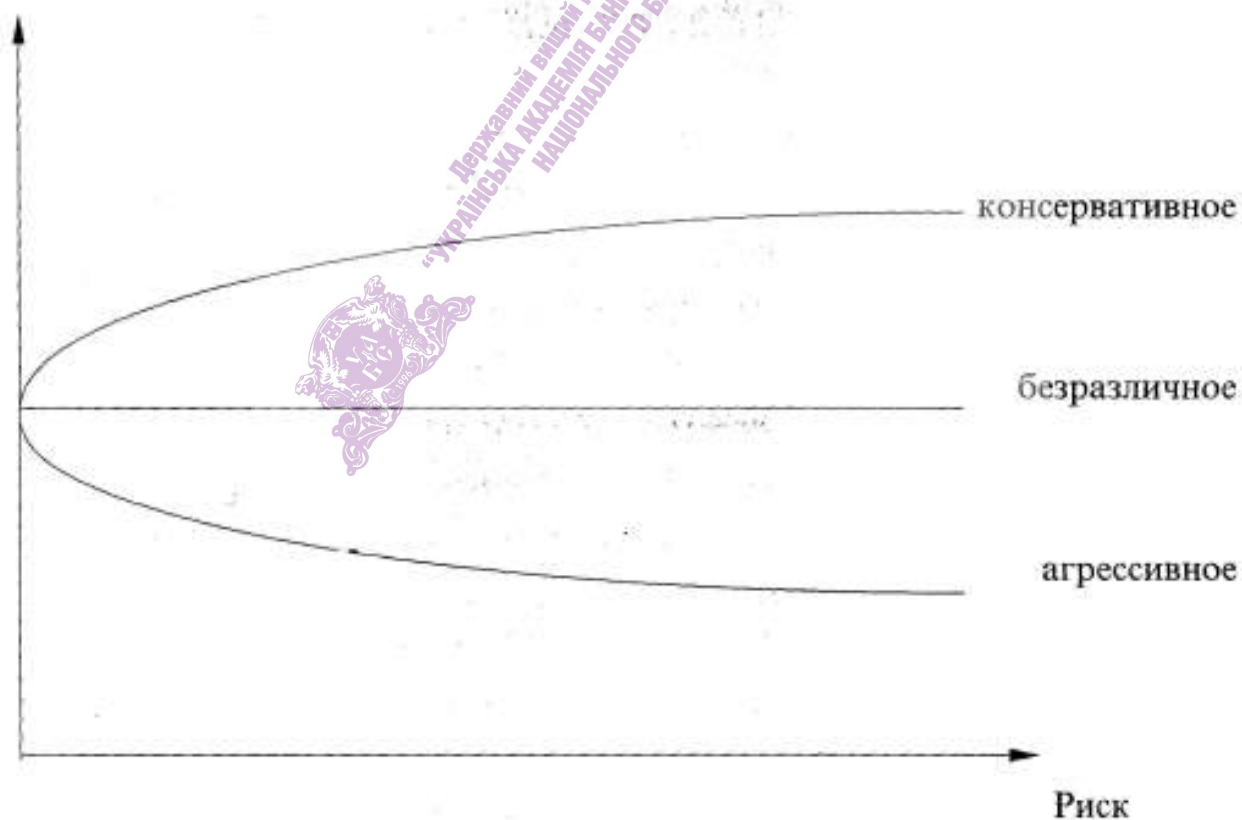


Рис. 3.5. Кривая доходности в зависимости от инвестиционного поведения

кратить сроки их осуществления, т.е. отдает предпочтение краткосрочным финансовым инструментам. Это объясняется более высокой ликвидностью краткосрочных инструментов по сравнению с долгосрочными, поэтому инвестор готов снизить доходность по более коротким вложениям. С другой стороны, реципиенты инвестиции стремятся к привлечению средств на более длительные сроки, так как по краткосрочным инвестициям возникнет необходимость рефинансирования и существует риск того, что на финансовом рынке не окажется ресурсов с необходимой длиной. Поэтому реципиентам выгоднее привлечь ресурсы по более высокой процентной ставке, но избежать риска рефинансирования (или реинвестиции). Таким образом, предпочтения по величине процентной ставки как у инвесторов, так и у реципиентов совпадают, что и приводит к образованию возрастающей кривой доходности.

Для того чтобы инвестор разместил свои ресурсы на длительный срок, он должен получить премию ликвидности за инвестирование в долгосрочные финансовые инструменты. Эта премия является платой реципиента за пользование долгосрочными денежными фондами. Как видно из рис. 3.4, существует большая крутизна кривой доходности по более коротким по времени инвестициям, т.е. размер прироста премии по сравнению с увеличением срока инвестиции уменьшается. Данный эффект можно объяснить тем, что при одинаковом абсолютном увеличении срока инвестиции ее относительное увеличение на более длинных сроках меньше, а соответственно дополнительная премия, которая будет затребована инвестором, уменьшается. Согласно теории дисконтированной стоимости это связано с незначительной текущей стоимостью денежных потоков, возникающих в дополнительные сроки инвестиции. Отсюда, если один инвестор вкладывает денежные средства в финансовые инструменты, имеющие длину 1 год, а второй – 10 лет, то за каждое увеличение срока инвестиции на год, первый затребует гораздо большее увеличение доходности, чем второй.

Премия ликвидности всегда существует и увеличивается с увеличением срока инвестиции, даже если финансовый инструмент имеет большой спрос на финансовом рынке. В то же время нельзя полностью игнорировать фактор ликвидности самого инструмента. Продавая инструмент из портфеля после его

удержания в течение определенного срока, инвестор должен обеспечить покупателю премию ликвидности соответствующую длине инструмента, так как при необходимости возврата инвестиции следующий его покупатель тоже получает требуемую премию, которая, в свою очередь, будет уже меньше.

4. Уровень риска.

До сих пор финансовый рынок рассматривался как безрисковый. Однако, существуют два основных вида рисков, которые должны приниматься инвестором во внимание при осуществлении вложений денежных средств в те или иные финансовые инструменты [31]:

- диверсифицируемый (несистематический) риск;
- недиверсифицируемый (систематический) риск.

Диверсифицируемый риск заключается в том, что эмитент определенного инструмента, находящегося в портфеле инвестора, будет не способен выполнить свои финансовые обязательства, вплоть до признания его банкротом. Диверсифицируемый риск можно разложить на следующие составляющие: управленческий риск, риск бизнеса, финансовый риск, залоговый риск.

Существование диверсифицируемого риска не зависит от процессов, происходящих за пределами компании, т.е. в экономике в целом, а поэтому может быть снижен путем формирования портфеля инструментов различных эмитентов. Хорошо диверсифицированный портфель содержит инвестиции с различными уровнями присущих им внутренних рисков, что снижает общий риск проведенных вложений. Следует отметить, что диверсифицированный риск учитывается при формировании доходности по финансовым инструментам, однако, при рыночном равновесии им можно пренебречь.

Некоторые риски не изменяются даже диверсификацией портфеля финансовых инструментов; такие риски существуют в виду наличия зависимости эффективности работы компании не только от внутреннего менеджмента, но и от внешних рыночных условий. Значительная часть получаемой прибыли зависит от тех рыночных условий, в которых работает компания, состояния экономики, на какой стадии экономического цикла она находится.

Каким бы ни был источник рыночного риска, важно то, что его влияние учитывается при формировании процентной ставки по инвестиции, т.е. с увеличением размера риска увеличивается ставка как компенсация за него. Однако, на практике обычно невозможно установить приемлемый уровень риска, зависящий от расположенности каждого конкретного инвестора к принятию рисков по инвестициям. Можно выделить следующие основные типы инвестиционного поведения:

- 1) консервативное (не расположенное к риску);
- 2) безразличное;
- 3) агрессивное (расположенное к риску).

На рис. 3.5 графически изображены указанные типы поведения инвесторов. Из графика видно, что для консервативного типа характерно требование увеличения доходности по инвестиции с ростом рискованности операции. Полной противоположностью является поведение инвестора, предрасположенного к риску, так как при инвестировании в более рискованные операции может происходить даже уменьшение доходности. Безразличный инвестор вообще не требует изменения доходности для инвестиций с различным уровнем риска.

Инвестиционное поведение является основополагающим для формирования портфеля инвестиций и анализа эффективности таких вложений. На практике инвесторы скорее консервативны, чем агрессивны при принятии решений об осуществлении высокорисковых инвестиций.

5. Налоговые затраты.

При расчете номинальной процентной ставки должны учитываться налоги в связи с тем, что анализ эффективности проведения операций требует учета денежных потоков за вычетом налогов, так как текущее потребление инвестора не включает в себя их уплату.

6. Операционные затраты.

Представляют собой отрицательные денежные потоки по инвестиции, поэтому влияют на размер получаемого дохода. Обычно влияние данных затрат на уровень номинальной ставки минимален, а при оперировании значительными денежными ресурсами этими затратами можно пренебречь.

Для формирования номинальной учетной ставки в экономической теории рекомендуется несколько подходов, учитывающих в основном один или несколько факторов.

Теория непредвзятых ожиданий или теория чистых ожиданий [128] предполагает, что процентная ставка формируется исходя из величины усредненных ожиданий ставки за определенный период. Теория наилучшей ликвидности основывается на том, что инвесторы предпочитают краткосрочное инвестирование долгосрочному. Различие в ставках долго- и краткосрочных финансовых инструментов объясняется неопределенностью процентной ставки при изъятии инвестиции из краткосрочных инструментов, по которой будет производиться реинвестиция. Теория сегментации рынка [128] основывается на разделении или сегментации финансового рынка в зависимости от срочности обращающихся финансовых инструментов, а также функционирования этих сегментов независимо друг от друга. По этой теории процентные ставки на каждой части рынка определяются спросом и предложением на инвестиции определенного срока.

После анализа указанных факторов, влияющих на размер номинальной процентной ставки, производится непосредственное формирование портфеля финансовых инструментов. На данном этапе очень важно правильно оценить инвестиционную привлекательность конкретного актива (финансового инструмента).

Пусть I_0 это сумма денежных средств потенциального инвестора на текущее потребление, W – текущие накопления инвестора, r – реальная процентная ставка, сложившаяся на финансовом рынке, S_0 – сумма вложений в активы на рынке, а S_1 – сумма возврата от инвестирования. Инвестор стоит перед выбором инвестирования или текущего потребления. Если обозначить через I_1 сумму будущего потребления, то для принятия решения о вложении средств в некий финансовый актив необходимо выполнение следующих равенств:

$$I_0 = W - S_0 \quad (3.4)$$

$$I_1 = S_1 \quad (3.5)$$

Согласно функции полезности запишем условие, при котором инвестор стремится к максимизации своего потребления:

$$\text{Max } U(I_0) + \frac{1}{1+r} U(I_1) \quad (3.6)$$

где,

$U(I)$ – функция полезности.

Обозначим $\frac{1}{1+r}$ – коэффициент текущей стоимости через b .

Тогда условие (3.6) запишем в виде:

$$\text{Max } U(I_0) + b*U(I_1) \quad (3.7)$$

Чтобы определить максимум функции полезности найдем первую производную выражения (3.7), подставив в него значения I_0 и I_1 (выражения (3.4) и (3.5)). Тогда:

$$-S_0*U'(W - S_0) + b*S_1*U'(S_1)=0 \quad (3.8)$$

На рис. 3.1, 3.2 и 3.3 представлено графическое изображение функции полезности (кривая безразличия). Найдя вторую производную можно выяснить знак найденного пика вогнутой функции полезности. При этом вогнутость функции может дать объяснение поведению инвестора. Агрессивный инвестор будет иметь отрицательно наклоненные кривые безразличия, а консервативный, т.е. не желающий нести значительные риски взамен роста доходности, – положительно. Безразличному, нейтральному к риску инвестору при оценке портфеля отклонение инвестиции от определенного уровня риска не является основополагающим, поэтому его кривая безразличия будет представлять собой горизонтальную прямую.

Представим первую производную в следующем виде:

$$\frac{U'(I_0)}{U'(I_1)} = b * \frac{S_1}{S_0} \quad (3.9)$$

При условии использования формулы дисконтирования для анализа эффективности инвестирования запишем уравнение:

$$\frac{U'(I_0)}{U'(I_1)} = \frac{(1+r_1)}{(1+r)} \quad (3.10)$$

где,

r – рыночная процентная ставка;

r_1 – процентная ставка, которая уравнивает предельные полезности инвестора в разных периодах.

Таким образом, если $r_1=r$, то инвестор имеет одинаковые альтернативы инвестирования и потребления, т.е. предельные полезности потребления в текущем и будущем периоде равны. Значение r можно определить как процентную ставку, по которой инвестор оценивает потребление в будущем, по отношению к потреблению в настоящем или минимальный размер ставки, ниже которого инвестирование с точки зрения потребления убыточно. Для банка или другого финансового института r_1 , по сути, означает стоимость привлеченных ресурсов. Естественно, такие ресурсы должны размещаться не ниже этой стоимости.

Функция предельной полезности также может быть выражена в виде логарифма предельной полезности:

$$U(I_1) = \ln(I_1) \quad (3.11)$$

Первая производная условия инвестирования – выражение (3.7) может быть записано так:

$$b = \frac{S_0}{W - S_0} \quad (3.12)$$

Откуда S_0 равно:

$$S_0 = \frac{b \cdot W}{(1+b)} \quad (3.13)$$

С учетом того, что на сумму инвестиции S_0 инвесторы могут приобрести в портфель k_j количество j -го финансового инструмента по цене P_j , рыночная цена этого инструмента рассчитывается по формуле:

$$P_j = \frac{b \cdot W}{(1+b) \cdot k_j} \quad (3.14)$$

Поэтому увеличение предложения j -го финансового инструмента (k_j) приведет к падению цены и увеличению процентной ставки, а рост накоплений у потенциальных инвесторов – к росту цены. В связи с этим потребность в инвестициях и необходимая эмиссия финансовых инструментов в конкретный момент не всегда может быть эффективной.

Проанализируем влияние b на изменение цены инструмента. Существует прямая зависимость между этими показателями. При росте стоимости привлеченных ресурсов банка должно происходить одновременное увеличение $b/(1+b)$ раз цены инструмента или необходимо падение процентных ставок по привлечению ресурсов. Данное утверждение подтверждается, если в равенство (3.14) вместо b подставить коэффициент текущей стоимости:

$$P_j = \frac{W}{(2+r_1) \cdot k_j} \quad (3.15)$$

Рассмотренные выше формулы и утверждения являются важными при принятии решений об инвестировании, так как раскрывают экономическую и математическую сущность процентной ставки; определение эффективности управления портфелем лежит в несколько иной плоскости с другими подходами и задачами. Основной целью такого исследования является анализ текущего состояния рыночных процентных ставок и адекватного пересмотра портфеля активов с целью увеличения его доходности при условии сохранения определенного уровня риска. В данном случае будут использованы методы количественного анализа:

1) сделок, в которых предусматриваются разовые платежи при осуществлении и возврате инвестиции;

2) сделок, в которых предусматриваются разовые платежи при осуществлении и возврате базы инвестиции и многократные платежи при выплате дохода;

3) портфеля финансовых инструментов в конкретном статическом состоянии и за определенный период времени.

Решение задачи повышения эффективности (доходности) инвестирования в финансовые инструменты на практике сводится к расчету основных финансовых характеристик проводимых операций – величины доходности, наращенной суммы, суммы процентов и дисконта, текущей или будущей стоимости платежа по инвестиции – для разных видов процентных ставок, а также условиям и методам расчета безубыточного или прибыльного пересмотра портфеля инструментов.

Под наращенной суммой инвестиции понимается первоначальная ее величина вместе с начисленными на нее процентами к сроку возврата. Наращенная сумма (S_1) определяется как произведение первоначальной величины инвестиции (S_0) на множитель наращивания (M):

$$S_1 = S_0 * M \quad (3.16)$$

Формула расчета множителя наращивания зависит от вида применяемой процентной ставки и условий наращивания. Для записи формулы множителя простых и сложных процентов введем следующие обозначения:

M_s – множитель наращивания для простого процента;

M_c – множитель наращивания для сложного процента;

i – годовая процентная ставка (в виде десятичной дроби);

n – количество лет в периоде инвестиции;

m – число начислений по схеме сложного процента за один год.

Тогда,

$$M_s = 1 + n * i \quad (3.17)$$

$$M_c = \left[1 + \frac{i}{m} \right]^{n * m} \quad (3.18)$$

Нарращение по сложным процентам происходит в геометрической прогрессии, в то время как по простым – в арифметической. Таким образом, при одинаковой величине i и $m=1$ (периодичность начисления сложных процентов равна одному периоду начисления простых процентов, в данном случае один год) соотношение значений множителей наращивания зависит от срока ссуды (n). Если $n < 1$, то $M_s > M_c$, т.е. инвестиция более выгодна под простой процент, и, наоборот, при $n > 1$, то $M_s < M_c$. Для срока инвестиции равного одному периоду начисления сложного процента (один год) множители наращивания будут равны друг другу. С увеличением срока инвестиции разница между применением простой и сложной ставки будет усиливаться.

На практике часто сталкиваются с ситуацией обратной наращиванию процентов: необходимо установить сумму сегодняшних инвестиций, исходя из будущих потребностей в денежных ресурсах. Данная задача может быть решена путем нахождения S_0 из формулы 3.16. Обозначив $(1/M)$ через D – дисконтный множитель, запишем:

$$S_0 = S_1 * D \quad (3.19)$$

Дисконтный множитель показывает, какую долю составляет сумма инвестируемых средств (S_0) в величине возвращаемых инвестиций (S_1). Ситуация с использованием дисконтирования на финансовом рынке может возникнуть при торговле беспроцентными долговыми финансовыми инструментами, поэтому значимость как формула дисконтирования, так и наращивания процентов с точки зрения определения эффективности проведения операций одинакова.

Следует различать дисконт математический и банковский. Математический дисконт имеет базу сравнения наращенную сумму инвестиции, а банковский – первоначальную сумму инвестиции; поэтому в дальнейшем для определения эффективности инвестиций под понятием дисконт будет использоваться понятие именно банковского дисконта.

Необходимо отметить, что процесс дисконтирования в случае со сложной процентной ставкой происходит с замедлением, так как на каждом этапе дисконтирования учетная ставка применяется не к первоначальной сумме как при

учете по простой учетной ставке, а к сумме, уменьшенной на величину дисконта, определенного на предыдущем этапе. В связи с этим дисконтирование по сложной учетной ставке выгоднее для реципиента инвестиции, чем для инвестора, так как на практике сравнение дисконтных множителей происходит при $p > 1$.

При принятии решения о покупке финансового инструмента, инвестор может столкнуться также с рядом задач, связанных с ликвидностью и определением оптимальной продолжительности инвестиции, числа периодов наращения, а также доходностью и определением процентной и учетной ставок. Найдем p и i для случая с простой учетной ставкой (формула продолжительности инвестиции и числа периодов наращения совпадают):

$$n = \frac{\frac{S_1}{S_0} - 1}{i} \quad (3.20)$$

$$i = \frac{\frac{S_1}{S_0} - 1}{n} \quad (3.21)$$

Соответственно, решим уравнение (3.16), подставив вместо M выражение (3.18), относительно p и i :

$$n = \frac{\ln \frac{S_1}{S_0}}{m * \ln(1 + \frac{i}{n})} \quad (3.22)$$

$$i = m * \left[\sqrt[m * n]{\frac{S_1}{S_0}} - 1 \right] \quad (3.23)$$

Так как, $p * m$ и есть число периодов начислений, обозначим его через N и решим уравнение (3.16) относительно него:

$$N = \frac{\ln \frac{S_1}{S_0}}{\ln(1 + \frac{i}{n})} \quad (3.24)$$

Формула (3.23) используются в случае известных денежных потоков по инвестиции и определяет простую процентную ставку при расчете сложного процента. Однако, чаще всего приходится сталкиваться с задачей нахождения доходности всей инвестиции исходя из простой процентной ставки, выплачиваемой равными долями через определенный период до даты возврата. В данном случае необходимо использовать следующую формулу расчета сложных процентов (i_c):

$$i_c = \left[1 + \frac{i}{m} \right]^{n \cdot m} - 1 \quad (3.25)$$

Итак, определив основные понятия количественного анализа эффективности инвестиционных операций, можно перейти непосредственно к разработке стратегии формирования портфеля финансовых инструментов, а также количественной оценке таких инвестиций.

3.2. Стратегии формирования инвестиционного портфеля

Коммерческие банки кроме управления портфелем собственных финансовых инструментов могут осуществлять также операции от имени и за счет клиентов. В зарубежной практике клиентский портфельный менеджмент получил широкое распространение в качестве одной из банковских услуг. Однако, подходы, применяемые при управлении как собственными инвестициями, так и привлеченными, используются одинаковые. Поэтому в дальнейшем не будем акцентировать внимание на то, чьим портфелем управляет банк. Выделим основные функции портфельного менеджмента:

- 1) определение структуры и анализ портфеля;
- 2) управление портфелем;
- 3) оценка результатов использования конкретного вида портфеля и объема инвестиций за определенный период.

На начальном этапе формирования стратегии портфельного менеджмента необходимо определить основные критерии, на основании которых будет производиться вложение инвестиций. Так, можно выделить два основных подхода:

- мэтчинг (сопоставление) рисков – основным условием инвестирования является относительность рисков собственных активов и пассивов;

- метчинг активов и пассивов – определяющий фактор есть отождествление денежных потоков, возникающих по обязательствам, с потоками, связанными с возвратом инвестиций.

Инвесторами, обладающими различными финансовыми возможностями (объемами инвестиций), также предъявляются свои требования к инвестированию. Небольшие инвесторы могут формировать свои инвестиционные портфели из финансовых инструментов, которые эмитируются инвестиционными компаниями, либо образовывать с другими мелкими инвесторами пулы. При таком подходе достигается большая диверсификация портфеля, однако, теряется индивидуальный подход к его формированию. Альтернативой этому могут быть действия каждого инвестора в отдельности, которые формируют при этом собственную стратегию.

На этом же этапе общий подход должен быть сведен к определению групп финансовых инструментов (акции, облигации, инструменты денежного рынка и т.д.), которые будут формировать инвестиционный портфель, после чего необходимо выделить в этих группах конкретные инструменты для инвестиций. Такая ясность необходима независимо от величины инвестиций, пула и т.д.

Существует множество стратегий формирования инвестиционного портфеля, но в общем виде их можно разделить на пассивные и активные.

Пассивная стратегия подразумевает подход купли-владения, то есть покупки и удержания в портфеле финансовых инструментов на протяжении длительного периода времени в сочетании с относительно редким пересмотром и заменой составляющих портфеля. В классическом варианте пассивный портфель предполагает наличие двух условий: эффективности финансового рынка и однородности ожиданий его участников. Первое условие означает, что инструменты всегда котируются на уровне справедливой (истинной) цены, поэтому

нет необходимости в активном управлении портфелем. Второе характеризует идентичность в подходах инвесторов к уровню риска и доходностям конкретных финансовых инструментов или, что то же самое, в принципах формирования инвестиционных портфелей. Типичный пассивный инвестор формирует портфель, состоящий из линейной комбинации безрисковых активов и рыночного портфеля, соответствующего конъюнктуре рынка.

Активная стратегия означает частое и постоянное управление портфелем. В отличие от пассивного, активный инвестор считает финансовый рынок неэффективным, т.е. на нем всегда существуют инструменты, котировка которых отличается от истинной цены. В связи с этим необходим постоянный анализ и пересмотр портфеля в соответствии с колебаниями рыночных цен относительно истинных. Каждый инвестор имеет также собственную оценку рыночных котировок, и, естественно, формируются различные варианты портфелей. Это означает, что существует неоднородность в ожиданиях инвесторов, которые по-разному оценивают соотношение риск-доходность конкретных инструментов.

Многие подходы портфельного менеджмента в экономической теории рассматривают проблему оптимального соотношения безрисковых и рискованных активов в инвестиционном портфеле [128]. Современный же финансовый рынок предлагает такое множество финансовых инструментов, что даже пассивный портфель может представлять собой гораздо более сложное сочетание, чем обычно рассматривается в данных подходах (например, некоторые ограничивают активы лишь акциями и облигациями – модель оценки капитальных активов). Так, инвестиционным портфелем акций можно управлять отдельно от портфеля облигаций, при этом стратегия одного портфеля будет активной, а стратегия другого – пассивной. Управление портфелем инструментов денежного рынка отличается от других и может осуществляться активно или пассивно. На финансовом рынке обычно присутствуют не один безрисковый или мало-рисковый инструмент, что также способствует сочетанию различных стратегий при управлении портфелем.

Прежде, чем перейти к рассмотрению возможных стратегий и разработке собственных подходов необходимо исследовать определение функции полезно-

сти при портфельном инвестировании. Обычно очень трудно с точностью определить функцию полезности портфельного инвестора. Первоначально необходимо проанализировать следующие показатели: уровень налогообложения, требуемая ликвидность, период инвестирования, уровень приемлемого риска, наличие альтернативных активов и обязательств, предпочтения (корпоративные инструменты или финансовый сектор), существующие ограничения (конкурентные, законодательные). Все эти факторы будут непосредственно оказывать влияние на изначально сформированный портфель, его управление и оценку результатов инвестирования. Учитывая данные ограничения, исследуем полезности выделенных выше двух типов инвесторов:

- 1) ориентирующихся на максимизацию полезности при определенном приемлемом уровне риска;
- 2) заинтересованных, прежде всего, в обеспечении сопоставимости сроков и доходностей активов и пассивов.

Инвесторы первой группы, прежде всего, определяют приемлемый уровень риска, например, путем определения доли в портфеле общих категорий финансовых инструментов – акций, облигаций, векселей, опционов и т.д. Для этого анализируются существующие возможности формирования портфеля или удельные веса отдельных инструментов.

Рассмотрим наиболее распространенный случай формирования портфеля – рисковыми и безрисковыми активами. Все возможные варианты портфелей отражает кривая безразличия инвестора ОРА (рис. 3.6), где точка О соответствует портфелю полностью сформированному безрисковыми активами, а точка А – рисковыми. Предположим, инвестором был выбран вариант формирования портфеля 60 % первых активов и 40 % вторых, которому соответствует точка Р. Таким образом, был установлен приемлемый уровень риска, так как точка Р определяет тангенс угла наклона касательной (прямой рыночных возможностей), проведенной в этой точке к кривой безразличия. Ожидаемая величина доходности портфеля, описываемая кривой безразличия, в данном случае выражается следующей формулой:

$$r_p = u + \frac{1}{R} \cdot \sigma_p^2 \quad (3.26)$$

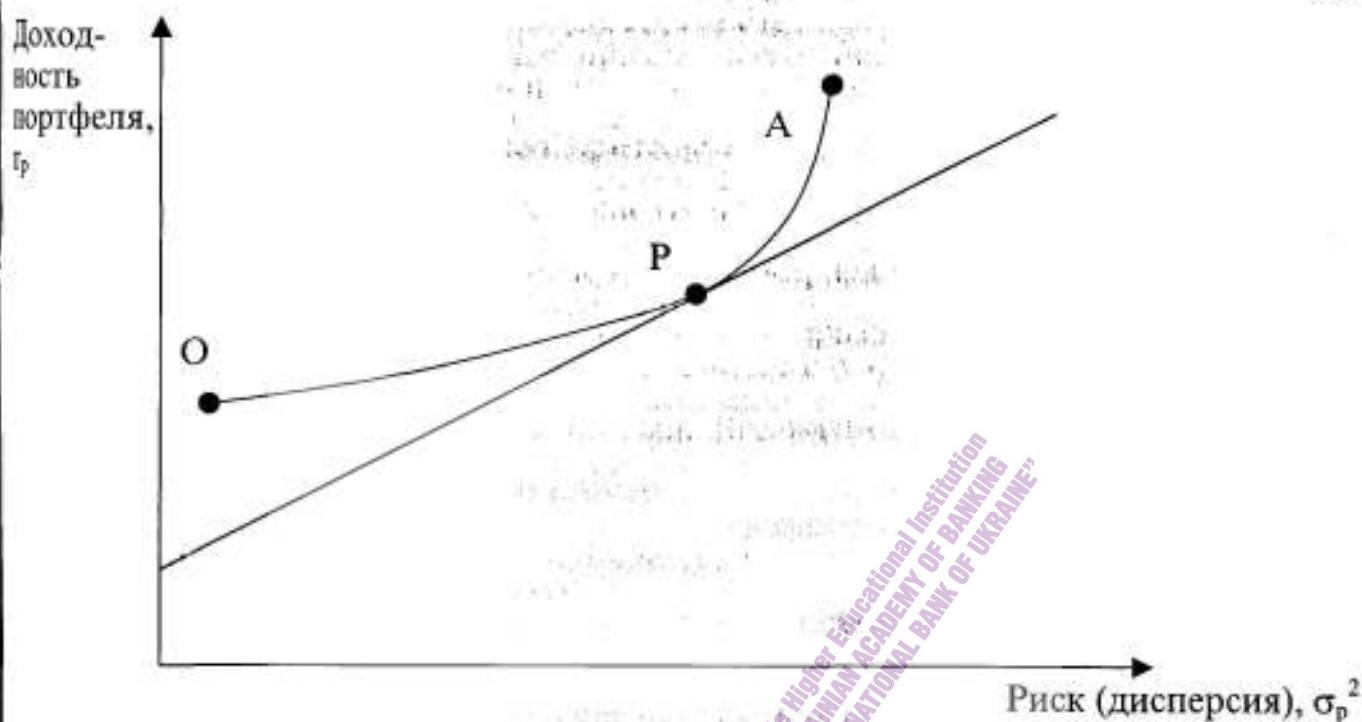


Рис. 3.6. Определение приемлемого уровня риска для инвестиционного портфеля

где,

Γ_p – доходность портфеля;

u – уровень полезности;

σ_p^2 – дисперсия доходности портфеля;

R – приемлемый уровень риска.

Для определенного соотношения финансовых инструментов в портфеле уровень риска будет оставаться постоянным и равным:

$$R = \frac{1}{\operatorname{tg} \angle P} \quad (3.27)$$

где,

$\operatorname{tg} \angle P$ – тангенс угла наклона касательной, проведенной к кривой безразличия в точке P .

Найдем u из уравнения (3.26):

$$u = \Gamma_p - \frac{1}{R} * \sigma_p^2 \quad (3.28)$$

Из уравнения (3.28) видно, что ожидаемая полезность инвестора равна ожидаемой доходности инвестора за вычетом платы за риск, которая зависит от толерантности инвестора к рискам. Целью инвестора является максимизация выражения (3.28) при существующем допущении отношения к риску (R). Достижение данной цели возможно путем определения оптимального соотношения конкретных групп финансовых инструментов в портфеле инвестора:

$$\text{Max } u = r_p - \frac{1}{R} \sigma_p^2 \quad (3.29)$$

при условии:

$$r_p = \sum_{i=1}^n q_i \cdot r_i \quad (3.30)$$

$$\sigma_p^2 = \left[\sum_{i=1}^n q_i \cdot \sigma_i \right]^2 \quad (3.31)$$

$$\sum_{i=1}^n q_i = 1 \quad (3.32)$$

где,

q_i – доля i -го финансового инструмента в портфеле;

n – количество финансовых инструментов;

σ_i – отклонение доходности i -го финансового инструмента от рыночной;

Для более эффективного управления портфелем выделим два вида финансовых инструментов: рисковые и безрисковые (параметры этих инструментов в формулах обозначаются соответственно с индексом 1 и 2), и на основании этого найдем их оптимальное сочетание. Путем такого разделения портфель представляет собой содержащий лишь два инструмента. Из выражения (3.29) находим q_1 :

$$q_1 = 1 - q_2 \quad (3.33)$$

$$q_1 = \frac{\sigma_2^2 - \sigma_{12}}{(\sigma_1^2 - 2\sigma_{12} - \sigma_2^2)} \frac{(r_1 - r_2)}{2 * (\sigma_1^2 - 2\sigma_{12} + \sigma_2^2)} * R \quad (3.34)$$

Инвесторы второй группы решают задачу оптимизации сроков и рисков активов и пассивов, т.е. стоимость (доходность) активов в портфеле таких инвесторов не должна быть меньше стоимости (доходности) обязательств в конкретные периоды времени. Ввиду наличия рисков, присущих большинству финансовых инструментов, невозможно полностью избежать их влияния, но минимизация вероятного непокрытия обязательств активами возможна:

$$\text{Min } p(r_p < r_l) \quad (3.35)$$

где,

$p()$ – вероятность;

r_p – ставка доходности инвестиционного портфеля;

r_l – ставка доходности по обязательствам инвестора.

Если денежные потоки по возврату инвестиций распределены нормально, то оптимальным будет портфель, который имеет ожидаемую доходность максимально положительно отклоненную от r_l (рис. 3.7). Заштрихованная область на этом рисунке демонстрирует вероятность того, что r_p окажется меньше r_l . Площадь данной области минимизируется в случае максимизации отклонения r_p от r_l , т.е. необходимо решение следующего условия:

$$\text{Min } d = \frac{r_p - r_l}{\sigma_p} \quad (3.36)$$

где,

d – коэффициент отклонения доходности активов и пассивов;

σ_p – отклонение доходности портфеля от рыночной.

Все инвестиционные портфели, имеющие положительные значения d , являются приемлемыми; предпочтение должно отдаваться варианту с наибольшим значением величины d . Найдем из выражения (3.36) величину r_p и запишем формулу кривой безразличия в следующем виде:

$$r_p = r_l + d * s_p \quad (3.37)$$



Рис. 3.7. Определение требуемой доходности инвестиционного портфеля при условии метчинга активов и пассивов

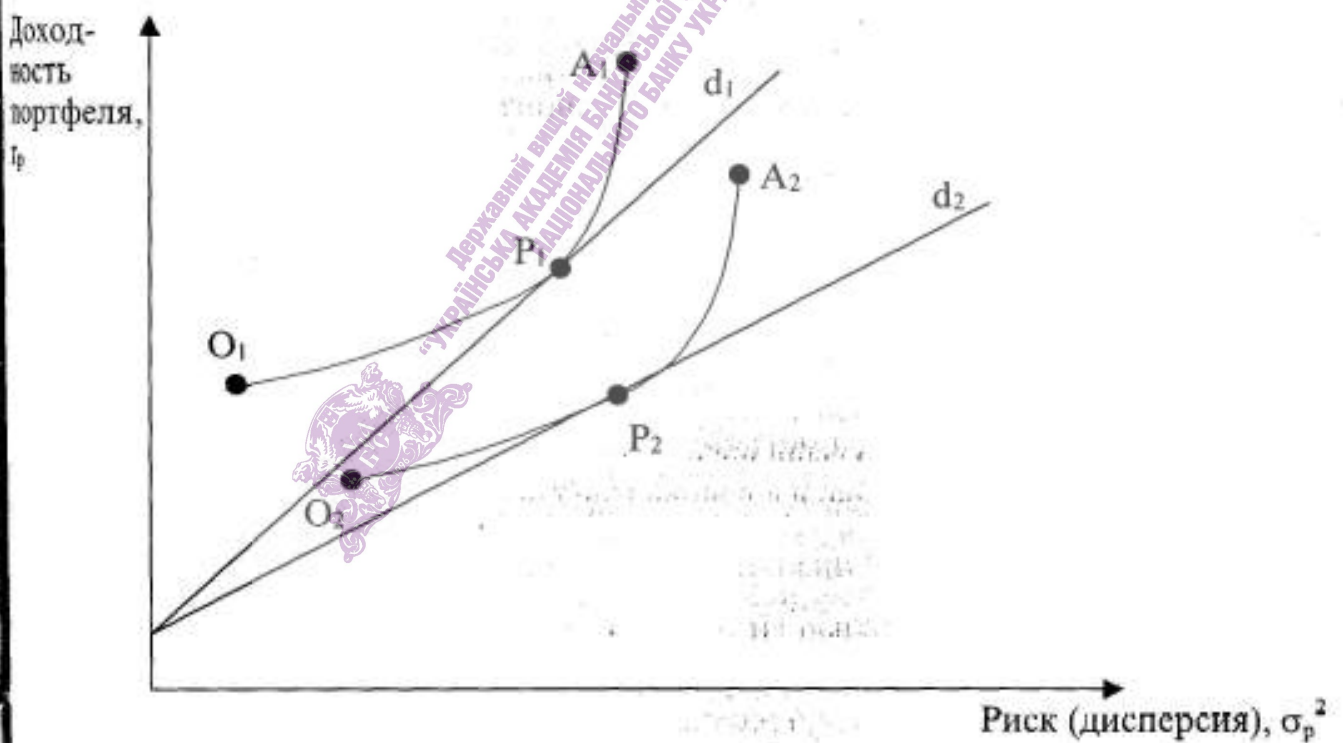


Рис. 3.8. Определение оптимального инвестиционного портфеля при условии метчинга активов и пассивов

Как показано на рис. 3.8 кривые безразличия с большим значением показателя d имеют и большую полезность для инвестора, так как при увеличении d кривая смещается вверх, а, следовательно, оптимальный портфель имеет более высокую доходность.

По сути, определив функцию полезности портфеля, инвестор формирует оптимальную структуру первоначальных инвестиций, после чего необходим переход к выполнению условий второй функции портфельного менеджмента – непосредственного управления инвестициями.

Существует два основных вида ведения пассивной портфельной стратегии: купля-владение и рыночный портфель.

Стратегия купли-владения заключается в покупке и удержании в портфеле финансовых инструментов в течение длительного времени или до срока погашения в случае с долговыми инструментами и последующей их заменой подобными. Доходы при такой стратегии представляют собой доходные платежи (дивиденды, купоны и т.п.) и увеличение стоимости активов. При этом краткосрочное уменьшение стоимости активов и признание убытков практически игнорируется. Данное утверждение в случае с долговыми инструментами объясняется тем, что независимо от текущей процентной ставки на финансовом рынке (следовательно, цены инструмента) при погашении выплачивается номинальная стоимость, размер которой не зависит от рыночной конъюнктуры.

Пассивная стратегия ведения рыночного портфеля устраняет диверсифицируемый риск путем построения инвестиционного портфеля на основании данных о структуре составляющих финансовых индексов и динамики их значений. Эта стратегия во многом подобна разделению инвестиций на рискованные и безрисковые; ее реализация графически изображена на рис. 3.9. В соответствии с кривой безразличия и отношением инвестора к риску формируется портфель в пропорции: q_1 – безрисковые активы и q_2 – рискованные. Конкретное наполнение этих долей происходит исходя из удельного веса конкретных инструментов в расчете финансовых индексов. Таким образом, инвестор приобретает определенную часть активов финансового рынка в

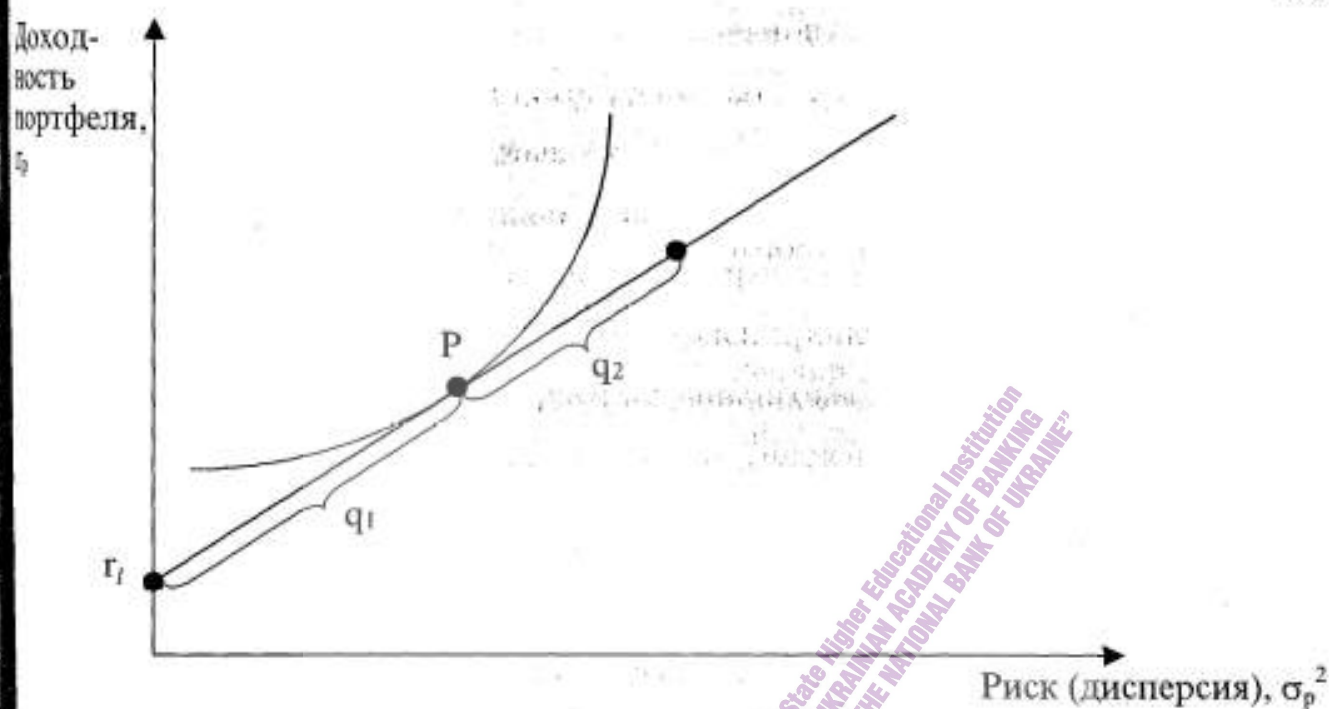


Рис. 3.9. Определение оптимального инвестиционного портфеля при условии метчинга активов и пассивов

соответствии с их удельным весом.

Формирование рыночного портфеля, в свою очередь, возможно несколькими способами. Так, классический рыночный портфель полностью соответствует расчетным показателям финансовых индексов и непосредственно копирует их состояние на инвестиционном портфеле. Однако, данный подход обычно оказывается относительно дорогим, так как многие индексы включают в свой расчет большое количество финансовых инструментов и их покупка повлечет за собой значительные операционные расходы. В то же время на зарубежных финансовых рынках периодически меняются инструменты и их удельные веса в методике расчетов индексов, в связи с чем необходимо постоянно обновлять инвестиционный портфель, иногда даже в противовес рыночным тенденциям. Классическому портфелю существуют две альтернативы: стратификация рынка и факторный мэтчинг.

Суть стратегии стратификации рынка заключается в разделении финансового рынка на сегменты по определенному признаку (например, по отраслям экономики, срокам погашения и т.д.) и формировании портфеля, а

также его управление, в соответствии с долями инструментов. Затем из каждой группы инструментов выделяется ограниченное количество наиболее коррелированных, которые включаются в портфель. Такой подход значительно снижает операционные издержки и затраты по пересмотру портфеля, но увеличивает риск его формирования и управления (портфель не в полной мере отражает состояние финансового рынка).

Стратегия факторного мэтчинга учитывает не один фактор (как в стратегии стратификации рынка) при выделении групп инструментов, а несколько. Затем по аналогии с предыдущей стратегией выявляются инструменты коррелированные с рынком, после чего производится окончательный их отбор согласно дополнительно определенным инвестором факторам (например, размер эмитента, финансовые показатели и т.д.).

Кроме недостатков, связанных с дополнительными операционными издержками по реструктуризации портфеля, необходимо выделить и другую проблему ориентации инвестиций на финансовые индексы. Доход от этой стратегии формируется лишь за счет роста капитальной стоимости активов и не учитывает различные доходные выплаты по финансовым инструментам (например, дивиденды по акциям, купоны по облигациям и т.д.). Возникает проблема реинвестиции таких выплат, предполагающая мгновенную покупку активов при их получении. Однако, на практике зачастую такая реинвестиция невозможна, например, по причине недостаточного объема полученных средств при выплате дохода; поэтому для осуществления инвестиции требуется определенное время для накопления необходимой суммы.

Еще одна проблема связана с изменением методики расчета индексов, при которой кроме значительных операционных издержек по реструктуризации портфеля, обычно происходит падение котировок инструментов, исключаемых из расчетов, и, наоборот, повышение – включаемых в расчет, что увеличивает риски неадекватности сформированного портфеля финансовым индексам и получения непредвиденных убытков.

Несмотря на указанные недостатки, пассивная стратегия получила широкое распространение среди иностранных инвесторов, так как четко реагирует

на изменения финансового рынка в случае адекватности сформированного портфеля рыночной доходности и риску. Активные операции при таком подходе производятся только в случае пересмотра уровня рисков, которые инвестор согласен нести при инвестировании, что приводит к изменению удельного веса безрисковых активов в портфеле или колебаниях уровня рыночного соотношения риск-доходность различных финансовых инструментов, которые служат основанием для их покупки или продажи, т.е. реструктуризации портфеля.

Пассивная стратегия инвесторов, оптимизирующая сроки и риски своих активов и обязательств, существенно отличается от рассмотренной вследствие решения других инвестиционных задач. Будущая стоимость поступлений от размещения в финансовые инструменты должна быть, по крайней мере, не менее формирующейся стоимости обязательств инвестора. В связи с этим подавляющая часть портфеля таких инвесторов формируется из долговых финансовых инструментов. Учитывая это, необходимо более подробно рассмотреть стратегию управления портфелем именно долговых инструментов. Зарубежная портфельная теория рассматривает две основные стратегии управления долговыми инвестициями: иммунизация и мэтчинг денежных потоков.

Классическая иммунизация портфеля долговых инструментов [128] предполагает создание такой его структуры, которая обеспечивала бы идентичность или превышение текущей стоимости потоков по инвестициям над обязательствами инвестора (безотносительно изменения процентной ставки на финансовом рынке). Таким образом, портфель иммунизируется от изменений уровня процентной ставки. Рис. 3.10 демонстрирует эффект иммунизации портфеля долговых инструментов с точки зрения текущих стоимостей. Кривая А отражает текущую стоимость поступлений от инвестиций, а кривая О – текущую стоимость будущих обязательств. При процентной ставке r_0 текущие стоимости поступлений и обязательств равны P_0 . Увеличение или уменьшение процентной ставки влечет за собой аналогичные, соответствующие изменения в величинах активов и пассивов. Следует отметить постоянное превышение текущей стоимости поступлений над обязательствами (за исключением точки P_0), которое достигается одинаковым показателем дюрации портфеля инструментов

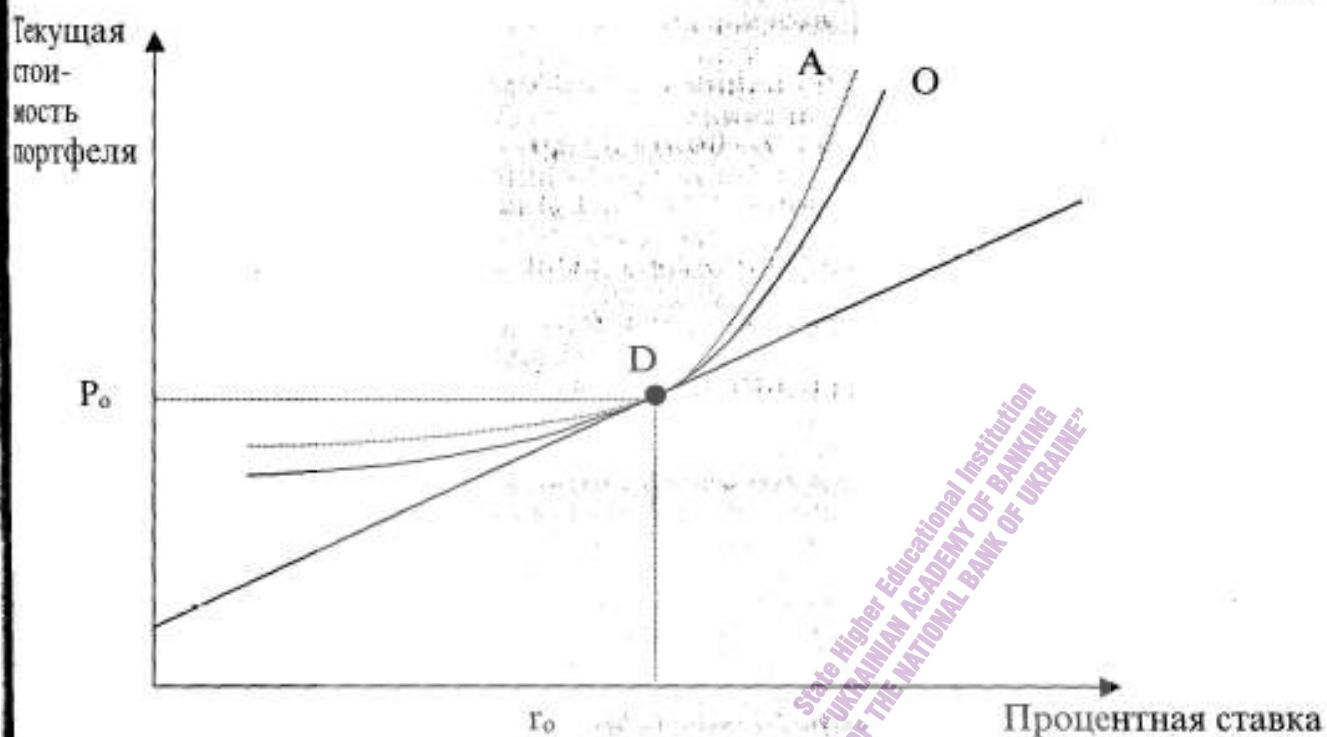


Рис. 3.10. Иммунизация инвестиционного портфеля с точки зрения анализа текущих стоимостей

и обязательств. При этом показатель дюрации определяется как средневзвешенный срок инвестирования в долговой инструмент с учетом всех купонных выплат в каждом периоде, рассчитывается по следующей формуле:

$$D = \frac{c}{S_0} \sum_{t=1}^T \frac{t}{(1+r)^t} + \frac{N}{S_0} * \frac{T}{(1+r)^T} \quad (3.38)$$

$$D = \frac{c}{S_0} * \left[\frac{(1+r)^{T+1} - (1-r) - r*T}{r^2*(1+r)^T} + \frac{N}{S_0} \right] * \frac{T}{(1+r)^T} \quad (3.39)$$

D - дюрация;

c - купонная выплата;

S₀ - цена покупки долгового финансового инструмента;

- N – номинальная стоимость;
 r – процентная ставка доходности;
 t – период до выплаты i -ой купонной суммы;
 T – период до погашения номинальной стоимости.

Экономически дюрация определяет срок возврата базы инвестиции, поэтому очень важно сопоставлять этот показатель у инвестиционного портфеля с совокупностью имеющихся обязательств. При совпадении дюрации активов и пассивов в случае колебания уровня процентной ставки на финансовом рынке текущая стоимость портфеля падает или возрастает, но одновременно в противоположном направлении изменяется отдача, получаемая от реинвестиций. Таким образом, происходит нивелирование влияния изменений уровня процентной ставки на доходность (полезность) осуществления инвестиционных операций. При необходимости инвестор может удерживать портфель в течение всего срока дюрации, а затем продать его без ущерба для себя даже при изменениях величины процентной ставки.

Дюрация портфеля долговых финансовых инструментов рассчитывается как средневзвешенная величина по доле каждого инструмента в общей сумме инвестиций:

$$D_0 = \sum_{i=1}^n q_i * D_i \quad (3.40)$$

где,

- D_0 – дюрация портфеля долговых инструментов;
 D_i – дюрация i -го инструмента в инвестиционном портфеле;
 n – количество инструментов;
 q_i – доля i -го инструмента в инвестиционном портфеле.

Следует отметить, что при одинаковой дюрации портфеля возможен разный подход к формированию. Так, дюрация конкретных финансовых инструментов может незначительно отклоняться от дюрации портфеля, т.е. быть сфокусированной вокруг нее. Или же, напротив, значения дюраций частей портфеля колеблются от средней величины в относительно больших размерах. Такой портфель принято называть "портфель-гантель", который состоит в основном

в очень коротких или длинных по величине дюраций финансовых инструментов. "Портфель-гантель" включает в себя гораздо более широкий круг долговых инструментов по сравнению со сфокусированным, но обладает большим иммунизационным риском, т.е. риском несбалансирования сроков активов и пассивов. Этот эффект объясняется непараллельным сдвигом кривой доходности при изменении процентной ставки. Изменение рыночной ставки происходит на разные величины относительно длины инструмента. Если в портфеле находятся инструменты, имеющие незначительный разброс в сроках инвестиций, соответственно происходит уменьшение риска иммунизации, т.е. существует компенсация обесценивания или роста активов путем соответствующего изменения уровня отдачи от реинвестирования.

В то время как иммунизация относится к пассивной стратегии, необходимо периодически пересматривать структуру портфеля или осуществлять с ним активные операции. Присутствие в данном виде пассивной стратегии активных операций обусловлено колебаниями уровня процентной ставки на финансовом рынке и истечением времени от начальных инвестиций.

Иммунизация эффективна при небольших изменениях процентной ставки, значительные же колебания приводят к существенным отклонениям от ожидаемой доходности портфеля. Рассматривая весь срок инвестиции с точки зрения будущих стоимостей, становится очевидным, что любое движение рынка является выгодным для инвестора и требует от него принятия адекватных решений (рис. 3.11). С течением времени автоматически величина дюрации портфеля уменьшается, однако, это не означает ее изменение на ту же величину. Так, после месяца ее величина может уменьшиться, например, всего на 25 дней. Таким образом, периодически необходим пересмотр портфеля как по причине новых инвестиционных возможностей, связанных с новыми процентными ставками, так и временных факторов, изменяющих средневзвешенный срок инвестиций.

Анализируемая стратегия иммунизации удовлетворяет требованию возврата инвестиций против единственного платежа по обязательствам. На практике часто возникает платежный календарь обязательств, состоящий из ряда выплат, которые должны быть сопоставимы с активами. Для этого использует-

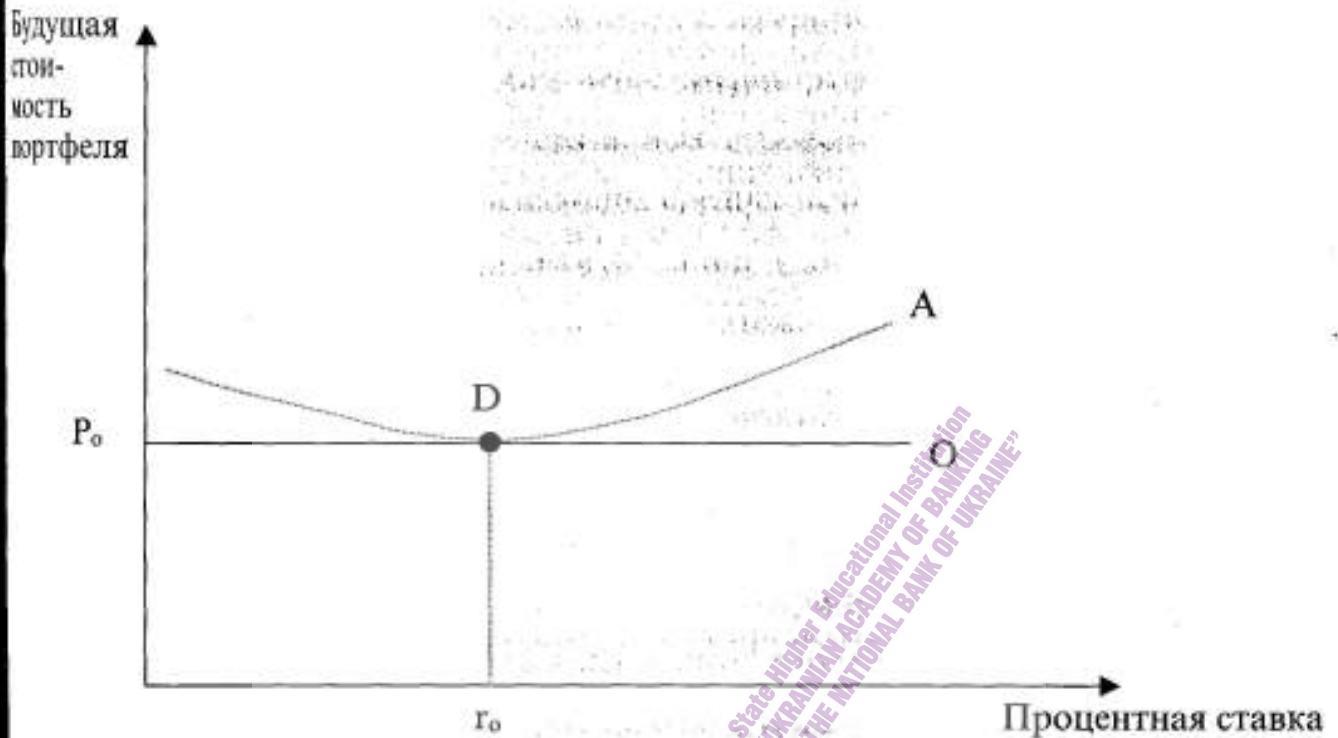


Рис. 3.11. Иммунизация инвестиционного портфеля с точки зрения анализа будущих стоимостей

и мультипериодная иммунизация и иммунизация денежных потоков.

Мультипериодная иммунизация подразумевает применение классического метода иммунизации по отношению к каждому платежу по обязательствам. Более простой альтернативой такому подходу служит иммунизация денежных потоков, которая основывается на построении портфеля инвестиций с поступлениями полностью адекватными обязательствам. Построение такого портфеля связано с наименьшими операционными затратами и не требует мэтчинга дюраций активов и пассивов, пересмотра структуры портфеля по причине изменений процентной ставки и истечения определенного времени от начальных инвестиций. Мэтчинг денежных потоков есть стратегия купли-владения в чистом виде.

Реально на финансовом рынке зачастую не оказывается финансовых инструментов, имеющих абсолютно идентичные обязательствам сроки погашения, и не может быть достигнута стопроцентная иммунизация активов и пассивов. Поэтому на практике инвесторы придерживаются комбинирования стратегии иммунизации и мэтчинга денежных потоков. Например, краткосрочные

обязательства до одного года сопоставляются с активами на основе мэтчинга денежных потоков, а более длинные подвержены процессу иммунизации. В конце каждого года происходит пересмотр стратегии и реструктуризация портфеля с учетом изменения требований к активам на ближайший год, то есть мэтчинга их денежных потоков с обязательствами инвестора.

Следует отметить, что при пассивной стратегии может быть использован подход купли-владения финансовых инструментов не только до их погашения, но и до определенного момента выполнения своих обязательств, после чего происходит их продажа. Данная стратегия имеет место при растущей кривой доходности, которая позволяет приобретать более долгосрочные инструменты с большей доходностью. При незначительном сдвиге кривой доходности к моменту продажи инвестор генерирует большие объемы дохода по сравнению с покупкой инструментов с адекватными обязательствам сроками погашения. Это объясняется тем, что по истечении времени уровень рыночной доходности купленного инструмента падает по сравнению с первоначальной инвестицией, что позволяет при его продаже получить прибавочный прирост капитала.

Активная портфельная стратегия, подразумевающая постоянный пересмотр и реструктуризацию инвестиций, основана на различиях в оценке котировок инструментов и неоднородности ожиданий участников рынка. Здесь наиболее важным является прогноз движения рыночных цен, который служит сигналом инвестору к адекватным действиям по управлению своим портфелем. Активную стратегию предлагается разбить на три этапа:

- 1) определение структуры портфеля;
- 2) выбор конкретных финансовых инструментов;
- 3) определение момента для реструктуризации портфеля.

На первом этапе происходит четкое обозначение инвестором групп инструментов и их доли в предполагаемых инвестициях (например, долговые инструменты: с фиксированным доходом или плавающим, с определенной датой погашения или без, с правом конвертации в другие инструменты или без, государственные или корпоративные; инструменты собственности: с фиксированным доходом или плавающим; инструменты денежного рынка; и т.д.). Оптимальная

структура портфеля, как и при пассивной стратегии, строится на личных предпочтениях инвестора к уровню риск-доходность.

Второй этап заключается в определении конкретных финансовых инструментов из каждой обозначенной на первом уровне групп, которые формируют инвестиционный портфель. Такое определение должно происходить по принципу сепаратности – каждая группа инструментов рассматривается как отдельный инвестиционный портфель и решение принимается конкретно по каждой. Необходимым условием для каждой группы инструментов является их высокая корреляция друг с другом. Иногда перед определением конкретных инструментов инвесторами применяется промежуточная стадия, смысл которой заключается в делении по определенным признакам групп инструментов на несколько более мелких секций. Из этих секций непосредственно вычленяются инструменты, формирующие портфель.

По сути, на втором этапе происходит определение тех инструментов, текущая рыночная стоимость которых, лежит за пределами их истинной котировки. Определяя уровень истинной стоимости инструмента, инвестор производит докупку недооцененных рынком инструментов (котировка находится ниже истинной цены), или, наоборот, осуществляет короткую продажу или продажу из портфеля тех, которые переоценены рынком (соответственно, котировка находится выше истинной цены). В терминах метода оценки капитальных активов [128] можно утверждать, что в данном случае уровень котировки инструмента лежит за пределами линии рынка и имеет нулевое значение показателя альфа (α). Последний определяет разницу между текущей доходностью инструмента и ожидаемым уровнем:

$$\alpha = r - r_a \quad (3.41)$$

где,

α – коэффициент альфа;

r – текущая доходность финансового инструмента;

r_a – предполагаемая доходность инструмента.

В свою очередь r_a определяется как:

$$r_a = r_f + (r_p - r_f) * \beta \quad (3.42)$$

где,

r_f – доходность по безрисковым инвестициям;

r_p – предполагаемая доходность рыночного портфеля;

β – коэффициент бета, равный:

$$\beta = \frac{\overline{r_p \cdot r} - \bar{r}_p \cdot \bar{r}}{\sigma_p^2} \quad (3.43)$$

где,

$\overline{r_p \cdot r}$ – средняя из произведения доходностей рынка и инструмента;

\bar{r}_p – средняя доходность рынка;

\bar{r} – средняя доходность инструмента;

σ_p^2 – дисперсия доходности инструмента.

В случае положительного значения показателя альфа текущая котировка инструмента находится выше истинной стоимости и необходимо его продавать, и, наоборот. Только при нулевом значении альфа истинная цена равна рыночной (рис. 3.12). Альфа всего портфеля рассчитывается как средневзвешенное значение суммы альф конкретных инструментов:

$$\alpha_p = \sum_{i=1}^n q_i \cdot \alpha_i \quad (3.44)$$

где,

α_p – альфа инвестиционного портфеля;

α_i – альфа i -го инструмента.

Таким образом, объектом анализа инвестора являются финансовые инструменты с положительным значением показателя альфа и построение портфеля инструментов с максимальными значениями, т.е. предрасположенных к росту капитальной стоимости.

Итак, предположим инвестором был определен следующий вид инвестиционного портфеля (табл. 3.1):

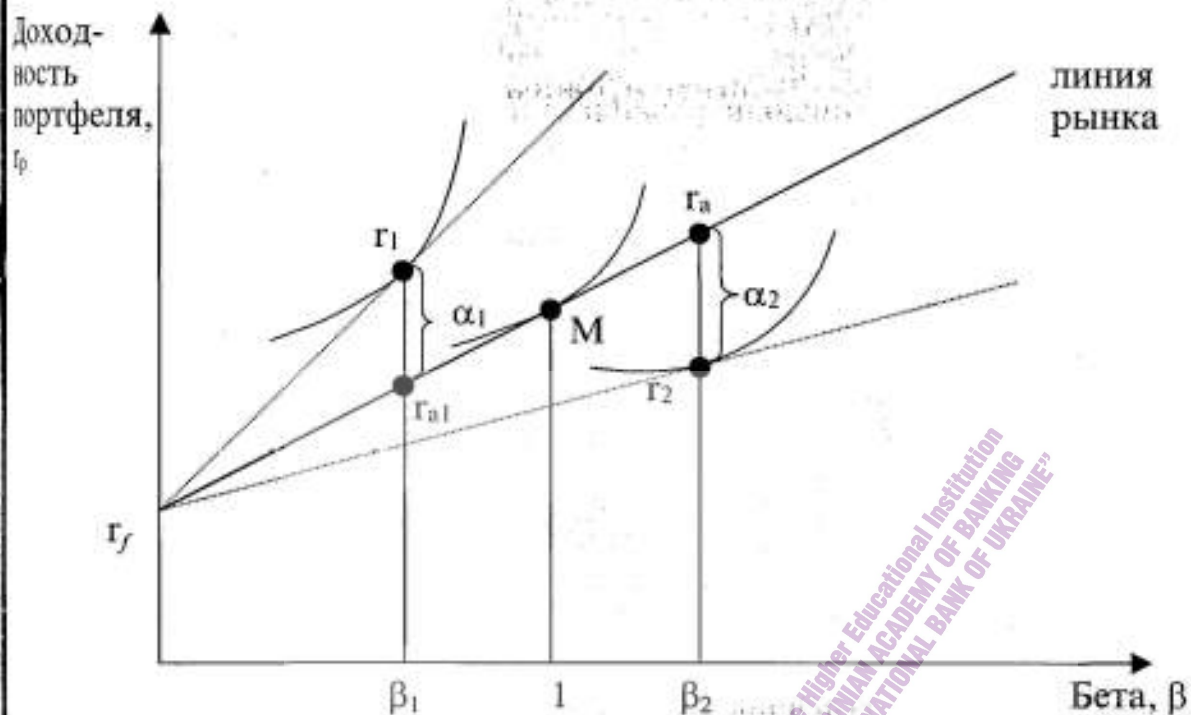


Рис. 3.12. Показатель альфа для некоторых финансовых инструментов

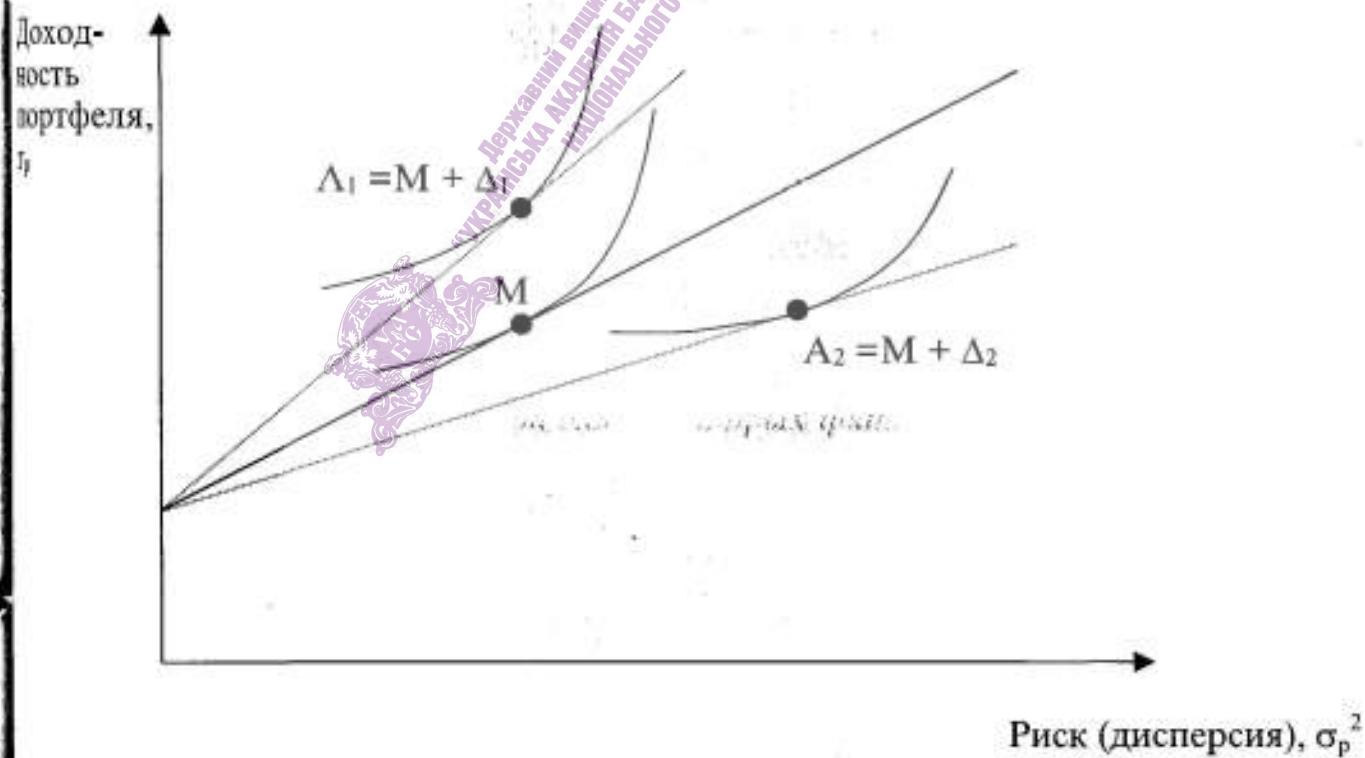


Рис. 3.13. Определение оптимального инвестиционного портфеля при условии метчинга активов и пассивов

Таблица 3.1

Структура активного инвестиционного портфеля инвестора

Финансовый инструмент	Удельный вес на рынке, %	Удельный вес в портфеле, %	Разница в удельных весах портфеля и рынка (Δ), %
1	1,5	1,5	0,0
2	2,0	0,0	-2,0
3	1,7	3,0	1,3
...
n	2,3	2,0	-0,3

В данном примере 1-й инструмент удерживается в портфеле в той же доле, что и на рынке, 2-й – вообще отсутствует в портфеле инвестора, так как предполагается, что его текущая котировка сильно завышена, а 3-й инструмент имеется в гораздо большей по сравнению с рынком пропорции – предполагается, что произошла его рыночная недооценка и потенциально существует тенденция к росту котировки в будущем.

Таким образом, активный рыночный портфель в общем виде можно представить формулой:

$$A = M + \Delta \quad (3.45)$$

где,

A – активный портфель;

M – рыночный портфель;

Δ – дельта составляющая портфеля.

Определив в портфеле соотношение рискованных и безрисковых инструментов, активный портфель обычно находится за пределами линии рынка (рис. 3.13). Для портфеля A_1 присуще изменение структуры портфеля в сторону увеличения рискованных вложений, в то время как стратегия A_2 предусматривает перевложение в менее рискованные, с точки зрения инвестора, активы. Последняя стратегия может привести к тому, что увеличению рискованности операций не будет соответствовать необходимый рост доходности инструмента.

Теперь необходимо обозначить критерий отбора среди выбранных наиболее привлекательных инструментов с положительным значением альфа. С

той целью в зарубежной портфельной теории [128] используется показатель – коэффициент отдачи бета, равный:

$$k_{\beta} = \frac{r_i - r_f}{\beta_i} \quad (3.46)$$

где,

k_{β} – коэффициент отдачи бета;

r_i – доходность i -го инструмента;

β_i – коэффициент бета i -го инструмента.

Чем больше значение k_{β} , тем больше риск инструмента компенсируется ростом доходности, и, следовательно, более предпочтительно присутствие такой инвестиции в портфеле. Происходит ранжирование инструментов по данному показателю. Непосредственный отбор инструментов в портфель осуществляется на основании коэффициента отсеечения, который рассчитывается для группы инструментов (i) по формуле:

$$k_{\alpha} = \frac{\sigma_p^2 \sum_{i=1}^n ((r_i - r_f) \beta_i / \eta_i^2)}{1 + \sigma_p^2 \sum_{i=1}^n (\beta_i / \eta_i^2)} \quad (3.47)$$

где,

k_{α} – коэффициент отсеечения, определяющий инструмент для инвестирования;

σ_p^2 – дисперсия портфеля;

η_i^2 – недиверсифицируемый риск i -го инструмента.

Все инвестиции с k_{β} больше либо равным k_{α} включаются в портфель инвестора. Пропорция каждого инструмента в портфеле определяется по формуле:

$$q_j = \frac{\omega_j}{\sum_{j=1}^N \omega_j} \quad (3.48)$$

где,

ω_j – доля инструмента, определенного к инвестированию, в портфеле;

N – количество инструментов, определенных к инвестированию;

ω_j – коэффициент омега j -го инструмента, равный:

$$\omega_j = \frac{\beta_j}{\eta^2} * \left[\frac{r_j - r_f}{\beta_j} - k_c \right] \quad (3.49)$$

Из формулы (3.49) можно сделать вывод о наличии с показателем ω_j следующих зависимостей: прямой – с коэффициентом отдачи бета, обратной – с уровнем систематического и несистематического рисков.

Каждый участник рынка определяет собственный индивидуальный активный портфель, который в основном отличается от других, поэтому возможно множество вариантов структуры инвестиций, зависящих от анализа и предпочтений каждого из инвесторов. Вследствие этого возникающий спрос на одну или несколько групп инструментов может тут же компенсироваться их продажей инвесторам с противоположными взглядами на формирование портфеля.

Приведем пример формирования портфеля из десяти инструментов при $r_f = 20\%$ и $\sigma_p^2 = 15$ (табл. 3.2).

Таблица 3.2

Пример формирования инвестиционного портфеля с использованием коэффициента отдачи бета (k_p)

Инструмент	Доходность, %	Коэффициент бета, β	Систематический риск, η^2	Коэффициент отдачи бета, k_p	Коэффициент отсечения, k_c	Удельный вес на рынке, %	Удельный вес в портфеле, %	Разница в удельных весах портфеля и рынка (Δ), %
1	55	0,5	30	70,0	7,8	3,0	27,5	24,5
2	60	0,7	55	57,1	13,0	13,0	14,8	1,8
3	62	0,8	20	52,5	23,9	10,0	39,6	29,6
4	43	0,6	15	38,3	26,4	3,0	18,1	15,1
5	53	1,3	10	25,4	25,8	6,0	0,0	-6,0
6	45	1,1	13	22,7	25,1	5,0	0,0	-5,0

Продолжение табл. 3.2

7	40	1,0	50	20,0	24,9	20,0	0,0	-20,0
8	52	1,9	43	16,8	23,5	10,0	0,0	-10,0
9	47	1,7	45	15,9	22,7	17,0	0,0	-17,0
10	38	1,5	8	12,0	19,2	13,0	0,0	-13,0

Из приведенных данных видно, что инструменты с 1 по 4 имеют удельный вес в инвестиционном портфеле больший, чем рыночный, так как предполагается их недооценка на финансовом рынке и будущий рост котировок. Другие инструменты исключены из портфеля ввиду превышения текущей котировки по ним над их истинной ценой. С инструментами 5-10 предпочтительно иметь короткую позицию.

Часть позиций по определению моментов для реструктуризации портфеля была рассмотрена выше. Пересмотр портфеля всегда происходит в моменты отклонения ожиданий инвестора от рыночных котировок. Графически такой подход объясняется на рис. 3.14. Портфель А инвестора располагается выше рыночного портфеля Р, что объясняется ожиданиями у него роста котировок, т.е. "бычьего" рынка. Соответственно, линия рынка инвестора CAN находится выше линии текущего рынка CPL. С целью максимизации полезности сопоставим кривые безразличия инвестора с этими двумя линиями. Портфель с максимальной полезностью для инвестора по прямой CPL находится в точке Р₂, но так как инвестор оценивает рынок по CAN его вариант портфеля будет в точке Р₃. Фактически полученные портфели Р₂ и Р₃ отличаются друг от друга пропорциями рискованных и безрисковых активов. Если сопоставить портфель инвестора с линией капитала рынка, то полученный портфель Р₁ будет нести меньшую полезность по сравнению с Р₂, так как кривая безразличия u_1 лежит ниже кривой u_2 . Необходимо заметить, что в случае несовпадения движения рынка с ожиданиями инвестора, последний понесет убытки.

В данном случае, управление инвестиционным портфелем определяется как управление величиной коэффициента бета. Если инвестор имеет "бычьи" ожидания, то бета увеличивается и портфель формируется из инструментов

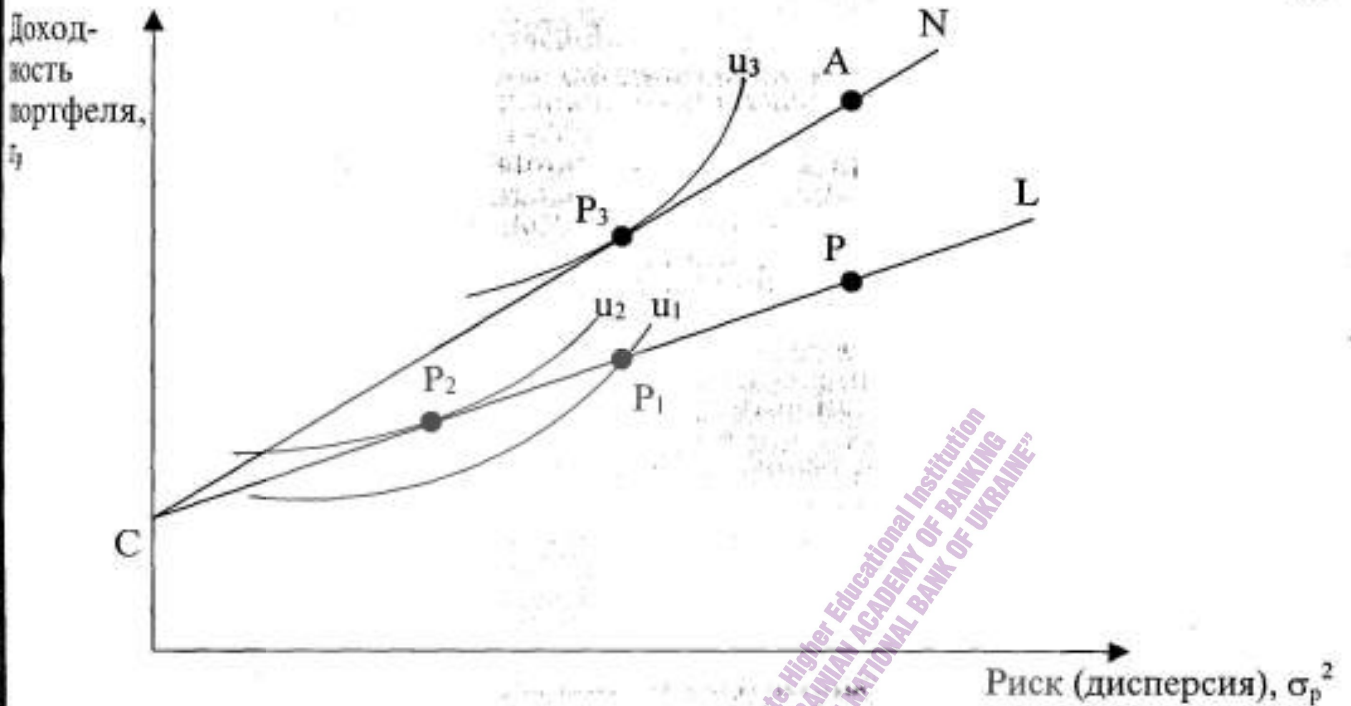


Рис. 3.14. Определение момента пересмотра структуры портфеля

с наибольшими значениями этого показателя. В случае "медвежьих" ожиданий развития рынка инвестор осуществляет пересмотр портфеля, направленный на уменьшение бета.

Так как не всегда ожидания инвесторов совпадают с реальностью, возможно снизить потенциальные убытки путем использования стратегии закрытия позиций производными финансовыми инструментами. Существует множество видов финансовых деривативов и их комбинаций, но будем оперировать только понятиями опцион и фьючерс, так как эти инструменты позволяют закрывать позиции с наименьшими затратами. Снова активы разделим на две категории: рискованные и безрисковые. Такое подразделение необходимо в связи с различным подходом к образованию рыночной цены на инструмент, следовательно, и получения дохода или убытков от владения ими.

На практике возможно использование следующих вариантов снижения объемов потенциальных убытков (хеджирование портфеля) с использованием опционов и фьючерсов:

- 1) длинная позиция по рисковому активу и опциону пут;
- 2) длинная позиция по безрисковому активу и опциону колл;

- 3) короткая позиция по рисковому активу и опциону пут;
- 4) короткая позиция по рисковому активу и длинная по опциону колл;
- 5) длинная позиция по рисковому активу и короткая по опциону колл.

При необходимости можно закрывать следующие фьючерсные позиции:

- 1) длинная позиция по опциону колл и короткая по опциону пут;
- 2) длинная позиция по опциону пут и короткая по опциону колл.

На финансовом рынке с целью хеджирования инвестиций применяется также встречный обмен активами или свопирование обязательств.

Рассмотренные выше стратегии в чистом виде являются активными или пассивными, но портфельный менеджмент может строиться и на активно-пассивных подходах. Например, использование пассивной стратегии на этапе определения групп финансовых инструментов, а затем активному формированию портфеля с соответствующими показателями дельты отдельных инструментов. Можно формировать пассивный портфель конкретных инструментов и одновременно придерживаться активных принципов при подборе инвестиционных групп.

Очень часто крупными институциональными инвесторами используется спутниковая стратегия, при которой формируется основной крупный пассивный портфель и множество небольших активных. При необходимости коротких продаж инструменты могут заимствоваться из основного портфеля.

Для портфеля долговых инструментов применяется стратегия случайной иммунизации. Первоначально сформированный портфель управляется активной стратегией либо весь срок инвестиции, либо до момента падения его полезности до определенного граничного уровня, после чего портфель пассивно иммунизируется на оставшийся период.

Другой тип активно-пассивной стратегии предполагает использование опционов и фьючерсов. При этом инвесторы удерживают пассивный портфель реальных инструментов и активно оперируют на рынке их производных (опционов и фьючерсов). Такая политика направлена на уменьшение операционных издержек инвестора, так как эти расходы гораздо выше на рынке реальных

инструментов. Такая политика связана и с большей ликвидностью рынка производных инструментов.

Исследование экономического содержания возможных инвестиционных портфельных стратегий и количественный анализ проведения инвестиционных операций позволяют разработать методику и рекомендации по совершенствованию работы банков на наиболее развитых секторах финансового рынка Украины.

3.3. Совершенствование методики управления портфелем долговых финансовых инструментов

Долговые финансовые инструменты получили в Украине широкое распространение. Это относится не только к ценным бумагам как основной форме долговых финансовых инструментов, но и различного рода межбанковским операциям на денежном рынке. Единственной альтернативой на финансовом рынке долговым инструментам могли быть только акции (титулы собственности), однако в связи с разразившимся финансовым кризисом этот сектор рынка практически перестал функционировать. В этой связи становится актуальным разработка и внедрение эффективных методик управления портфелем долговых инструментов коммерческих банков, а также формирования на ее основе собственной инвестиционной политики.

На основе анализа существующих методов, а также практического опыта работы, предлагается проведение банком активно-пассивной политики управления портфелем. Предлагаемый метод достоверных потоков платежей совмещает оценку чувствительности результирующего показателя с анализом вероятностных оценок его отклонений. Главным отличием предлагаемого от существующих методов является то, что анализ альтернативных инвестиционных потоков платежей в рамках отклонений от среднего значения выбранного критерия не производится. Основой же для принятия решения о

выборе инвестиции служит возможность пренебрегать вероятными отклонениями исследуемого критерия.

Процедура использования данного метода в процессе анализа инвестиционных рисков состоит из следующих шагов:

1. Определяются два максимально и минимально возможные значения анализируемого показателя (пессимистический и оптимистический сценарий);
2. Производится отбор альтернативных инвестиций, удовлетворяющих условию непопадания в обозначенную область отклонений исследуемого критерия;
3. Осуществляется отбор наилучших вариантов из оставшихся после предварительного отсева на втором шаге.

Таким образом, осуществляется анализ возможных платежей, вероятность получения которых является наиболее достоверной и их величины определяются наихудшим сценарием, т.е. существует возможность увеличения итоговых показателей от инвестиции. Значения будущих потоков платежей (X) удовлетворяют следующему условию:

$$X \in (M(NPV) \pm \sigma(NPV)) \quad (3.50)$$

где,

$M(r)$ – математическое ожидание потоков платежей;

$\sigma(r)$ – отклонение потоков платежей.

Наиболее проблематичным является определение достоверной области отклонения исследуемого показателя. Эта проблема разрешается путем анализа исторических данных исследуемого показателя, а также при помощи метода экспертных оценок. Но так как мнения экспертов всегда носят субъективный характер, предполагается, что анализ исторических данных может корректироваться только в сторону увеличения области вероятных отклонений. Такой подход приемлем для анализа средне- и долгосрочных инвестиционных операций. Для краткосрочных вложений вполне может применяться метод экспертных оценок. При этом понятие длительности инвестиций должно устанавливаться для конкретного финансового инструмента, что связано с различной степенью влияния внешних факторов на тот или иной сегмент

рынка. Предложенный метод анализа альтернативных инвестиций может применяться на определенном этапе управления инвестиционным портфелем.

Предлагаемый подход к осуществлению портфельных инвестиций в коммерческом банке содержит следующие этапы:

1. Определение группы финансовых инструментов для инвестирования.
2. Выбор конкретных инструментов и установление доли в инвестиционном портфеле.
3. Принятие определенных критериев при осуществлении инвестиций.
4. Пересмотр портфеля и совершение операций по его управлению.

Условно первые три этапа характеризуют процесс освоения денежных средств, т.е. формирование инвестиционного портфеля. С их помощью производится анализ инструментов с учетом уровня риска эмитентов и совместимости инвестиций с конкретными группами инструментов, применяемых в инвестиционной политике банка.

Третий этап играет существенную роль как при первоначальном, так и при последующем инвестировании и реинвестировании средств, так как непосредственно определяет необходимые условия без которых не возможно осуществление никаких операций. Такими условиями в банке должны быть: соблюдение ликвидности и обязательное превышение доходности инвестиций над стоимостью ресурсов.

Заметим, что инвестиция, пройдя все этапы портфельного менеджмента, все равно находится под влиянием предшествующих шагов, так как изменение критериев инвестирования оказывает воздействие как на последующие инвестиционные вложения, так и на уже осуществленные. Последний этап связан непосредственно с оптимизацией, т.е. повышением эффективности инвестирования на финансовом рынке.

Каждый банк устанавливает собственные подходы, связанные с определением инструментов и соблюдением необходимых критериев инвестирования. Целью этого исследования является выработка портфельной стратегии, которая учитывает все установленные на первых этапах инвестирования ограничения и, в то же время, позволяет улучшить

эффективность использования денежных ресурсов. В связи с этим процесс инвестирования после определения необходимых условий можно разбить на две группы задач, связанных с формированием портфеля, реинвестированием высвободившихся средств и управлением портфелем в течение инвестиционного периода.

Любой подход к оценке эффективности, связанной с процессом инвестирования, предусматривает максимизацию планируемой прибыли (доходных выплат, дохода от реинвестиции и изменения стоимости актива). В связи с этим необходимо оптимизировать структуру альтернативных инвестиций в условиях прогнозирования уровня будущих процентных ставок.

На начальном этапе формирования портфеля (группы и конкретные инструменты уже определены) имеется следующий набор инструментов, которые характеризуются показателями доходности, сроков осуществления инвестиции, и производным показателем – дюрацией. Данной информации вполне достаточно для принятия инвестиционных решений (табл. 3.3).

Таблица 3.3

Параметры альтернативных инвестиционных возможностей

Инвестиция	Доходность, % год.	Дюрация, дней	Срок, дней
1	r_1	d_1	t_1
2	r_2	d_2	t_2
...
m	r_m	d_m	t_m

Из данного массива данных выбирается инвестиция, имеющая наибольшее значение показателя доходности (r_j). В дальнейшем сравнение альтернативных инвестиций будет производиться именно с этим инструментом. При существующей на данный момент кривой доходности основная задача сводится к определению будущих процентных ставок последующих реинвестиционных периодов, вычисление доходности операции с учетом реинвестиции на срок самого доходного инструмента и их сравнение с максимальным значением. Затем вычисляется предполагаемый эффект от инвестирования в анализируемый ин-

инструмент и дальнейшей реинвестиции. В случае превышения общей доходности (r_j) по такой операции над максимальной доходностью из набора альтернатив анализируемый инструмент признается удовлетворяющим первому критерию отбора инвестиции, т.е.:

$$r_j > \max (r_1, r_2, \dots, r_m) \quad (3.51)$$

Для инвесторов, проводящих активную инвестиционную политику на финансовом рынке, могут допускаться отклонения от $\max (r_1, r_2, \dots, r_m)$ в меньшую сторону. Такой инвестор рискует лишь определенной частью альтернативной прибыли, но при росте рыночных ставок существует возможность получения дополнительного эффекта от такого вложения.

Зачастую реинвестиционный эффект не оказывает значительного влияния на общую величину доходности (при невысоких процентных ставках или коротких сроках реинвестиций). В то же время наличие на рынке растущей кривой доходности предполагает появление риска обесценения инвестиций с ростом их длины при росте процентных ставок. Коэффициент, оценивающий чувствительность изменения общей ставки доходности относительно изменения фактической ставки можно вычислить по формуле сложного процента с двумя периодами реинвестиций. Первая производная от этого выражения и будет характеризовать коэффициент чувствительности равный:

$$k_h = 1 + \frac{r_1 * t_1}{365 * 100} * \frac{t_2}{365} \quad (3.52)$$

где,

k_h – коэффициент чувствительности;

r_1 – доходность первого периода инвестиции;

t_1 – срок первого периода инвестиции;

t_2 – срок второго периода инвестиции.

Однако, использование этого коэффициента в чистом виде было бы неправильным, так как его значение у более коротких инвестиций будет всегда больше, чем у длинных. Корректнее будет оценить влияние ставки реинвести-

ции на общую доходность, которая определяется умножением длины первого инвестиционного периода (длины анализируемого инструмента) на коэффициент чувствительности. Обозначим данное выражение как показатель чувствительности:

$$h = k_h * t_1 \quad (3.53)$$

где,

h – показатель чувствительности.

Соответственно, каждая инвестиция портфеля характеризуется показателем чувствительности относительно наиболее доходного финансового инструмента.

Допустим, что после первоначального отбора были определены n инвестиций, имеющих характеристики, представленные в табл. 3.4.

Таблица 3.4

Параметры инструментов, определенных к инвестированию

Инвестиция	Доходность, % год.	Дюрация, дней	Срок, дней	Показатель чувствительности
1	r_1	d_1	t_1	h_1
2	r_2	d_2	t_2	h_2
...
n	r_n	d_n	t_n	h_n

Следующая задача, которую необходимо решить – определить веса каждого инструмента, определенного к инвестированию. На данном этапе также могут быть отсеяны отдельные инструменты, так как в итоге их удельный вес будет равен нулю.

Если инвестиции инвестора не подчинены никаким ограничениям, то после этого выбор инструмента заканчивается определением наиболее доходного, а также вложением в него всех имеющихся денежных средств. Однако, в реальности при решении поставленной задачи в коммерческом банке существует ряд ограничений, определенных на первых этапах инвестиционного менеджмента,

которые должен учитывать инвестиционный управляющий. Предлагается использовать следующий набор ограничений:

$$\sum_{i=1}^n q_i * d_i \leq d \quad (3.54)$$

$$\sum_{i=1}^n q_i * t_i \leq t \quad (3.55)$$

$$\sum_{i=1}^n q_i * h_i \leq h \quad (3.56)$$

$$\sum_{i=1}^n q_i * r_i > r_p \quad (3.57)$$

$$\sum_{i=1}^n q_i = 1 \quad (3.58)$$

где,

q_i – удельный вес i -го инструмента в инвестиционном портфеле;

d_i – дюрация i -го инструмента;

d – предельная дюрация портфеля;

h_i – показатель чувствительности i -го инструмента;

h – предельный показатель чувствительности портфеля;

t_i – срок i -го инструмента;

t – предельный средневзвешенный срок до погашения портфеля;

r_i – доходность i -го инструмента;

r_p – средневзвешенная процентная ставка по пассивам банка.

Ограничения, выраженные неравенствами (3.54) и (3.55), определяют уровень обеспечения ликвидности коммерческого банка – ставят ограничения на дюрацию и средневзвешенный срок до погашения базы портфеля (определяются исходя из сроков возврата по пассивам банка). Неравенство (3.56) определяет отношение инвестиционного портфеля к риску изменения процентных ставок. Ограничение (3.57) отражает условия безубыточности проведения инвестиционных операций; разрешимо на начальном этапе анализа,

когда происходит отбор инструментов для инвестирования. Это условие можно записать так:

$$r_1, r_2, \dots, r_n > r_p \quad (3.59)$$

где,

r_1, r_2, \dots, r_n – доходности анализируемых инструментов.

Последнее ограничение требует, чтобы сумма весов равнялась единице.

В зависимости от оценки уровня рискованности или каких-либо других показателей возможно также применение ограничений на максимальное или минимальное инвестирование в конкретный инструмент. Такое ограничение выражается системой неравенств:

$$\begin{cases} q_1 \leq \text{const}_1 \\ q_2 \leq \text{const}_2 \\ \dots \\ q_i \leq \text{const}_n \end{cases} \quad (3.60)$$

или

$$\begin{cases} q_1 \geq \text{const}_1 \\ q_2 \geq \text{const}_2 \\ \dots \\ q_i \geq \text{const}_n \end{cases} \quad (3.61)$$

Значения const_j удовлетворяют, в свою очередь, условию:

$$0 \leq \text{const}_i \leq 1 \quad (3.62)$$

Система ограничений по инвестированию может состоять из смешанных неравенств, определяющих либо верхний (система (3.60)) либо нижний (система (3.61)) уровни инвестирования:

$$\begin{cases} q_1 \leq (\geq) \text{const}_1 \\ q_2 \leq (\geq) \text{const}_2 \\ \dots \\ q_i \leq (\geq) \text{const}_n \end{cases} \quad (3.63)$$

Таким образом, сформулированные условия сводятся к задаче линейного программирования. Метод линейного программирования предполагает решение задачи с определенным набором параметров: наличие целевой функции, ко-

горая должна быть линейной по отношению к управляющим переменным; множество ограничений, имеющих линейную форму в виде равенства или неравенства; управляющие переменные не могут быть отрицательными.

Исходя из изложенного сформулируем модель задачи оптимизации, в которой r означает доходность инвестиционного портфеля.

⇒ Данные – набор из n альтернативных инвестиций, имеющих характеристики, представленные в табл. 3.4.

⇒ Цель – максимизация доходности инвестиционного портфеля.

⇒ Управляющие переменные – веса инструментов, включенных в портфель.

⇒ Целевая функция:

$$r = \sum_{i=1}^n q_i * r_i \quad (3.64)$$

⇒ Ограничения – представлены выражениями (3.54), (3.55), (3.56), (3.58), (3.59) и (3.63).

Полученные веса определяют наибольшую доходность инвестиционного портфеля при существующих ограничениях. С учетом найденных весов формируется портфель долговых финансовых инструментов (табл. 3.5):

Таблица 3.5

Инвестиционный портфель банка

Инвестиция	Удельный вес	Доходность, % год.	Дюрация, дней	Срок, дней	Показатель чувствительности
1	q_1	r_1	d_1	t_1	h_1
2	q_2	r_2	d_2	t_2	h_2
...
n	q_n	r_n	d_n	t_n	h_n

Итак, разрешив первую группу задач, связанных с формированием портфеля и реинвестированием высвободившихся средств, необходимо перейти к тем, которые определяют суть подхода к управлению портфелем в течение инвестиционного периода.

Предлагаемый подход состоит в принятии решения о замене инструмента из портфеля на основе анализе альтернативных реинвестиций с учетом прогнозирования изменений кривой доходности при помощи метода достоверных потоков платежей.

С целью обобщения выводов рассмотрим потоки платежей долговых инструментов с учетом выплаты переменного купона (процентов и т.д.). Все остальные случаи будут являться частными по отношению к данному. Доходность к погашению таких инструментов рассчитывается по следующей формуле:

$$r = \left(c_1 \cdot \left(1 + \frac{r_2 \cdot t_2}{365 \cdot 100} \right) \cdot \left(1 + \frac{r_3 \cdot t_3}{365 \cdot 100} \right) \cdot \dots \cdot \left(1 + \frac{r_n \cdot t_n}{365 \cdot 100} \right) + c_n \cdot \left(1 + \frac{r_1 \cdot t_1}{365 \cdot 100} \right) \cdot \dots \cdot \left(1 + \frac{r_{n-1} \cdot t_{n-1}}{365 \cdot 100} \right) + \dots + c_n \cdot \left(1 + \frac{r_n \cdot t_n}{365 \cdot 100} \right) + N + c_n - P \right) \cdot \frac{365 \cdot 100}{P \cdot (t_1 + t_2 + \dots + t_n)} \quad (3.65)$$

где,

r – доходность к погашению долговых инструментов с промежуточными переменными купонными выплатами;

c_1, c_2, \dots, c_n – суммы купонных выплат;

r_2, r_3, \dots, r_n – ставки доходности по реинвестициям купонных выплат;

t_2, t_3, \dots, t_n – периоды купонных выплат;

N – номинальная стоимость;

P – цена приобретения инструмента.

Формула (3.65) базируется на том, что сумма купонных выплат инструментов реинвестируется под ставку и на срок следующего реинвестиционного периода, что является стандартным предположением при использовании формулы сложного процента.

В случае досрочной продажи финансового инструмента формула (3.65) примет аналогичный вид с той лишь разницей, что купонные ставки будут соответствовать доходности при продаже, а последующие после реинвестиции купоны (доходности продаж и реинвестиций) оказываются неопределенными. Формула доходности при досрочных продажах долговых инструментов имеет

вид:

$$r = \left(\left(1 + \frac{r_1 \cdot t_1}{365 \cdot 100} \right) \cdot \left(1 + \frac{r_2 \cdot t_2}{365 \cdot 100} \right) \cdot \dots \cdot \left(1 + \frac{r_n \cdot t_n}{365 \cdot 100} \right) - 1 \right) \cdot \frac{365 \cdot 100}{(t_1 + t_2 + \dots + t_n)} \quad (3.66)$$

Таким образом, проблема неопределенности может быть решена с использованием принципа форвард-форвард. Этот подход составляет основу понимания рынка деривативов. Курс форвард-форвард можно рассчитать на базе курсов спот, и, следовательно, отразить тенденцию изменения курсов спот в будущем, т.е. то, какие курсы ожидаются на рынке. Основная идея принципа форвард-форвард заключается в определении будущей процентной ставки при известных ставках на длительный и короткий период; доход от вложения на длительный срок должен быть эквивалентен доходу от операции вложения на более короткий с последующим реинвестированием на период равный разнице между длительным и коротким сроком инвестирования. Начало и конец обеих операций должны совпадать. В случае досрочной продажи спот-ставка на длинный период принимается как первоначальная инвестиция и соответствующая ей доходность, а на короткий – доходность при продаже. Денежные потоки иллюстрируются на рис. 3.15.

Если известны ставки r_1 (где индекс в дальнейшем определяет номер рассматриваемых периодов) на срок t_1 и $r_{1,2}$ – на срок (t_1+t_2) , то ставку r_2 на срок t_2 дней через t_1 дней можно вычислить по формуле:

$$r_2 = \frac{365 \cdot 100}{t_2} \cdot \left(\frac{1 + \frac{r_{1,2} \cdot (t_1 + t_2)}{365 \cdot 100}}{1 + \frac{r_1 \cdot t_1}{365 \cdot 100}} - 1 \right) \quad (3.67)$$

Таким образом, при продаже инструмента с доходностью r_1 реинвестиция вырученных средств ниже ставки r_2 нецелесообразна.

Используя подход форвард-форвард, можно вычислить будущие реинвестиционные ставки, основываясь на прогнозируемом уровне доходности при

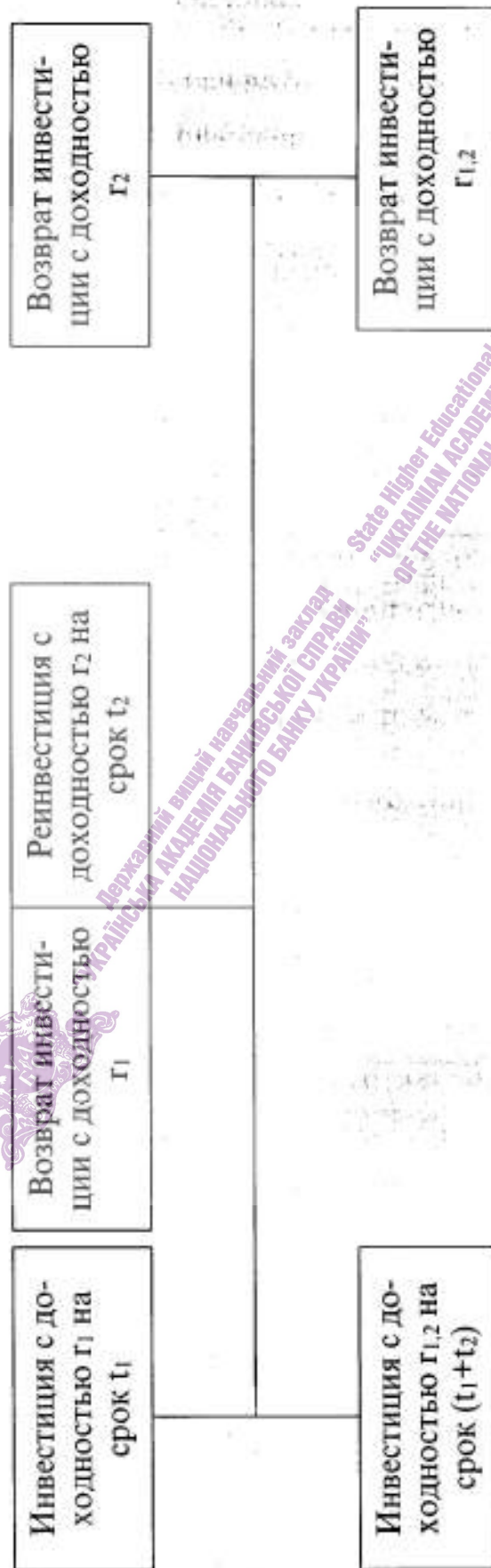


Рис. 3.15. Денежные потоки по альтернативным инвестиционным операциям

продаже инструментов из портфеля и первоначальных ставках доходности по ним, сроки погашения которых совпадают со сроками реинвестиций. В общем случае формула вычисления форвардных ставок имеет следующий вид:

$$r_n = \frac{365 \cdot 100}{t_n} \cdot \left[\frac{1 + \frac{r_{1,2,n} \cdot (t_1 + t_2 + \dots + t_n)}{365 \cdot 100}}{1 + \frac{r_{1,2,n-1} \cdot (t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1})}{365 \cdot 100}} - 1 \right] \quad (3.68)$$

где,

r_i – форвардная ставка n -го реинвестиционного периода в процентах годовых;

$r_{1,2,n}$, $r_{1,2,n-1}$ – ставки доходности по инструментам с датой погашения через $(t_1 + t_2 + \dots + t_n)$, $(t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1})$ дней в процентах годовых;

t_i – длительность i -го реинвестиционного периода.

$r_{1,2,n}$ равна первоначальной доходности инструмента из портфеля и вычисляется исходя из цены приобретения:

$$P = \frac{N + \sum_{i=1}^n c_i}{\left[1 + \frac{r_{1,2,n} \cdot (t_1 + t_2 + \dots + t_n)}{365 \cdot 100} \right]} \quad (3.69)$$

P – цена приобретения соответствующего инструмента с датой погашения через $(t_1 + t_2 + \dots + t_n)$ дней;

c_i – эффективная величина i -го купона (с учетом реинвестиций).

Соотношение (3.68) в совокупности с (3.69) определяет конечную доходность к погашению долгового инструмента. Подставляя выражение (3.68) форвардной ставки i -го периода r_i в уравнение (3.66) вычисляется итоговый результат по инвестиции с одним реинвестиционным периодом:

$$r = \frac{365 \cdot 100}{T} \cdot \left[\left[1 + \frac{r_1 \cdot t_1}{365 \cdot 100} \right] \cdot \left[1 + \frac{r_2 \cdot t_2}{365 \cdot 100} \right] - 1 \right] \quad (3.70)$$

где,

T – срок до погашения инструмента в днях: $(t_1 + t_2 + \dots + t_n)$;

r_1 – ставка доходности инструмента при продаже в процентах годовых;

r_2 – ставка доходности реинвестиции в процентах годовых;

t_1 – период от первоначальной даты инвестиции до продажи инструмента;

t_2 – период реинвестиции.

Заметим, что формула (3.70) используется в случае, когда известна только текущая эффективность продажи инструмента и доходность реинвестиции.

Если известна текущая доходность продажи инструмента и существует возможность заключения форвардной сделки по продаже на следующий реинвестиционный период t_3 необходимо применять формулу с двойным реинвестиционным периодом:

$$r = \frac{365 \cdot 100}{T} \cdot \left[\left(1 + \frac{r_1 \cdot t_1}{365 \cdot 100} \right) \cdot \left(1 + \frac{r_2 \cdot t_2}{365 \cdot 100} \right) \cdot \left(1 + \frac{r_3 \cdot t_3}{365 \cdot 100} \right) - 1 \right] \quad (3.71)$$

где,

r_1 – ставка доходности инструмента при продаже в процентах годовых;

r_2 – ставка доходности реинвестиции в процентах годовых;

r_3 – ставка доходности форвардной реинвестиции в процентах годовых;

t_1 – период от первоначальной даты инвестиции до продажи инструмента;

t_2 – период реинвестиции;

t_3 – период форвардной реинвестиции.

Для использования формулы (3.71) необходимо наличие кроме текущей ставки реинвестиции, еще и использование форвардной ставки r_3 .

На основании формул (3.70) и (3.71) можно вычислять доходности к погашению тех инвестиций, сроки погашения которых совпадают со сроками погашения инструментов для реинвестиций. Необходимость продажи будет возникать только в случаях, когда операции по реинвестированию превысят первоначальную доходность.

На практике зачастую очень трудно найти инструмент для реинвестирования, дата погашения которого полностью совпадет с погашением инвестиции

из портфеля. Возможны два варианта такого несовпадения:

- 1) операция реинвестирования имеет срок меньший, чем первоначальная инвестиция;
- 2) операция реинвестирования имеет срок больший, чем первоначальная инвестиция.

В связи с несовпадением сроков инвестиций возникает задача анализа будущих неопределенных процентных ставок. Денежные потоки по каждому варианту приведены на рис. 3.16 и 3.17. Таким образом, необходимо определить форвардные ставки и сравнить их с предполагаемыми, используя метод достоверных потоков платежей. Рассмотрим каждый случай в отдельности.

При расчете доходности к погашению инструментов при реинвестировании, которые погашаются раньше инструментов из портфеля, следует применять частично измененную методику. Сначала необходимо решить задачу поиска ставки доходности $r_{1,2,\dots,n-1}$ некоторой инвестиции со сроком обращения $(t_1+t_2+\dots+t_{n-1})$ дней меньшим, чем срок обращения продаваемых инструментов. Для этого рассматривается доходность продажи и текущая доходность инструмента реинвестиции, дата погашения которого меньше первоначальной даты погашения выбранного из портфеля инструмента и совпадает или больше даты выпуска ближайшего купона по нему. Используя эту информацию, рассчитывается доходность $r_{1,2,\dots,n-1}$, после чего возможно нахождение форвардной ставки реинвестиции r_n на период последнего перевложения средств. Зная две ставки – $r_{1,2,\dots,n-1}$ и r_n – можно вычислить доходность синтетической инвестиции с датой погашения совпадающей с датой возврата первоначального вложения средств.

Таким образом, доход от перепродаж инструмента из портфеля с последующим реинвестированием полученной суммы под спот-ставку, а затем под форвардную ставку на последний период реинвестиции, должен быть больше дохода от первоначальной операции вложения в инструмент из портфеля. Для упрощения формулы рассмотрим ситуацию, когда погашение реинвестиции от продажи совпадает с датой выплаты предпоследнего купона инструмента из портфеля. При наличии нескольких купонных выплат предполагается, что все они реинвестируются под ставку r_n . Этим условиям соответствует равенство:

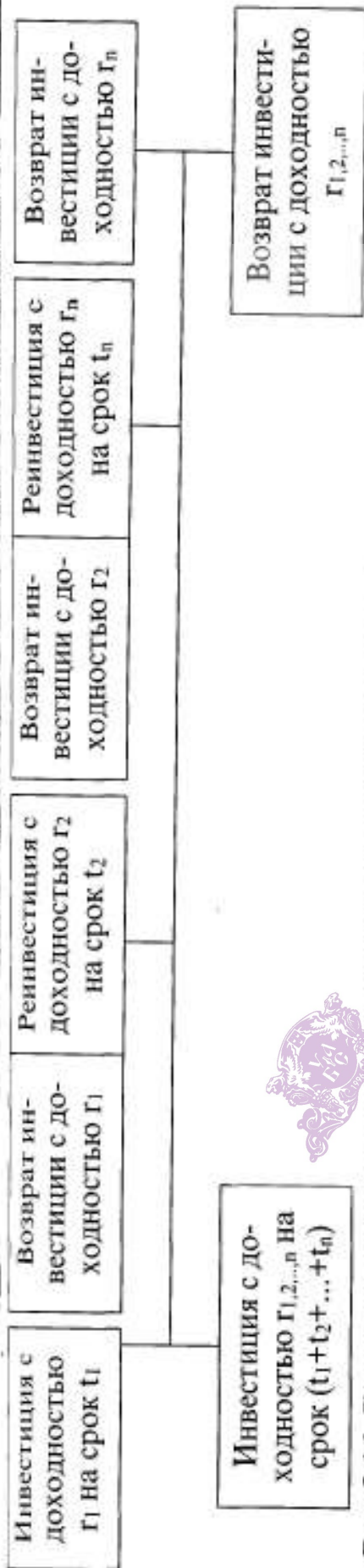


Рис. 3.16. Денежные потоки по альтернативным инвестициям, когда операция реинвестирования имеет срок меньший, чем первоначальная инвестиция

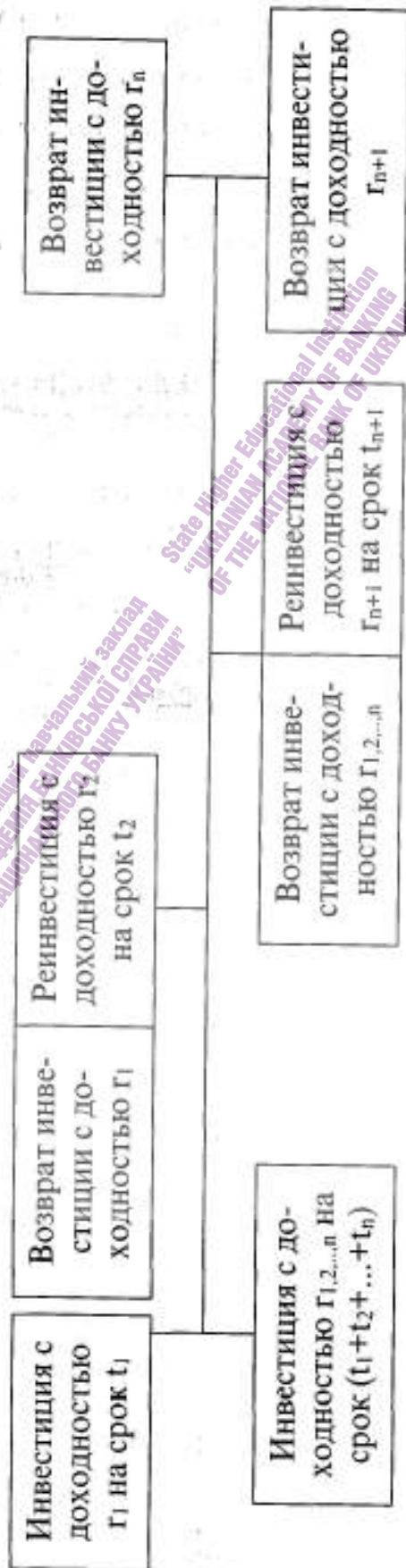


Рис. 3.17. Денежные потоки по альтернативным инвестициям, когда операция реинвестирования имеет срок больший, чем первоначальная инвестиция

$$P * \left[1 + \frac{\Gamma_{1,2,..,n-1} * (t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1})}{365 * 100} \right] * \left[1 + \frac{\Gamma_n * t_n}{365 * 100} \right] = N_e + c_n + c_{n-1} * \left[1 + \frac{\Gamma_n * t_n}{365 * 100} \right] \quad (3.72)$$

где,

Γ_n – форвардная ставка на последний реинвестиционный период;

t_n – последний реинвестиционный период;

$\Gamma_{1,2,..,n-1}$ – ставка доходности при продаже инструмента из портфеля и реинвестиции до даты, совпадающей с датой выпуска предпоследнего купона;

$t_{1,2,..,n-1}$ – период от даты первоначальной инвестиции до погашения первой реинвестиции;

N_e – эффективная номинальная стоимость, учитывающая предыдущие до даты продажи выплаты купонов и их реинвестиции;

c_{n-1} , c_n – предпоследняя и последняя купонная выплата.

При анализе альтернативных реинвестиций с датой погашения меньше даты выпуска предпоследнего купона в формуле (3.72) необходимо корректировать значение c_{n-1} на сумму накопленного дохода со дня выплаты купона до момента реинвестиции по ставке $\Gamma_{1,2,..,n-1}$.

В общем случае при несовпадении даты погашения реинвестиции и даты выплаты предпоследнего купона предполагается, что ставки Γ_n и $\Gamma_{1,2,..,n-1}$ меняются во времени линейно. Для удобства расчетов используется синтетический купон, величина которого находится на основании соответствующей доходности инвестиции. Затем можно вычислить цену синтетической инвестиции с учетом поправки на несовпадение даты погашения и выплаты купона; эта поправка получается линейным сдвигом значения купона на уровень даты последней реинвестиции.

Из формулы (3.72) находится форвардная ставка на последний реинвестиционный период:

$$\Gamma_n = \left[\frac{N_e + c_n}{P * \left[1 + \frac{\Gamma_{1,2,..,n-1} * (t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1})}{365 * 100} \right]} - 1 \right] * \frac{365 * 100}{t_n} \quad (3.73)$$

На данном этапе происходит сравнение ставки r_n с заданным интервалом колебания процентной ставки. Если ее значение меньше минимальной границы интервала, то проведение операции продажи и реинвестирования в анализируемый инструмент считается обоснованным и необходимым. Запишем данное условие в виде:

$$r_n < (M(r) - \sigma(r)) \quad (3.74)$$

где,

$M(r)$ – математическое ожидание рыночной ставки доходности;

$\sigma(r)$ – отклонение рыночной ставки доходности.

Теперь, применяя принцип форвард-форвард, можно определить процентную ставку на срок $(t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1} + t_n)$ дней, при известных:

- текущей ставке доходности при продаже инструмента из портфеля и реинвестиции до даты выплаты предпоследнего купона;

- форвардной ставки на последний реинвестиционный период.

Определим искомую процентную ставку по формуле:

$$r_{1,2,\dots} = \left[\left(1 + \frac{r_{1,2,\dots-1} \cdot (t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1})}{365 \cdot 100} \right) \cdot \left(1 + \frac{r_{n-1,n}}{365 \cdot 100} \right) - 1 \right] \cdot \frac{365 \cdot 100}{(t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1} + t_n)} \quad (3.75)$$

Выражение (3.75) определяет доходность к погашению синтезированной инвестиции с датой погашения, совпадающей с датой погашения первоначальной инвестиции и сроком обращения $T = (t_1 + t_2 + \dots + t_n)$ дней. Для расчета доходности к погашению при досрочной продаже и реинвестировании в инструменты с датой погашения меньшей первоначальной, следует использовать в качестве сравнения ставки доходности по реинвестиции и доходность к погашению синтетического инструмента.

Рассмотрим ситуацию, когда срок обращения инструментов при реинвестировании превышает срок обращения выбранного для продажи инструмента из портфеля (см. рис. 3.17). В этом случае расчет доходности при реинвестировании должен сравниваться новым синтетическим инструментом, построенным на базе новой синтетической инвестиции со сроком обращения $T = (t_1 + t_2 + \dots + t_n + t_{n+1})$. Для этой цели будем пользоваться случаем продажи инструмента до даты погашения и невыплатой двух купонов. При этом дата выпла-

ты предпоследнего купона совпадает с датой продажи.

Опишем суть подхода. Имеется два альтернативных вложения. Первый вариант – это вложение в первоначальный инструмент, в течение срока обращения которого инвестор получает весь купонный доход и доход от реинвестиции. Предпоследний купон реинвестируется два раза под форвардные ставки – r_n и r_{n+1} , а последний – под ставку r_{n+1} . Другой вариант вложения заключается в продаже инструмента из портфеля и реинвестировании в инструмент, дата погашения которого превышает на срок t_{n+1} дату последней выплаты по первоначальной инвестиции. Начало и конец этих операций совпадают. В соответствии с принятой методологией применения принципа форвард-форвард доходности данных вариантов вложений должны быть идентичными, что можно описать следующим выражением:

$$P \cdot \left(1 + \frac{r_{1,2,\dots} \cdot (t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1})}{365 \cdot 100} \right) \cdot \left(1 + \frac{r_{n+1} \cdot (t_n + t_{n+1})}{365 \cdot 100} \right) = (N_c + C_n) \cdot \left(1 + \frac{r_n \cdot t_n}{365 \cdot 100} \right) + C_{n+1} \cdot \left(1 + \frac{r_n \cdot t_n}{365 \cdot 100} \right) \cdot \left(1 + \frac{r_{n+1} \cdot t_{n+1}}{365 \cdot 100} \right) \quad (3.76)$$

где,

$r_{n,n+1}$ – доходность реинвестиции при продаже инструмента из портфеля на срок $(t_n + t_{n+1})$.

В общем случае, когда продажа инструмента осуществляется не в дату выпуска предпоследнего купона и при наличии нескольких купонных выплат до погашения задача сопоставления этих сроков решается теми же методами, что и для варианта с реинвестированием в более короткие инструменты по сравнению с первоначальной инвестицией.

Из равенства (3.76) следует, что форвардную ставку на реинвестиционный период (t_{n+1}) для инструмента из портфеля можно рассчитать так:

$$r_{n+1} = \left[\frac{P \cdot \left(1 + \frac{r_{1,2,\dots} \cdot (t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1})}{365 \cdot 100} \right) \cdot \left(1 + \frac{r_{n+1} \cdot (t_n + t_{n+1})}{365 \cdot 100} \right)}{N_c + C_n + C_{n+1} \cdot \left(1 + \frac{r_n \cdot t_n}{365 \cdot 100} \right)} - 1 \right] \cdot \frac{365 \cdot 100}{t_{n+1}} \quad (3.77)$$

В данном варианте доходность r_{n+1} согласно методу достоверных потоков платежей должна превышать максимальное значение интервала колебаний будущих процентных ставок:

$$r_{n+1} > (M(r) + \sigma(r)) \quad (3.78)$$

На основе принципа форвард-форвард рассчитывается процентная ставка на срок $(t_1+t_2+\dots+t_n+t_{n+1})$ дней, при известных ставках на два срока: $(t_1+t_2+\dots+t_n)$ и (t_{n+1}) дней. Используя ставку доходности $r_{1,2,\dots,n}$ первоначальной инвестиции на $(t_1+t_2+\dots+t_n)$ дней и форвардную ставку на реинвестиционный период (t_{n+1}) инструмента из портфеля, находим искомую ставку:

$$r_{1,2,\dots,n+1} = \left[1 + \frac{r_{1,2,\dots,n} \cdot (t_1+t_2+\dots+t_n)}{365 \cdot 100} \right] \cdot \left[1 + \frac{r_{n+1} \cdot t_{n+1}}{365 \cdot 100} \right] - 1 \cdot \frac{365 \cdot 100}{(t_1+t_2+\dots+t_n+t_{n+1})} \quad (3.79)$$

Полученное выражение (3.93) определяет доходность к погашению синтезированной первоначальной инвестиции с датой погашения, совпадающей с датой погашения выбранного инструмента после продажи инструмента из портфеля, и сроком обращения $T=(t_1+t_2+\dots+t_n+t_{n+1})$ дней.

Таким образом, найдены две синтетические инвестиции, охватывающие срок обращения всех возможных реинвестиционных альтернатив.

В процессе управления портфелем инвестиций необходимо постоянно повышать эффективность использования денежных средств, поэтому уровень доходности, достигнутый на предыдущем этапе, должен превышать.

Одним из основных условий данного подхода является предпочтение закрытым позициям по отношению к открытым, так как определенность всегда надежнее ожиданий, пусть даже устойчивых. В связи с этим превышение срока первоначальной инвестиции будет оказывать влияние на ограничения по повышению эффективности вложений, а инвестиции в более короткие инструменты окажут влияние на минимально допустимый уровень форвардных ставок.

Особо следует остановиться на стратегии управления портфеля при значительных колебаниях процентных ставок на финансовом рынке. При падении котировок на рынке предлагаемая стратегия используется в ее чистом виде, т.е. происходит постоянный пересмотр портфеля, исходя из существующих ограничений. В случае с повышением процентных ставок кроме изложенного подхода необходимо проведение дополнительного анализа, целью которого является избежание обесценения сформированного портфеля, а также повышение доходности проводимых операций.

Суть предлагаемой стратегии при росте процентных ставок состоит в сопоставлении форвардных ставок через короткий промежуток времени со спот-ставками на срок форвардной реинвестиции. Такой анализ возможен с использованием формул (3.66) и (3.68), при помощи которых вычисляется форвардная ставка. В случае превышения спот-ставок уровня расчетных форвардных ставок вполне оправдана продажа такого инструмента с реинвестированием в короткую инвестицию и дальнейшим реинвестированием до окончания срока начального вложения. В некоторых случаях инвестором может приниматься решение о проведении такой операции даже при определенном превышении форвардных ставок над спотовыми. Консервативный же инвестор, наоборот, может ставить ограничения на минимальный рост спот-ставок. Выбор использования ограничений зависит только от предпочтений самого инвестора, однако, сущность подхода остается той же.

Данный подход к формированию и управлению инвестиционным портфелем был практически опробован в период с 01.07.97г. по 01.07.98г. в АКБ "Морской транспортный банк" г. Ильичевск (АКБ "МТБ"). Предложенная схема работы применялась на практике к части активного инвестиционного портфеля АКБ "МТБ", состоявшего за анализируемый период из двух финансовых инструментов – ОВГЗ и МБК.

Все расчеты производились с применением табличного процессора EXCEL, который позволяет быстро и эффективно автоматизировать проведение и моделирование анализа инвестиционных возможностей с использованием подходов, предложенных в настоящей работе (приложение А).

Формирование портфеля происходило в период с 01.07.97г. по 01.08.97г. Расчеты для принятия инвестиционного решения рассмотрены в приложении Б табл. Б.1. Портфель ОВГЗ, сформированный на основе этих расчетов, представлен в табл. Б.2.

Отбор инвестиционных возможностей проводился на базе выборки максимально доходных предложений из инструментов, включенных в определенные временные группы (при инвестировании за период с 01.07.97г. по 31.07.97г.

- 20-30 дней). В дальнейшем такой интервал сужался до 10-15 дней, что позволяло более точно оценить рыночные возможности.

При невыполнении условия превышения расчетных доходностей инвестиций над максимальной процентной ставкой, к рассмотрению на втором этапе (определение удельных весов при инвестировании) допускались инструменты с отрицательным отклонением доходности не более 10 % от сравнимой величины. Для первоначального инвестирования использовался только один вид инструментов – ОВГЗ.

Установленный интервал колебаний процентных ставок соответствовал уровням: нижний – 16 % годовых, верхний – 80 % годовых; в течение всего периода оставался неизменным.

Вплоть до октября месяца наблюдалось падение процентных ставок на рынке ОВГЗ, после чего наметилась тенденция роста; поэтому предложенный подход применялся в чистом виде. Начиная с октября 1997г., использовалась политика замены портфеля с целью краткосрочного реинвестирования (1 неделя) через МБК либо ОВГЗ и дальнейшей покупки инструментов, совпадающих со сроками начальных инвестиций. При этом в качестве ограничения было использовано превышение спот-ставок над форвардными.

Операции по управлению инвестиционным портфелем ограничились октябрём 1997г., когда был достигнут пик роста процентных ставок и условия начальных вложений были улучшены настолько, что даже дальнейшие колебания ставок в июне месяце (после длительного падения с февраля по март 1998г. произошел резкий рост котировок) не повлияли на принятие решения о продаже ОВГЗ из портфеля. Удержание ОВГЗ в портфеле в период резкого роста ставок в июне 1998г. объясняется краткосрочностью реинвестиционных периодов, которые имели незначительное влияние на общую доходность по операции и требовали более высоких ставок по МБК или принятия риска значительного роста процентных ставок в будущем.

Совокупность операций по управлению портфелем и расчет эффективности использования предлагаемого подхода представлены в приложении Б соответственно в табл. Б.3 и Б.4.

Выводы к разделу 3.

Рассматривая экономический смысл понятия процентной ставки, как цены за использование денег в течение определенного времени и риска по инвестиции, можно выявить составляющие, которые в разной степени влияют на ее величину: реальная процентная ставка, уровень инфляции, ликвидности финансового инструмента, риска, налоговые и операционные затраты.

Выработка конкретных условий и мероприятий по повышению эффективности (доходности) инвестирования в финансовые инструменты на практике сводится к расчету основных финансовых характеристик проводимых операций - величины доходности, наращенной суммы, суммы процентов и дисконта, текущей или будущей стоимости платежа по инвестиции (для разных видов процентных ставок), а также условиям и методам расчета безубыточного или прибыльного пересмотра портфеля инструментов.

На основе анализа существующих методов предлагается проведение коммерческим банком активно-пассивной политики управления портфелем на основе метода достоверных потоков платежей.

Предлагаемый метод совмещает оценку чувствительности результирующего показателя с анализом вероятностных оценок его отклонений. Главным отличием предлагаемого от существующих методов является то, что анализ альтернативных инвестиционных потоков платежей в рамках отклонений от среднего значения выбранного критерия не производится. Основой для принятия решения о выборе инвестиции служит возможность пренебрегать вероятными отклонениями исследуемого критерия.

При управлении портфелем финансовых инструментов в коммерческом банке существует ряд ограничений, таких как соблюдение ликвидности и обязательное превышение доходности инвестиций над стоимостью ресурсов, которые должен учитывать инвестиционный управляющий. С учетом всех этих факторов предлагается решение задачи с определенным набором ограничений при помощи метода линейного программирования.

ВЫВОДЫ

Становление финансового рынка Украины происходит под воздействием как рыночных, так и административных факторов, характерных для стран с неразвитой финансовой инфраструктурой. Ситуация усугубляется финансовым кризисом, основным источником которого является несбалансированность в государственных финансах, что требует решения этой проблемы на уровне экономики в целом.

Исследование процесса управления инвестиционными операциями коммерческих банков в условиях нестабильности финансового рынка, анализ существующих методов инвестиционного менеджмента, изучение фактических материалов и обобщение полученных результатов позволили показать, что инвестиционная политика кредитных учреждений в последние годы не претерпела значительных изменений и привела к нерациональному использованию как собственной, так и привлеченной ресурсной базы.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы и рекомендации:

1. Слабо сформированная инфраструктура и инструментарий финансового рынка, характеризующие уровень развития экономических отношений, стали фактором, сдерживающим развитие кризиса, и предоставили возможность с малыми потерями произвести необходимые мероприятия по его преодолению.

2. Анализ развития ситуации и существующей роли Национального банка Украины обусловили необходимость изменений в использовании методов регулирования финансовым рынком, а именно объединение внутреннего (рыночного) и внешнего (государственного) влияния при помощи комплекса мероприятий, направленных на конкретный сектор рынка.

3. Отсутствие ликвидного и надежного инструмента отрицательно сказывается, прежде всего, на самом финансовом рынке, поэтому необходимо

проводить мероприятия относительно привлечения инвесторов, причем общая направленность должна сводиться к нормативному упорядочиванию рынка и обеспечения ему прозрачности.

4. Для формирования эффективно функционирующего коммерческого банка необходимо рассматривать его как функциональную систему, что позволит обеспечить рациональное взаимодействие на каждом этапе проведения банковских операций и выбрать необходимые стратегические, тактические и текущие решения. Организационная структура инвестиционной деятельности банка определяется той специфической ролью, которую он выполняет как финансовый посредник на рынке.

5. Исследование положений технического и фундаментального анализа, основанных на несовпадении рыночных котировок и истинной цены инструмента, позволило сделать вывод о возможности использования в условиях существующего финансового рынка Украины только граничных значений уровня котировок, приемлимых для осуществления инвестиции. Применение данных видов финансового анализа в чистом виде зачастую приводит к противоположным прогнозным показателям результатам.

6. Факторный анализ номинальной процентной ставки определил сущность процессов ее образования путем рассмотрения поведения инвестора как на рисковом, так и безрисковом рынке в течение двух и более периодов. Сделан вывод об определяющей роли полезности инвестора при принятии инвестиционного решения.

7. Исследование возможных подходов к управлению инвестиционным портфелем коммерческого банка не определило использование какого-либо из них в чистом виде. Предпочтение отдано проведению активно-пассивной стратегии, которое обусловлено наличием альтернативных вариантов управления для различных групп инструментов, а также адекватным формированием и пересмотром портфеля в зависимости от ситуации на рынке.

8. Анализ существующих методов оценки собственных рисков инвестиционных проектов показал, что их использование не позволяет в полной мере учитывать все факторы, определяющие решение о выборе объекта инвести-

ции. Предложенный метод достоверных потоков платежей совмещает оценку чувствительности результирующего показателя с анализом вероятностных оценок его отклонений. Главным отличием предлагаемого от существующих методов является то, что анализ альтернативных инвестиционных потоков платежей в рамках отклонений от среднего значения выбранного критерия не производится. Основой для принятия решения о выборе инвестиции служит возможность пренебрегать вероятными отклонениями исследуемого критерия.

9. Выработанный алгоритм управления портфелем финансовых инструментов в коммерческом банке учитывает ограничения ликвидности и безубыточности инвестиционных операций и включает четыре этапа: определение группы финансовых инструментов для инвестирования; выбор конкретных инструментов и установление доли в инвестиционном портфеле; принятие определенных критериев при осуществлении инвестиций; пересмотр портфеля и совершение операций по его управлению.

Предложенные мероприятия окажут существенное воздействие на реформирование механизма осуществления инвестиционного процесса на финансовом рынке и будут способствовать повышению уровня эффективности проведения операций коммерческих банков с финансовыми инструментами.



Державний центр економічних досліджень та політичних консультацій
 "УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ"
 "Ukrainian Academy of Banking"
 "THE NATIONAL BANK OF UKRAINE"

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдюшкин А.Н., Зряков И.Н. Эффективные индикаторы технического анализа. Построение и использование// Фондовый рынок. – 1998. – № 20. – С.29-30.
2. Акционерные общества/ Фонд государственного имущества Украины, Украинская инвестиционная газета. – К.: Украинская инвестиционная газета, 1997. – 416с.
3. Англо-русский банковский энциклопедический словарь/ Сост. Б.Г.Федоров. – СПб.: Лимбус Пресс, 1995. – 496с.
4. Астапов А., Николаев О., Соловьев В. Организация взаимодействия различных методов анализа в экономической структуре банка// Банк. – 1997. - № 11. – С.30-32.
5. Ачкасов А.И. Активные операции коммерческих банков/ Серия "Международный банковский бизнес" – М.: Консалтбанкир, 1994. – 80с.
6. Банки и банковские операции. Учебник для вузов/ Е.Ф.Жуков, Л.М.Максимова, О.М.Маркова и др.; Под ред. Е.Ф.Жукова. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 471с.
7. Банковская энциклопедия/ Сост. под ред. А.М.Мороза. – К.: Эльтон, 1993. – 336с.
8. Банковское дело/ Под ред. Лаврушина О. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 576с.
9. Бансал В.К., Маршалл Дж.Ф. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 784 с.
10. Барановский А. Бюджетная безопасность// Вестник Национального банка Украины. – 1998. - № 6. – С.40-43.
11. Барнес С., Холт Р. Планирование инвестиций. – М.: Дело, 1994. – 120с.
12. Белоусов Р.А. Опыт стабилизации бюджета и денежного обращения// Финансы. – 1998. - № 11. – С.53-55.

13. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций: Пер. с англ. перераб. и дополн. изд. – М.: АОЗТ "Интерэксперт", "ИНФРА-М", 1995. – 528с.
14. Береславская Е., Лемишевская Т. Перспективы развития рынка фьючерсных контрактов в Украине// Вестник Национального банка Украины. – 1998. – № 5. – С.47-49.
15. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов: Пер. с англ. под ред. Л.П.Белых – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 631с.
16. Бланк И.А. Торгово-посредническое предпринимательство. Экономические основы биржевой торговли и брокерской деятельности. – К.: Киевская книжная типография научной книги, 1992. – 240с.
17. Блинов А. Инвесторы спасли гривню. Они же ее и похоронят// Комментарии. – 1998. - № 100. – С. 26-28.
18. Бобровский Б.О., Мартыненко О.Д. Портфельные инвестиции – стратегия и тактика действий на современном этапе// Рынок ценных бумаг. – 1998. – № 1-2. – С.41-44.
19. Бойд Б., Энджел Л. Как покупать ценные бумаги: Пер. с англ. Н.Иванушкиной. – Самара: Самарский дом печати, 1993. – 304с.
20. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. – М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 1997. – 1120с.
21. Бригхем Е.Ф. Основы финансового менеджмента: Пер. с англ. – К.: Молодь, 1997. – 1000с.
22. Бригхем Ю. Финансовый менеджмент. – СПб.: Экономическая школа, 1997. – В 2-х т. – 1135с.
23. Бровкова Е. Финансово-кредитная система государства. – К.: Сирин, 1997. – 224с.
24. Брю Стенли Л., Макконнелл Кэмпбелл Р., Стенли Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2т.: Пер. с англ. 11-го изд. – М.: Республика, 1992. – 400с.
25. Буклемишев О. Парадигмы финансового управления// Финансовый бизнес. – 1997. - № 2. – С.38-42.

26. Ван Хорн Дж.К. Основы управления финансами. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 800с.
27. Владиславлев Д. Выработка оптимального плана управления портфелем инвестора гособлигаций на "достоверном" прогнозе с учетом фактора риска// * Финансовый бизнес. – 1997. - № 5. – С.42-44.
28. Волкова В. Выбор акций для портфельного инвестирования// Финансовый бизнес. – 1997. - № 2. – С.47-48.
29. Воронова Л., Петрик А. Монетарное развитие в Украине// Вестник Национального банка Украины. – 1998. - № 6. – С.3-7.
30. Гапонов Т.А. Моделирование оперативного управления финансовыми потоками банка (выбор сценария)// Банковские услуги. – 1998. - № 2. – С.8-19.
31. Гитман Л. Дж., Джонк М.Д. Основы инвестирования. Пер. с англ. – М.: Дело, 1997. – 1008с.
32. Глазунов В.Н. Финансовый анализ и оценка риска реальных инвестиций. – М.: Финстатинформ, 1997. – 135с.
33. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие для вузов. М.: Изд. 5-е, перераб. и доп., Высшая школа, 1977. – 479с.
34. Государственные финансы. Учебное пособие для студентов экономических вузов и факультетов/ Д.Д.Бутаков, Л.Д.Буряк, В.Н.Федосов и др./ Под ред. С.Я.Огородника, В.Н.Суторминой, В.Н. Федосова – К.: Лыбидь. – 1991. – 276с.
35. Гриценко А. Деньги и денежно-кредитная политика. Учебное пособие. – К.: Основы, 1997. – 180с.
36. Де Ковни Ш., Такки К. Стратегии хеджирования. – Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 208с.
37. Дмитриева И.Н. Бюджеты развития: опыт США// Финансы. – 1998. - № 11. – С.49-52.
38. Долан Э.Дж., Гэттисберг, Кэмпбэлл К.Д., Кэмпбэлл Р.Дж. Деньги, банковское дело и денежно-кредитная политика: Пер. с англ. В.Лукашевича и др./ Под общ. Ред. Лукашевича, М.Ярцева. – СПб., 1994. – 496с.

39. Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика: Пер. с англ. В. Мусиенко, В.Овсисенко. – К.: Основы, 1996. – 814с.
40. Драчев С.Н. Фондовые рынки: основные понятия, механизмы, терминология. – М.: Гамма, 1992. – 128с.
41. Друзь Д., Цхведиани В. Развитие событий на мировых финансовых рынках и кризис западного либерализма// Фондовый рынок. – 1998. - № 41. – С.6-10.
42. Дьяконова И.И., Епифанов А.А., Сало И.В. Бюджет и финансовая политика Украины. Учебное пособие. К.: Наукова думка. – 1997. – 304с.
43. Жуков А.И. Инвестиции и ликвидность банка// Деньги и кредит. – 1998. - № 7. – С.45-49.
44. Задачи финансового менеджмента: Учебное пособие для вузов/ Под ред. Л.А.Муравья, В.А.Яковлева. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998. – 248с.
45. Закон Украины "Об инвестиционной деятельности": Утв. Постановлением Верховного Совета Украины № 1561-12 от 18.09.91.
46. Закон Украины "О ценных бумагах и фондовой бирже": Утв. Постановлением Верховного Совета Украины № 1202-12 от 18.06.91.
47. Заруба О. Финансовый менеджмент в банках. Учебное пособие. – К.: Знание, 1997. – 172с.
48. Зельцер Е.Р., Лысенков Ю.М., Фетюхина Н.В. Международный фондовый рынок: Инструментарий; Участники; Информационное обеспечение. – К.: Киевский институт банкиров банка "Украина", 1995. – 140с.
49. Инструкция о порядке регулирования и анализе деятельности коммерческих банков: Утв. Постановлением Правления Национального банка Украины 14.04.98 № 141.
50. Кисилев В. Управление банковским капиталом (теория и практика). – М.: Экономика, 1997. – 256с.
51. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 512с.

52. Коваль М., Ковальчук Т. Ликвидность коммерческих банков. – К.: Знание, 1996. – 120с.
53. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 144с.
54. Колб Р. Финансовые деривативы. Учебник. – М.: Филинь, 1997. – 360с.
55. Комаринський Я., Яремчук І. Фінансово-інвестиційний аналіз. – К.: Українська енциклопедія, 1996. – 300с.
56. Компьютеризация банковской деятельности/ В.И.Акимов, И.Ф.Возгилевич, Суворова В.И., Г.А.Титоренко/ Под ред. Г.А.Титоренко. – М.: Финстатинформ, 1997. – 304с.
57. Комисаров Е. Фьючерсные контракты на банковский депозит и кредитную ставку// Вестник Национального банка Украины. – 1998. - № 5. – С.49-50.
58. Концепция функционирования фондового рынка Украины: Утв. Постановлением Верховного Совета Украины 22.09.95.
59. Кочович Е. Финансовая математика: Теория и практика финансово-банковских расчетов: Пер. с серб./ Предисл. Е.М.Четыркина. – М.: Финансы и статистика, 1994. – 268с.
60. Кошевой Д. Закат рынка госзайма// Комментарии. – 1999. - № 150. – С. 42.
61. Кужель В. Фьючерсный контракт как инструмент страхования рисков при работе с ОВГЗ// Вестник Национального банка Украины. – 1998. - № 5. – С.50.
62. Кузнецов М.В., Овчинников А.С. Технический анализ рынка ценных бумаг. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 120с.
63. Кулик И., Покотило Б. Индекс облигаций внутреннего государственного займа Украины// Фондовый рынок. – 1998. - № 17. – С.31-31.
64. Кульбачный С. Особенности применения макромоделей в процессе анализа денежной политики// Вестник Национального банка Украины. – 1998. - № 6. – С.8-10.
65. Курс экономической теории. Общие основы экономической теории, микроэкономика, макроэкономика, переходная экономика. Учебное пособие/ Под ред. А.В.Сидорович. – М.: ДИС, 1997. – 736с.

66. Лагутин В. Деньги и денежное обращение. Учебное пособие. – К.: Знание, 1998. – 313с.
67. Легезин А.Д. Сегментация и ресурсы национального фондового рынка// Фондовый рынок. – 1998. - № 31. – С.12-15.
68. Лимитовский М. Основы оценки инвестиционных и финансовых решений. – М.: ДЕКА, 1997. – 184с.
69. Лисицкий В., Ющенко В. Функции национального банка Украины и экономическое прогнозирование// Вестник Национального банка Украины. – 1998. - № 5. – С.4-5.
70. Лисицкий В. Оценка тенденций внутренней стабилизации государственных финансов Украины// Вестник Национального банка Украины. – 1998. - № 6. – С.37-39.
71. Литвиненко С.Н., Поддубный В.И. К выбору эффективного инвестиционного портфеля// Фондовый рынок. – 1998. - № 16. – С.31-31.
72. Лукасевич И.Я. Анализ операций с ценными бумагами с MS Excel 5.0/7.0. – М.: Астра семь, 1997. – 150с.
73. Лукасевич И.Я. Анализ финансовых операций. Методы, модели, техника вычислений. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998. – 400с.
74. Лукьянов А.И., Чистов В.П., Цисарь И.Ф. Оптимизация финансовых портфелей банков, страховых компаний, пенсионных фондов. – М.: Дело, 1998. – 128с.
75. Ляшенко В.И. Фондовые индексы и рейтинги. – Д.: Сталкер, 1998. – 320с.
76. Малер Г. Производные финансовые инструменты: прибыли и убытки. Пер. с нем. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 160с.
77. Малюкова И. Методы оценки стоимости ценных бумаг// Фондовый рынок. – 1998. - № 21. – С.28.
78. Марченко А. Модели финансовых рынков// Финансовые риски. 1996. - № 4. – С.81-84.
79. Масленников Ю.С. Финансовый менеджмент в коммерческом банке: фундаментальный анализ. – М.: Перспектива, 1996. – 160с.

80. Массе П. Критерии и методы оптимального определения капвложений. – М.: Статистика, 1971. – 502с.
81. Мелкумов Я.С. Финансовые вычисления в коммерческих сделках. – М.: Бизнес-школа "Интел-Синтез", 1995. – 64с.
82. Мелкумов Я.С. Экономическая оценка эффективности инвестиций. – М.: Дис, 1997. – 160с.
83. Меньшиков И.С. Финансовый анализ ценных бумаг: Курс лекций. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 360с.
84. Мертенс А. Инвестиции. Курс лекций по современной финансовой теории. – К.: Киевское инвестиционное агентство, 1997. – 432с.
85. Мишкин Ф. Экономика денег, банковского дела и финансовых рынков. – К.: Основы, 1998. – 963с.
86. Мищенко В.И., Ющенко В.А. Управление валютными рисками. – К.: Общество "Знание", КОО, 1998. – 444с.
87. Найман Э./Л. Малая энциклопедия трейдера. – К.: Альфа Капитал: Логос, 1997. – 236с.
88. Нидеккер Г.Л., Стратонников И.В., Суслов С.В. Анализ эффективности валютнообменных операций банка. – М.: Русская деловая литература, 1996. – 256с.
89. Новые области применения математики / Дж. Лайтхилл, Р.У. Хиорнс, С.Х. Холлингрейл и др.; под ред. Дж. Лайтхилла: Пер. с англ. А.Ф. Якубова – Минск: Высш. школа, 1981. – 494с.
90. Норкотт Д. Принятие инвестиционных решений: Пер. с англ. под ред. А.Н.Шохина – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 247с.
91. О'Брайен Дж., Шривастава С. Финансовый анализ и торговля ценными бумагами: Пер. с англ. – М.: Дело Лтд, 1995. – 208с.
92. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник/ В.Т.Бабурин, Башина О.Э., Харламов А.И. и др./ Под ред. Башиной О.Э., А.А.Спирина. – М.: Финансы и статистика, 1994. – 296с.

93. Основные экономические индикаторы в 1997 году// Комментарии. – 1998. - № 100. – С. 17-18.
94. Основные экономические индикаторы в 1998 году// Комментарии. – 1999. - № 150. – С. 14.
95. Пашковская И.В. Депозитные операции центральных банков экономически развитых стран// Банковские услуги. – 1998. - № 2. – С.3-6.
96. Поддубный В.И. К прогнозированию доходности корпоративных ценных бумаг// Фондовый рынок. – 1998. - № 14. – С.15.
97. Покотило Б. Цены ОВГЗ на вторичном рынке// Фондовый рынок. – 1998. - № 18. – С.28-30.
98. Покропивный С.Ф. Экономическое обоснование инженерных решений. – К: Техника, 1985. – 206с.
99. Положение о государственной комиссии по ценным бумагам и фондовому рынку: Утв. Указом Президента Украины № 142/97 от 14.02.97.
100. Полфреман Д., Форд Ф. Основы банковского дела. М.: ИНФРА-М, 1996. – 624с.
101. Порядок расчета показателей ликвидности и финансового состояния торговцев ценными бумагами: Утв. приказом Государственной комиссии по ценным бумагам и фондовому рынку № 3 от 21.03.97, протокол № 5.
102. Правила выпуска и обращения валютных деривативов: Утв. Постановлением Правления Национального банка Украины № 216 от 07.07.97.
103. Правила выпуска и обращения фондовых деривативов: Утв. решением Государственной комиссии по ценным бумагам и фондовому рынку № 13 от 24.06.97.
104. Правила осуществления торговцами ценными бумагами коммерческой и комиссионной деятельности по ценным бумагам: Утв. приказом Государственной комиссии по ценным бумагам и фондовому рынку № 331 от 23.12.96.
105. Примостка Л. Форвардные контракты как инструмент хеджирования риска// Вестник Национального банка Украины. – 1998. - № 6. – С.58-60.

106. Примостка Л. Банковский менеджмент. Хеджирование финансовых рисков. Учебное пособие. – К.: КНЭУ, 1998. – 108с.
107. Проблемы и перспективы развития банковской системы Украины. Сб. науч. трудов. – Сумы: Слобожанщина: Инициатива, 1999. – 268с.
108. Роуз П.С. Банковский менеджмент: Пер. с англ. со 2-го изд. – М.: Дело, 1997. – 768с.
109. Рубцов Б.Б. Зарубежные фондовые рынки: инструменты, структура, механизм функционирования. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 304с.
110. Рынок ценных бумаг и его финансовые институты. Учебное пособие/ Под ред. В.С.Торкановского. – СПб.: АО "Комплект", 1994. – 421 с.
111. Рынок ценных бумаг. Учебник/ Под ред. А.И.Басова, В.А.Галанова. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 352с.
112. Рэдхэд К., Хьюс С. Управление финансовыми рисками: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 288с.
113. Садвакасов К. Коммерческие банки: управленческий анализ деятельности. – М.: Ось-89, 1998. – 160с.
114. Сигел Дж.Г., Шим Дж.К. Финансовый менеджмент: Пер. с англ. – М.: Филинь, 1996. – 400с.
115. Словарь банковских терминов/ Сост. под ред. Э.А.Уткина – М.: АКАЛИС, 1997. – 304с.
116. Солянкин А.А. Компьютеризация финансового анализа и прогнозирования в банке/ Под ред. Г.А. Титоренко. – М.: Финстатинформ, 1998. – 96с.
117. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент в условиях инфляции. – М.: Перспектива, 1994. – 64с.
118. Турчанинов К.В., Човнюк Ю.В. Теоретико-графовые модели информационных технологий при распределении и риск-менеджменте финансовых ресурсов: случай связанных проектов// Фондовый рынок. – 1998. - № 42. – С.24-26.
119. Уайтинг Д. Осваиваем банковское дело. – М.: Банки и биржи, 1996. – 240с.

120. Уотшем Т.Дж., Паррамоу К. Количественные методы в финансах: Учебное пособие для вузов/ Пер. с англ. под ред. М.Р.Ефимовой. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1999. – 527с.
121. Фелицитас Меллерс. Прямые иностранные инвестиции в Украину – реальный жизненный опыт// Фондовый рынок. – 1999. - № 6. – С.30-41.
122. Фельдман А.А. Государственные ценные бумаги: Учебное и справочное пособие/ 2-е изд.- М.: ИНФРА-М, 1995. – 240с.
123. Фельдман А.Б. О производных финансовых инструментах// Финансы. – 1998. - № 11. – С.45-48.
124. Фондовый рынок Украины: Учебное пособие/ Под ред. В.В.Краузе. – К.: Скарбниця, 1994. – 512с.
125. Хелферт Э. Техника финансового анализа. Пер. с англ. под ред. Л.П.Белых – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996. – 663с.
126. Хоминич И.П. Инновационная стратегия банка // Банковские услуги. – 1998. - № 4. – С.23-30.
127. Цхведиани В. Рынок долговых обязательств – долгосрочные перспективы// Фондовый рынок. – 1998. - № 41. – С.14-15.
128. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 1028с.
129. Шегеда А.В. Основы менеджмента. Учебное пособие. – К.: Знание, КОО, 1998. – 512с.
130. Ческидов Б.М. Развитие банковских операций с ценными бумагами. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 336с.
131. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: "Дело Лтд", 1995. – 320 с.
132. Чирков В. Методология обоснования вложений капитала (прошлое и будущее)// Фондовый рынок. – 1998. - № 13. – С.16-19.
133. Човнюк Ю.В., Турчанинов К.В. Критерии, методы, модели динамического программирования для оптимизации политики продаж на инвестиционном и фондовом рынках Украины// Фондовый рынок. – 1999. - № 5. – С.22-23.

134. Эрлих А.А. Технический анализ товарных и финансовых рынков. Прикладное пособие. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 176с.
135. Ющенко В., Лисицкий В. Деньги: развитие спроса и предложения в Украине. – К: Скарби, 1998. – 288с.
136. Янковой А.Г. Оценка основных характеристик портфеля ценных бумаг// Фондовый рынок. – 1998. - № 18. – С.25-27.
137. Янковой А.Г. Определение эффективного портфеля инвестиций// Фондовый рынок. – 1998. - № 19. – С.25-27.
138. Dimitris N. Chorafas. How to Understand and Use Mathematics for Derivatives. – London, 1998.- V 1,2. – 347p.
139. Eastern Europe/ Deutsche Morgan Grenfell// The 1998 Guide to Emerging Market Derivatives. – London.: Euromoney Publications PLC, 1998. – 24p.
140. Parekh N. The Financial Engineer. – London.: Euromoney Publications PLC, 1998. – 450p.
141. Porter M.E. Competitive Strategy. – N.Y., 1980. – p. 396.
142. The Practice of Risk Management/ Goldman Sachs & Co and SBC Warburg Dillon Read. – London., 1998. – p. 260.
143. Vakkur M. Basic Options Techniques// Stocks & Commodities. – 1998. – August. – pp. 17-27.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Державний вищий навчальний заклад
"УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ
НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ"
State Higher Educational Institution
"UKRAINIAN ACADEMY OF BANKING
OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE"



Табл. А.1

Платежный календарь по ОВГЗ на 15.08.97г. в ППП "EXCEL" (Лист 1)

В	С	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	
																							Ограничение
4	№	Дата	Кол-во	Сумма	Удель-	Доход-	Дата	Сумма	Сумма	Доход	Дата вне-	Дата погашения	Текушая	Текушая	Текушая	Ограничение	Текушая	Текушая	Формард-	Длина	Допуск		
5	диск	искуплен	четво.	проценты	ный	ность,	погашения	погашения	начальной	ность на-	сения на-	шения ка-	доход-	доход-	доход-	стопность	<	доход-	ные став-	формард-	колаба-		
6	инвес-		шт.	грн.	вес	% год.	инвес-	инвес-	инвести-	инвести-	инвести-	инвести-	инвести-	инвести-	инвести-	>	инвести-	инвести-	инвести-	инвести-	инвести-		
7	твщи						цин.	цин.	цин.	цин.	цин.	цин.	цин.	цин.	цин.								
9	253(97)	1	08.08.97	18701	1549938,88	0,4937	25,22	03.06.98	1370100,00	1478418,12	29,02	08.07.97	10.06.98	23,99	57,43	1566809,05	12,9	80,0	0,00	56,75	24,55	292	1,02
10	283(97)	2	08.08.97	2885	234579,35	0,0747	25,50	03.07.98	288500,00	221731,20	30,20	08.07.97	03.07.98	24,10	68,09	237450,10	16,0	80,0	0,22	63,81	24,90	315	2,48
11	253(97)	3	08.08.97	8770	726857,60	0,2315	25,22	03.06.98	477000,00	697136,00	29,54	17.07.97	23.06.98	23,99	67,94	734769,02	14,3	80,0	0,00	56,75	24,54	294	0,98
12	297(97)	4	08.08.97	3943	318436,68	0,1014	25,50	15.07.98	394300,00	303073,70	30,00	17.07.97	15.07.98	24,10	80,44	323443,24	16,0	80,0	0,24	65,61	24,85	327	2,25
13	283(97)	5	08.08.97	3807	309547,17	0,0986	25,50	03.07.98	380700,00	300694,00	28,31	28.07.97	03.07.98	24,10	85,25	313335,36	16,0	80,0	0,23	63,81	24,89	315	2,42
14	Итого			38166	3139359,68	1,0000			3810600,00														

Державний академічний заклад
"Українська академія банківської справи"
Національного банку України
State Higher Educational Institution
"UKRAINIAN ACADEMY OF BANKING"
OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE

Расчетные данные для пересмотра портфеля ОВГЗ на 15.08.97г. в ППП "EXCEL" (Лист 2)

1 Портфель ОВГЗ на 15.08.97																		
Предложение на рынке																		
Дополнительные характеристики портфеля																		
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Аук-	Прямые	Дли в	Доход-	Текущий	Длина	Различия	Достойность	Аук-	Доход-	Длина	Текущая	Цена,	Аук-	Доход-	Длина	Текущая	Длина	Текущая
ци-	инвес-	портфе-	мость,	срок,	базовая,	базовая,	предельная,	ци-	мость,	дни,	двухлетняя,	зрн.	ци-	мость,	дни,	базовая,	дни,	базовая,
от	тиров	ле, зрн.	%	дни	дни	% зрн.	% зрн.	дни	%	%	дни	дни	дни	%	дни	дни	дни	дни
9	253(97)	1	0,49	29,02	38	337	23,90	57,03	153(97)	16,00	54	52,4	97,68	25,22	292	299	202,16	
10	283(97)	2	0,07	30,50	38	360	24,10	68,09(97)	20,00	180	162,2	91,02	25,50	322	329	214,28		
11	253(97)	3	0,23	29,11	29	330	23,90	67,94	94(97)	20,50	210	185,9	89,44	25,22	292	299	202,16	
12	297(97)	4	0,10	30,00	29	363	24,10	80,44	175(97)	23,40	243	207,4	86,52	25,50	334	341	219,12	
13	283(97)	5	0,10	28,31	18	340	24,10	85,25	330(97)	23,70	271	227,3	85,03	25,50	322	329	214,28	
14									259(97)	24,00	299	246,3	84,89					
15									293(97)	24,30	329	266,0	82,03					
51	Итого		1,00	29,14	33,0	340,0								25,29	301,46	308,46	205,98	

Державний вищий навчальний заклад
 "УКРАЇНЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ"
 НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ
 State Higher Educational Institution
 "UKRAINIAN ACADEMY OF BANKING"
 OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE

Результаты пересмотра портфеля ОБГЗ на 15.08.97г. в ППП "EXCEL" (Лист 3)

	Н	Г	Ж	К	Л	М	Х	У
1	КУПИТЬ	ПРОДАТЬ	Дорожки	Изменение	Изменение	Прирост	new/	
2	Аукцион	Аукцион	портфеля	дорожки	доходности	инвес-	old/	i
3			дн.	портфеля	портфеля	портфеля	ext	
4			дн.	%				
9	259(97)	253(97)	227,79	21,81	-0,60	1	ext	0,03



Державний вищий навчальний заклад
"УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ
НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ"

State Higher Educational Institution
"UKRAINIAN ACADEMY OF BANKING
OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE"

Макрос обработки информации из платежного календаря (Лист1) на Visual Basic.

```
' Макрос4 Макрос
' Макрос записан 07.02.97 (asytch)
```

```
Sub Макрос4()
```

```
z = 9
```

```
For a = 9 To 50
```

```
  If Sheets("Лист1").Cells(a, 2) <> "" Then
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 1) = Sheets("Лист1").Cells(a, 2)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 2) = Sheets("Лист1").Cells(a, 3)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 3) = Sheets("Лист1").Cells(a, 7)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 4) = Sheets("Лист1").Cells(a, 12)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 5) = Sheets("Лист1").Cells(1, 8) - _
```

```
    Sheets("Лист1").Cells(a, 13)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 6) = Sheets("Лист1").Cells(a, 14) - _
```

```
    Sheets("Лист1").Cells(a, 13)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 7) = Sheets("Лист1").Cells(a, 15)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 8) = Sheets("Лист1").Cells(a, 16)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 17) = Sheets("Лист1").Cells(a, 8)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 18) = Sheets("Лист1").Cells(a, 9) - _
```

```
    Sheets("Лист1").Cells(1, 8)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 19) = Sheets("Лист1").Cells(a, 9) - _
```

```
    Sheets("Лист1").Cells(a, 4)
```

```
    Sheets("Лист2").Cells(z, 20) = (Sheets("Лист1").Cells(a, 6) _
```

```
    / (Sheets("Лист1").Cells(a, 5) * 100)) * ((Sheets("Лист1"). _
```

```
    Cells(a, 9) - Sheets("Лист1").Cells(1, 8)) / (365 * (1 + _
```

```
    Sheets("Лист1").Cells(a, 8) / 100) ^ ((Sheets("Лист1"). _
```

```
    Cells(a, 9) - Sheets("Лист1").Cells(1, 8)) / 365))) * 365
```

```
z = z + 1
```

```
  Else
```

```
    a = 50
```

```
  End If
```

```
Next a
```

```
End Sub
```

Макрос пересмотра портфеля на Visual Basic.

```

' Макрос15 Макрос
' Макрос записан 12.02.97 (asytch)
'
Sub Макрос15()
  y = 9
  d = 9
  For a = 9 To 50
    z = 9
    If Sheets("Лист2").Cells(a, 1) <> "" Then
      For b = 9 To 50
        If Sheets("Лист2").Cells(b, 11) <> "" Then
          If Sheets("Лист2").Cells(a, 6) = Sheets("Лист2").Cells(a, 5) + Sheets("Лист2")._
            Cells(b, 13) Then
            i = ((1 + Sheets("Лист2").Cells(a, 8) * Sheets("Лист2").Cells(a, 5) / 36500) _
              * (1 + Sheets("Лист2").Cells(b, 12) * Sheets("Лист2").Cells(b, 13) / 36500) - _
              1) * 36500 / Sheets("Лист2").Cells(a, 6)
            If Sheets("Лист1").Cells(a, 20) < i * (Sheets("Лист2").Cells(a, 4) + Sheets _
              ("Лист1").Cells(a, 20)) Then
              Sheets("Лист3").Cells(y, 8) = Sheets("Лист2").Cells(b, 11)
              Sheets("Лист3").Cells(y, 9) = Sheets("Лист2").Cells(a, 1)
              r1 = Range(Sheets("Лист2").Cells(9, 1), Sheets("Лист2").Cells(50, 1))
              Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 1), Sheets("Лист3").Cells(50, 1)) = r1
              r2 = Range(Sheets("Лист2").Cells(9, 3), Sheets("Лист2").Cells(50, 3))
              Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 2), Sheets("Лист3").Cells(50, 2)) = r2
              r3 = Range(Sheets("Лист2").Cells(9, 17), Sheets("Лист2").Cells(50, 20))
              Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 3), Sheets("Лист3").Cells(50, 6)) = r3
              Sheets("Лист3").Cells(a, 1) = Sheets("Лист2").Cells(b, 11)
              Sheets("Лист3").Cells(a, 3) = Sheets("Лист2").Cells(b, 12)
              Sheets("Лист3").Cells(a, 4) = Sheets("Лист2").Cells(b, 13)
              Sheets("Лист3").Cells(a, 5) = Sheets("Лист2").Cells(b, 13)
              Sheets("Лист3").Cells(a, 6) = Sheets("Лист2").Cells(b, 14)
              Sheets("Лист3").Cells(y, 10) = Sheets("Лист3").Cells(51, 6)
              Sheets("Лист3").Cells(y, 11) = Sheets("Лист3").Cells(51, 6) - Sheets("Лист2")._
                Cells(51, 20)
              Sheets("Лист3").Cells(y, 12) = Sheets("Лист3").Cells(51, 3) - Sheets("Лист2")._
                Cells(51, 17)
              Sheets("Лист3").Cells(y, 13) = Sheets("Лист2").Cells(a, 2)
              Sheets("Лист3").Cells(y, 24) = "ext"
              Sheets("Лист3").Cells(y, 25) = i - Sheets("Лист2").Cells(a, 4)
              Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 14), Sheets("Лист3").Cells(50,
23)).ClearContents
              y = y + 1

```

```

b = 50
End If
Else
If Sheets("Лист2").Cells(a, 6) > Sheets("Лист2").Cells(a, 5) + Sheets("Лист2"). _
Cells(b, 13) Then
    i = ((1 + (Sheets("Лист2").Cells(a, 4) + Sheets("Лист1").Cells(a, 20)) * _
    Sheets("Лист2").Cells(a, 6) / 36500) / ((1 + Sheets("Лист2").Cells(a, 8) * _
    Sheets("Лист2").Cells(a, 5) / 36500) * (1 + Sheets("Лист2").Cells(b, 12) * _
    Sheets("Лист2").Cells(b, 13) / 36500)) - 1) * 36500 / (Sheets("Лист2"). _
    Cells(a, 6) - Sheets("Лист2").Cells(a, 5) - Sheets("Лист2").Cells(b, 13))
    If i < 16 Then
    If i < Sheets("Лист1").Cells(a, 18) Then
    r1 = Range(Sheets("Лист2").Cells(9, 1), Sheets("Лист2").Cells(50, 1))
    Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 1), Sheets("Лист3").Cells(50, 1)) = r1
    r2 = Range(Sheets("Лист2").Cells(9, 3), Sheets("Лист2").Cells(50, 3))
    Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 2), Sheets("Лист3").Cells(50, 2)) = r2
    r3 = Range(Sheets("Лист2").Cells(9, 17), Sheets("Лист2").Cells(50, 20))
    Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 3), Sheets("Лист3").Cells(50, 6)) = r3
    Sheets("Лист3").Cells(a, 1) = Sheets("Лист2").Cells(b, 11)
    Sheets("Лист3").Cells(a, 3) = Sheets("Лист2").Cells(b, 12)
    Sheets("Лист3").Cells(a, 4) = Sheets("Лист2").Cells(b, 13)
    Sheets("Лист3").Cells(a, 5) = Sheets("Лист2").Cells(b, 13)
    Sheets("Лист3").Cells(a, 6) = Sheets("Лист2").Cells(b, 14)
    Sheets("Лист3").Cells(z, 14) = Sheets("Лист3").Cells(a, 1)
    Sheets("Лист3").Cells(z, 15) = Sheets("Лист2").Cells(a, 1)
    Sheets("Лист3").Cells(z, 16) = Sheets("Лист3").Cells(51, 6)
    Sheets("Лист3").Cells(z, 17) = Sheets("Лист3").Cells(51, 6) - Sheets("Лист2"). _
    Cells(51, 20)
    Sheets("Лист3").Cells(z, 18) = Sheets("Лист3").Cells(51, 3) - Sheets("Лист2"). _
    Cells(51, 17)
    Sheets("Лист3").Cells(z, 19) = Sheets("Лист3").Cells(51, 4)
    Sheets("Лист3").Cells(z, 20) = Sheets("Лист3").Cells(51, 3)
    Sheets("Лист3").Cells(z, 21) = Sheets("Лист2").Cells(a, 2)
    Sheets("Лист3").Cells(z, 22) = "old"
    Sheets("Лист3").Cells(z, 23) = i
    z = z + 1
    End If
    End If
    Else
    If Sheets("Лист2").Cells(a, 6) < Sheets("Лист2").Cells(a, 5) + Sheets("Лист2"). _
    Cells(b, 13) Then
        i = ((1 + Sheets("Лист2").Cells(a, 8) * Sheets("Лист2").Cells(a, 5) / 36500) _
        * (1 + Sheets("Лист2").Cells(b, 12) * Sheets("Лист2").Cells(b, 13) / 36500) / _
        (1 + (Sheets("Лист2").Cells(a, 4) + Sheets("Лист1").Cells(a, 20)) * Sheets _
        ("Лист2").Cells(a, 6) / 36500) - 1) * 36500 / (Sheets("Лист2").Cells(a, 5) + _
        Sheets("Лист2").Cells(b, 13) - Sheets("Лист2").Cells(a, 6))

```

```

If i > 80 Then
If i > Sheets("Лист1").Cells(a, 19) Then
r1 = Range(Sheets("Лист2").Cells(9, 1), Sheets("Лист2").Cells(50, 1))
Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 1), Sheets("Лист3").Cells(50, 1)) = r1
r2 = Range(Sheets("Лист2").Cells(9, 3), Sheets("Лист2").Cells(50, 6))
Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 2), Sheets("Лист3").Cells(50, 5)) = r2
r3 = Range(Sheets("Лист2").Cells(9, 9), Sheets("Лист2").Cells(50, 9))
Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 6), Sheets("Лист3").Cells(50, 6)) = r3
Sheets("Лист3").Cells(a, 1) = Sheets("Лист2").Cells(b, 11)
Sheets("Лист3").Cells(a, 3) = Sheets("Лист2").Cells(b, 12)
Sheets("Лист3").Cells(a, 4) = Sheets("Лист2").Cells(b, 13)
Sheets("Лист3").Cells(a, 5) = Sheets("Лист2").Cells(b, 13)
Sheets("Лист3").Cells(a, 6) = Sheets("Лист2").Cells(b, 15)
  If Sheets("Лист3").Cells(51, 6) < Sheets("Лист3").Cells(52, 6) Then
  If Sheets("Лист3").Cells(51, 4) < Sheets("Лист3").Cells(52, 4) Then
Sheets("Лист3").Cells(z, 14) = Sheets("Лист3").Cells(a, 1)
Sheets("Лист3").Cells(z, 15) = Sheets("Лист2").Cells(a, 1)
Sheets("Лист3").Cells(z, 16) = Sheets("Лист3").Cells(51, 6)
Sheets("Лист3").Cells(z, 17) = Sheets("Лист3").Cells(51, 6) - Sheets("Лист2")._
Cells(51, 9)
Sheets("Лист3").Cells(z, 18) = Sheets("Лист3").Cells(51, 3) - Sheets("Лист2")._
Cells(51, 4)
Sheets("Лист3").Cells(z, 19) = Sheets("Лист3").Cells(51, 4)
Sheets("Лист3").Cells(z, 20) = Sheets("Лист3").Cells(51, 3)
Sheets("Лист3").Cells(z, 21) = Sheets("Лист2").Cells(a, 2)
Sheets("Лист3").Cells(z, 22) = "new"
Sheets("Лист3").Cells(z, 23) = i
z = z + 1
  End If
  End If
End If
End If
End If
End If
Else
b = 50
k = 0
For c = 9 To 50
If Sheets("Лист3").Cells(c, 14) <> "" Then
For d = c + 1 To 50
  If Sheets("Лист3").Cells(d, 14) <> "" Then
  If Sheets("Лист3").Cells(c, 20) * Sheets("Лист3").Cells(d, 19) > _
Sheets("Лист3").Cells(c, 19) * Sheets("Лист3").Cells(d, 20) Then
k = c
  Else

```

```

    c = d - 1
    k = c + 1
    d = 50
    End If
Else
    c = 50
    d = 50
    End If
Next d
Else
    c = 50
    End If
Next c
If k > 0 Then
    r5 = Range(Sheets("Лист3").Cells(k, 14), Sheets("Лист3").Cells(k, 18))
    Range(Sheets("Лист3").Cells(y, 8), Sheets("Лист3").Cells(y, 12)) = r5
    r6 = Sheets("Лист3").Cells(k, 21)
    Sheets("Лист3").Cells(y, 13) = r6
    r20 = Sheets("Лист3").Cells(k, 22)
    Sheets("Лист3").Cells(y, 24) = r20
    r22 = Sheets("Лист3").Cells(k, 23)
    Sheets("Лист3").Cells(y, 25) = r22
    y = y + 1
Else
    k = 0
    If Sheets("Лист3").Cells(9, 14) <> "" Then
        r7 = Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 14), Sheets("Лист3").Cells(9, 18))
        Range(Sheets("Лист3").Cells(y, 8), Sheets("Лист3").Cells(y, 12)) = r7
        r8 = Sheets("Лист3").Cells(9, 21)
        Sheets("Лист3").Cells(y, 13) = r8
        r21 = Sheets("Лист3").Cells(9, 22)
        Sheets("Лист3").Cells(y, 24) = r21
        r23 = Sheets("Лист3").Cells(9, 23)
        Sheets("Лист3").Cells(y, 25) = r23
        y = y + 1
    End If
End If
    Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 14), Sheets("Лист3").Cells(50, 23)). _
    ClearContents
End If
    Next b
End If
    Next a
    Range(Sheets("Лист3").Cells(9, 14), Sheets("Лист3").Cells(50, 23)). _
    ClearContents
End Sub

```

ПРИЛОЖЕННЯ Б

Державний вищий навчальний заклад
"УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ
НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ"

State Higher Educational Institution
"UKRAINIAN ACADEMY OF BANKING
OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE"



Таблица Б.1

Анализ альтернативных инвестиций при формировании портфеля ОВГЗ.

Аукцион	Дата погашения	Срок, дн.	Доходность, % год.	Срок реинвестиции, дн.	Доходность реинвестиции (r ₂), % год.	Доходность при реинвестиции (r _{1,2}), % год.	Разность между доходностями кол. (8) и на более доходной инвестиции, % год.	Показатель чувствительности	Длительность в портфеле, дн.	Удельный вес в портфеле	Произведение доли на долю, (12)*(11)	Произведение доли на срок, (12)*(3)	Произведение доли на чувствительность, (12)*(10)	Произведение доли на доходность, (12)*(4)	
08.07.97г.															
89(97)	10.12.97	155	20,0	205	26,0	24,67	-5,63	95,76	132,22	-	-	-	-	-	
224(97)	11.02.98	218	26,0	142	20,0	24,86	-5,44	99,34	164,37	-	-	-	-	-	
223(97)	12.11.97	127	19,5	233	26,5	25,19	-5,11	87,77	111,78	-	-	-	-	-	
157(97)	09.10.97	93	18,0	267	26,5	25,21	-5,09	72,14	65,89	-	-	-	-	-	
261(97)	13.03.98	248	26,5	112	19,5	25,41	-4,89	91,05	179,14	-	-	-	-	-	
162(97)	09.01.98	185	24,0	175	24,0	25,42	-4,88	100,87	147,90	-	-	-	-	-	
175(97)	15.04.98	281	27,0	79	17,0	25,58	-4,72	74,48	193,54	-	-	-	-	-	
100(97)	16.09.97	70	16,5	290	27,0	25,65	-4,65	58,17	65,89	-	-	-	-	-	
254(96)	29.08.97	52	16,5	308	27,5	26,46	-3,84	45,53	49,71	-	-	-	-	-	
233(97)	15.05.98	311	27,5	49	16,5	26,53	-3,74	57,25	204,85	-	-	-	-	-	
259(97)	10.06.98	337	29,0	23	16,0	28,44	-1,86	27,30	210,13	0,87	182,73	293,05	23,74	25,22	
283(97)	03.07.98	360	30,3	0	0	30,30	0,00	0,00	213,49	0,13	27,84	46,95	0,00	3,95	
17.07.97г.															
Ограничения											<250,00	<340,00	<30,30		
Итого											1,90	210,57	340,00	23,74	29,17
100(97)	16.09.97	61	15,0	302	27,7	26,14	-3,86	52,02	58,13	-	-	-	-	-	
157(97)	09.10.97	84	16,8	279	27,4	25,76	-4,24	67,06	78,03	-	-	-	-	-	
223(97)	12.11.97	118	18,2	245	26,0	24,50	-5,50	84,33	105,58	-	-	-	-	-	
89(97)	10.12.97	146	19,8	217	25,0	24,09	-5,91	94,19	185,33	-	-	-	-	-	
12(97)	14.01.98	181	20,6	182	20,6	21,66	-8,34	100,02	149,66	-	-	-	-	-	
36(97)	30.01.98	197	20,8	166	20,4	21,66	-8,34	100,20	159,94	-	-	-	-	-	
75(97)	04.03.98	230	25,6	133	19,5	24,52	-5,48	97,86	171,55	-	-	-	-	-	
151(97)	06.04.98	263	27,0	100	17,4	25,29	-4,71	86,55	185,33	-	-	-	-	-	
221(97)	07.05.98	294	27,7	69	16,0	26,15	-3,85	68,35	197,40	-	-	-	-	-	
262(97)	12.06.98	330	29,0	33	15,0	28,08	-1,92	37,87	207,68	0,70	144,75	230,00	26,39	20,21	
283(97)	03.07.98	351	29,5	12	15,0	29,16	-0,84	14,89	213,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
297(97)	15.07.98	363	30,0	0	0,0	30,00	0,00	0,00	215,37	0,30	65,26	110,00	0,00	9,09	

Продолжение табл. Б.1

Ограничения		28.07.97г.										Итого		
		1,00	<250,00	<340,00	<30,00							26,39	29,30	
12(97)	14.01.98	170	20,0	191	22,0	22,14	-6,36	98,32	142,85	-	-	-	-	-
52(97)	13.02.98	200	22,0	161	20,0	22,18	-6,32	99,95	160,06	-	-	-	-	-
75(97)	04.03.98	219	25,0	142	20,0	24,21	-4,29	99,07	166,57	-	-	-	-	-
151(97)	06.04.98	252	26,0	109	20,0	25,27	-3,23	89,75	182,14	-	-	-	-	-
221(97)	07.05.98	283	26,5	78	18,0	25,46	-3,04	73,71	195,65	-	-	-	-	-
112(97)	24.09.97	58	16,5	303	27,9	25,91	-2,59	49,96	195,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
262(97)	12.06.98	319	27,5	42	16,0	26,61	-1,89	46,03	207,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
283(97)	03.07.98	340	28,3	21	15,0	27,76	-0,74	24,99	213,33	1,00	213,33	340,00	24,99	28,30
309(97)	24.07.98	361	28,5	0	0,0	28,50	0,00	0,00	219,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ограничения												<250,00	<28,50	
Итого		1,00	213,33	340,00	24,99	28,30								

Таблица Б.2

Портфель ОВГЗ, сформированный по результатам аукциона альтернативных инвестиций.

Аукцион	Дата погашения	Срок, дн.	Доходность, % год.	Дurations инвестици, дн.	Сумма, грн.	Удельный вес в портфеле	Производство доли на дату, (7) * (2)	Производство доли на срок, (7) * (3)	Производство доли на доходность, (7) * (4)
259(97)	10.06.98	337	29,02	210,13	1478418,15	0,50	103,57	166,02	14,30
283(97)	03.07.98	360	30,30	213,49	221731,20	0,07	15,77	26,60	2,24
262(97)	12.06.98	330	29,01	207,68	697156,00	0,23	48,24	76,66	6,74
297(97)	15.07.98	363	30,00	215,37	303073,70	0,10	21,75	36,66	3,03
283(97)	03.07.98	340	28,31	213,33	300694,00	0,10	21,37	34,00	2,84
Итого					3001033,05	1,00	210,66	340,00	29,14

Таблица Б.3
Операции по управлению портфелем финансовых инструментов за период с 01.07.97г. по 01.07.98г.

Аккумуляционная операция	Дата покупки	Кол-во, шт.	Сумма покупки, грн.	Дата приобретения	Сумма операции, грн.	Сумма продаж/покупки, грн.	Финансовый результат, грн.	Доходность, % год.	Средняя рыночная цена, грн.	Доходность рыночной стоимости, %	Дата погашения облигации	Дата погашения облигации	Историческая стоимость, грн.	Курсовый коэффициент	Ввод в эксплуатацию	Сравнение			Далее при выполнении статистической информации, грн.
																<	=	>	
259(97)	08.07.97	18745	1478418,15	08.08.97	1	1549917,20	71499,05	56,94	1478418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	0,0	
283(97)	08.07.97	2880	221731,20	08.08.97	1	234566,73	12835,53	68,16	221731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	0,0	
262(97)	17.07.97	8800	697136,00	08.08.97	1	726831,42	29695,42	70,67	697136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	0,0	
297(97)	17.07.97	3935	303073,70	08.08.97	1	318572,43	15298,73	83,75	303073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	0,0	
283(97)	28.07.97	3800	300694,00	08.08.97	1	309417,76	8803,76	97,15	300694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	0,0	
253(97)	08.08.97	18701	1549938,88	15.08.97	1	1566509,05	16870,17	56,75	1478418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	12,9	80,0	0,0	
283(97)	08.08.97	2885	234579,35	22.08.97	1	243237,35	8658,00	96,23	221731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	0,2	
253(97)	08.08.97	8770	726857,60	10.09.97	1	757175,31	30737,71	46,13	697136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	14,5	80,0	0,0	
297(97)	08.08.97	3943	318436,68	22.08.97	1	330470,87	12034,19	96,53	303073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	0,2	
283(97)	08.08.97	3807	309547,17	22.08.97	1	320972,13	11424,96	96,23	300694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	0,2	
259(97)	15.08.97	18751	1566833,56	01.10.97	1	1610296,50	43462,94	27,24	1478418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	0,0	
283(97)	22.08.97	2895	243295,80	01.10.97	1	244687,19	1391,39	5,22	221731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	0,6	
283(97)	22.08.97	3933	330529,32	01.09.97	1	332772,86	2243,54	24,78	303073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	7,8	80,0	0,2	
283(97)	22.08.97	3820	321032,80	01.10.97	1	322868,77	1835,97	5,22	300694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	0,7	
283(97)	01.09.97	3940	332811,80	10.09.97	1	333483,10	671,30	8,18	303073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	2,1	80,0	0,2	
МБК	3 10.09.97	-	757175,31	15.09.97	2	759975,83	2800,51	27,00	697136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	0,0	
МБК	4 10.09.97	-	333483,10	15.09.97	2	334716,53	1233,43	27,00	303073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	0,2	
268(97)	3 15.09.97	8835	759986,70	01.10.97	1	754939,79	-5046,91	-15,15	697136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	0,0	
313(97)	4 15.09.97	3993	334733,19	23.09.97	1	335458,48	725,29	9,89	303073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	0,2	
301(97)	4 23.09.97	3961	335457,09	01.10.97	1	332216,68	-3240,41	-44,07	303073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	0,7	
259(97)	1 01.10.97	18773	1610347,94	07.10.97	1	1609937,56	-410,38	-1,55	1478418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	0,2	
259(97)	3 01.10.97	8800	754864,00	07.10.97	1	754671,63	-192,37	-1,55	697136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	-0,7	80,0	0,0	
МБК	2 01.10.97	-	244687,19	07.10.97	1	245632,54	965,34	24,00	221731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	0,6	
МБК	4 01.10.97	-	332216,68	07.10.97	1	333527,34	1310,66	24,00	303073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	0,7	
МБК	5 01.10.97	-	322868,77	07.10.97	1	324142,55	1273,78	24,00	300694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	0,7	
МБК	1 07.10.97	-	1609937,56	14.10.97	2	1617347,69	7410,12	24,00	1478418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	0,2	
МБК	3 07.10.97	-	754671,63	14.10.97	2	758145,19	3473,56	24,00	697136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	0,0	
283(97)	2 07.10.97	2900	245630,00	14.10.97	1	243460,10	-2169,90	-8,66	221731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	0,9	

Продолжение табл. Б.3

301(97)	4	07.10.97	3970	333'599,10	14.10.97	1	330'515,05	-3'084,05	-48,20	303'073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	1,0
283(97)	5	07.10.97	3827	324'146,90	14.10.97	1	321'283,39	-2'863,51	-46,06	300'694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	1,0
МБК	2	14.10.97	-	243'460,10	20.10.97	2	244'500,65	1'040,54	26,00	221'731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	0,9
МБК	4	14.10.97	-	330'515,05	20.10.97	2	331'927,66	1'412,61	26,00	303'073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	1,0
МБК	5	14.10.97	-	321'283,39	20.10.97	2	322'656,54	1'373,16	26,00	300'694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	1,0
259(97)	1	14.10.97	18950	1617'382,50	20.10.97	1	1620'388,73	3'006,23	11,31	1'478'418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	1,5
259(97)	3	14.10.97	8882	738'078,70	20.10.97	1	759'487,74	1'409,04	11,31	697'136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	1,5
МБК	1	20.10.97	-	1620'388,73	27.10.97	2	1628'779,23	8'390,51	27,00	1'478'418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	1,5
МБК	3	20.10.97	-	759'487,74	27.10.97	2	763'420,43	3'932,69	27,00	697'136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	1,5
283(97)	2	20.10.97	2909	244'539,63	27.10.97	1	244'476,98	-82,67	-1,76	221'731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	1,3
301(97)	4	20.10.97	3982	331'899,70	27.10.97	1	331'712,78	-186,92	-2,94	303'073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	1,4
283(97)	5	20.10.97	3838	322'660,66	27.10.97	1	322'551,38	-109,08	-1,76	300'694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	1,3
МБК	2	27.10.97	-	244'476,96	03.11.97	2	245'742,88	1'265,92	27,00	221'731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	1,3
МБК	4	27.10.97	-	331'712,78	03.11.97	2	333'430,42	1'717,64	27,00	303'073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	1,4
МБК	5	27.10.97	-	322'551,38	03.11.97	2	324'221,78	1'670,20	27,00	300'694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	1,3
268(97)	1	27.10.97	19150	1'628'707,50	03.11.97	1	1'584'551,05	-44'156,45	-141,37	1'478'418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	2,2
268(97)	3	27.10.97	8977	763'493,85	03.11.97	1	742'794,50	-20'699,35	-141,37	697'136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	2,2
МБК	1	03.11.97	-	1'584'551,05	11.11.97	2	1'593'928,12	9'377,07	27,00	1'478'418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	2,2
МБК	3	03.11.97	-	742'794,50	11.11.97	2	747'190,22	4'395,72	27,00	697'136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	2,2
297(97)	2	03.11.97	3039	245'733,54	17.11.97	1	242'664,09	-3'069,45	-32,57	221'731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	6,0
297(97)	4	03.11.97	4'124	333'466,64	17.11.97	1	329'301,32	-4'165,32	-32,57	303'073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	6,3
297(97)	5	03.11.97	4010	324'248,60	17.11.97	1	320'198,42	-4'050,18	-32,57	300'694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	6,2
268(97)	1	11.11.97	19157	1'593'862,40	17.11.97	1	1'563'526,14	-30'336,26	-115,79	1'478'418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	2,4
268(97)	3	11.11.97	8981	747'219,20	17.11.97	1	732'997,25	-14'221,95	-115,79	697'136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	2,5
МБК	2	17.11.97	-	242'664,09	25.11.97	2	244'525,62	1'861,53	35,00	221'731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	6,0
МБК	4	17.11.97	-	329'301,32	25.11.97	2	331'927,46	2'626,15	35,00	303'073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	6,3
МБК	5	17.11.97	-	320'198,42	25.11.97	2	322'654,74	2'456,32	35,00	300'694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	6,2
МБК	1	17.11.97	-	1'563'526,14	25.11.97	2	1'575'520,31	11'994,17	35,00	1'478'418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	2,4
МБК	3	17.11.97	-	732'997,25	25.11.97	2	738'620,24	5'622,99	35,00	697'136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	2,5
301(97)	2	25.11.97	3269	244'533,89	01.12.97	1	241'715,81	-2'818,08	-70,60	221'731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	15,5
301(97)	4	25.11.97	4435	331'782,35	01.12.97	1	327'931,97	-3'850,38	-70,60	303'073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	16,3
301(97)	5	25.11.97	4313	322'655,53	01.12.97	1	318'911,07	-3'744,46	-70,60	300'694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	16,0

Продолжение табл. Б.3

259(97)	1	25.11.97	20220	1575542,40	01.12.97	1	1567144,63	-8397,77	-32,42	1478418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	10,8
259(97)	3	25.11.97	9480	738631,60	01.12.97	1	734744,37	-3937,23	-32,42	697136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	11,1
МБК	2	01.12.97	-	241715,81	09.12.97	2	243676,03	1960,22	37,00	221731,20	30,30	03.07.98	-	2	1,0000	д	16,0	80,0	15,5
МБК	4	01.12.97	-	327931,97	09.12.97	2	330591,37	2659,39	37,00	303073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	16,3
МБК	5	01.12.97	-	318911,07	09.12.97	2	321497,31	2586,24	37,00	300694,00	28,31	03.07.98	-	5	1,0000	д	16,0	80,0	16,0
МБК	1	01.12.97	-	1567144,63	09.12.97	2	1579853,53	12708,90	37,00	1478418,15	29,02	10.06.98	-	1	1,0000	д	16,0	80,0	10,8
МБК	3	01.12.97	-	734744,37	09.12.97	2	740702,84	5958,47	37,00	697136,00	29,01	12.06.98	-	3	1,0000	д	16,0	80,0	11,1
290(97)	2	09.12.97	3254	243622,06	03.07.98	0	323463,79	79771,73	58,00	221731,20	30,30	03.07.98	03.07.98	2	1,0000	д	16,0	80,0	16,2
297(97)	4	09.12.97	4451	330525,77	15.07.98	0	445100,10	114574,33	58,00	303073,70	30,00	15.07.98	-	4	1,0000	д	16,0	80,0	17,1
290(97)	5	09.12.97	4293	321502,77	03.07.98	0	436745,26	105242,79	58,00	300694,00	28,31	03.07.98	03.07.98	5	1,0000	д	16,0	80,0	16,7
268(97)	1	09.12.97	20496	1579831,68	10.06.98	0	2027239,61	447747,93	56,53	1478418,15	29,02	10.06.98	10.06.98	1	1,0000	д	16,0	80,0	11,2
268(97)	3	09.12.97	9610	740738,80	12.06.98	0	952969,64	212230,84	56,53	697136,00	29,01	12.06.98	12.06.98	3	1,0000	д	16,0	80,0	11,6
268(97)	6	10.06.98	20496	1579831,68	19.06.98	0	1601852,07	220206,39	56,53	1579831,68	56,53	19.06.98	-	6	1,0000	с	16,0	80,0	0,0
268(97)	7	12.06.98	9610	740738,80	19.06.98	0	748769,16	8030,36	56,53	740738,80	56,53	19.06.98	-	7	1,0000	с	16,0	80,0	0,0
290(97)	8	03.07.98	3254	243622,06	08.07.98	0	245628,27	1936,21	58,00	243622,06	58,00	08.07.98	-	8	1,0000	с	16,0	80,0	0,0
290(97)	9	03.07.98	4293	321502,77	08.07.98	0	324057,21	2554,44	58,00	321502,77	28,31	08.07.98	-	9	1,0000	с	16,0	80,0	0,0
Итого							1208706,92												227020,39

Примечания:

1. 0 – погашение ОВГЗ Минфина, 1 – продажа ОВГЗ на рынке, 2 – операции с МБК.

2. д – денежная форма инвестиций, с – срочная форма инвестиций, которая образуется в случае превышения средств формирования финансового инструмента из портфеля над начальной длиной инвестиций.

State Higher Educational Institution
"UKRAINIAN ACADEMY OF BANKING
OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE"

Таблица Б.4

Расчет эффективности управления инвестиционным портфелем.

Но- мер инве- сти- ции	Доходность начальной инвестиции, % год.	Длина начальной инвести- ции, дн.	Доходность управляемой инвестиции, % год.	Длина управляемой инвестиции, дн.	Доходность синтети- ческой начальной инвестиции, % год.	Эффективность уп- равления портфелем	
						% год.	грн.
1	29,02	337	40,23	337	29,02	11,21	153079,61
2	30,30	360	46,52	360	30,30	16,22	35463,79
3	29,01	330	40,59	330	29,01	11,58	72969,64
4	30,00	363	47,12	363	30,00	17,12	51600,00
5	28,31	340	45,00	340	28,31	16,69	46745,56
6	56,53	9	56,53	9	56,53	0,00	0,00
7	56,53	7	56,53	7	56,53	0,00	0,00
8	58,00	5	58,00	7	58,00	0,00	0,00
9	58,00	5	58,00	5	58,00	0,00	0,00
Итого							359858,60



Державний вищий навчальний заклад
"УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ
НАЦІОНАЛЬНОГО БАНКУ УКРАЇНИ"

State Higher Educational Institute
"UKRAINIAN ACADEMY OF
OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE"