

~1~

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІНАНСІВ**

Кафедра фінансів ім. С. І. Юрія

**Методичні вказівки з дисципліни
«Управління особистими доходами і витратами»
для студентів денної та заочної форми навчання
магістерської програми «Фінанси»
спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
галузі знань 07 «Управління та адміністрування»**

Тернопіль – 2017

Методичні вказівки з дисципліни «Управління особистими доходами і витратами» денної та заочної форми навчання спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» / Укладачі: С.В. Савчук, А.А. Сидорчук. – Тернопіль, 2017. – 42 с.

Методичні вказівки містять повну характеристику тем та питань, пов'язаних з управлінням особистими доходами і витратами; наведено опорний конспект лекцій, тематику і плани семінарських занять та завдання для виконання комплексного практичного індивідуального завдання.

Укладачі: Савчук Світлана Василівна, канд. екон. наук, доцент
Сидорчук Анатолій Андрійович, канд. екон. наук, доцент

Відповідальний за випуск: доктор економічних наук, професор, зав. кафедри фінансів ім. С. І. Юрія Кириленко О.П.

Рецензенти:

Луцишин О. О., Голова правління Кредитної спілки «Калина».

Кізима Т. О., д-р екон. наук, професор, професор кафедри фінансів ім. С. І. Юрія Тернопільського національного економічного університету.

Навчально-методичні матеріали розглянуто і рекомендовано до друку:

– кафедрою фінансів ім. С. І. Юрія Тернопільського національного економічного університету (протокол № 1 від 29 серпня 2017 р.);

– науково-методичною комісією з фінансів, банківської справи та страхування Тернопільського національного економічного університету (протокол № 1 від 31 серпня 2017р.);

– науково-методичною радою факультету фінансів Тернопільського національного економічного університету (протокол № 8 від 10 жовтня 2017 р.).

ЗМІСТ

Вступ.....	2
Мета і завдання вивчення дисципліни.....	3
Програма дисципліни.....	5
Опорний конспект лекцій.....	8
Тема 1. <i>Сутність та необхідність управління особистими доходами і витратами в умовах економічних трансформацій.....</i>	8
Тема 2. <i>Формування особистого капіталу як передумова досягнення цілей управління особистими доходами і витратами.....</i>	11
Тема 3. <i>Властивості складових особистого капіталу та вимоги до фінансових інструментів їхнього формування.....</i>	14
Тема 4. <i>Депозити в управлінні особистими доходами і витратами.....</i>	16
Тема 5. <i>Ризик і дохідність на фінансовому ринку. Вимірювання ризику.....</i>	19
Тема 6. <i>Оцінка ефективності управління особистими доходами і витратами</i>	23
Тема 7. <i>Організаційні форми управління особистими доходами і витратами</i>	28
Тематика і плани семінарських занять.....	32
Комплексне практичне індивідуальне завдання.....	35
Глосарій.....	37
Питання іспиту.....	38
Список рекомендованої літератури.....	40

ВСТУП

Посилення уваги до проблем фінансів домогосподарств в Україні обумовлено зміною концептуальних підходів до сутності домогосподарства як одного із важливих суб'єктів фінансової системи країни. Розгляд цього явища в сучасних умовах визначається демографічними та економічними тенденціями України, коли незначна питома вага заробітної плати домогосподарств у ВВП і збільшення кількості осіб пенсійного віку у порівнянні із працездатним населенням зумовлює необхідність управління особистими фінансами у працездатному віці для забезпечення “гідного” життя у непрацездатному віці.

Вивчення дисципліни “Управління особистими доходами і витратами” передбачено навчальним планом для підготовки магістрів галузі знань 07 “Управління та адміністрування” за спеціальністю 072 “Фінанси, банківська справа та страхування” магістерської програми «Фінанси». Використання методичних вказівок з вивчення даної дисципліни дасть змогу в повній мірі засвоїти теоретичні знання та застосувати їх у практичній діяльності. Крім того, необхідними є цілеспрямованість при дослідженні окремих питань щодо ознайомлення із спеціальною літературою, активність на лекційних та практичних заняттях, а також при виконанні самостійної роботи. Тому вивчення студентами теоретичних та практичних питань щодо управління особистими доходами і витратами виступає важливим завданням курсу.

Методичні вказівки з вивчення дисципліни “Управління особистими доходами і витратами” допоможуть студентам опрацювати даний курс, сприятимуть підготовці до практичних занять і виконанню самостійної роботи, комплексного практичного індивідуального завдання. Методичними вказівками передбачено: предмет, мету і завдання дисципліни; програму дисципліни; структуру залікового кредиту; опорний конспект лекцій; тематику практичних завдань; завдання для комплексного практичного індивідуального завдання; глосарій основних термінів, питання для підготовки до іспиту, список рекомендованої літератури для вивчення курсу.

МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Управління особистими доходами і витратами» є вивчення сучасних інструментів, форм та методів управління особистими доходами і витратами, їхніх функцій та належить до циклу професійної та практичної підготовки; сформувати у магістрантів системні знання з вітчизняної і зарубіжної теорії і практики управління особистими доходами і витратами та визначити можливі напрямки подальшого розвитку даної сфери фінансової системи.

Основою вивчення науки фінансів домогосподарств є засвоєння її фундаментальних засад. Саме це визначає місце навчальної дисципліни «Управління особистими доходами і витратами» у системі економічної освіти. Курс «Управління особистими доходами і витратами» охоплює теоретичні засади фінансів, особливості фінансових відносин у сфері фінансів домогосподарств. Даний курс повинен сприяти формуванню висококваліфікованих фахівців у різних сферах фінансової системи – фінансовому ринку, банківській сфері, фондовому та валютному ринку, оподаткуванні домогосподарств тощо.

Вивчення курсу «Управління особистими доходами і витратами» передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із таких фундаментальних та суміжних курсів, як «Економічна теорія», «Фінанси», «Фінанси домогосподарств», «Фінансова безпека».

Найменування компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни:

- 1) здатність громадян до мотивації та досягнення спільної мети в контексті ефективного управління особистими доходами і витратами,
- 2) здатність працювати автономно у сфері управління особистими доходами і витратами;
- 3) здатність використовувати фундаментальні закономірності розвитку особистих фінансів у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності;
- 4) здатність застосовувати управлінські навички у сфері особистими фінансами.

Результати навчання.

- Проявляти вміння працювати в команді, мотивувати та управляти роботою інших для досягнення спільної мети в контексті забезпечення ефективного управління особистими доходами і витратами;
- Демонструвати навички самостійної роботи в управлінні особистими доходами і витратами, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток;

▪ Використовувати фундаментальні закономірності розвитку особистих фінансів у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності;

- Демонструвати управлінські навички у сфері особистих фінансів.

Завдання вивчення дисципліни.

В процесі вивчення дисципліни вирішуються наступні завдання:

1. з'ясування сутності, необхідності та цілями управління особистими доходами та витратами та місце дисципліни у сфері фінансів домогосподарств;
2. розкриття теоретичних та практичних засад формування сукупного особистого капіталу;
3. розкриття суті, властивостей та методики формування поточного, резервного та інвестиційного капіталу особи;
4. висвітлення основних форм здійснення без ризикових форм заощаджень;
5. розкриття понять ризику та дохідності, співвідношення між ними на фінансовому ринку;
6. вивчення взаємозв'язку між часовим горизонтом інвестування та ризиком інвестування;
7. ознайомитись із методикою оцінки ефективності інвестицій особи;
8. вивчити індивідуальні та колективні форми інвестування;
9. розкриття методики і виокремлення специфіки управління особистими фінансами та прийняття ефективних фінансових рішень в сучасних умовах.

Завдання лекційних занять.

Надання студентам ґрунтовних теоретичних знань з питань управління особистими доходами і витратами, технологій особистого фінансового планування для прийняття ефективних фінансових рішень у контексті забезпечення фінансової стійкості і фінансової незалежності, викладення методичних підходів щодо управління особистими доходами і витратами в умовах економічної нестабільності.

Завдання практичних занять

Набуття студентами навичок застосування на практиці теоретичних положень, оволодіння методологічними та організаційно-прагматичними основами управління особистими доходами і витратами, вміння студентами застосовувати основні методичні підходи і прийоми для прийняття ефективних фінансових рішень в умовах економічної нестабільності.

ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1.

Організаційні основи управління особистими доходами і витратами

Тема 1. Сутність та необхідність управління особистими доходами і витратами в умовах економічних трансформацій

Особисті доходи і витрати як важливий об'єкт управління в умовах ринку. Сутність, функції та принципи управління особистими доходами і витратами. Об'єкти та суб'єкти управління особистими доходами і витратами. Завдання й основні правила ефективного управління особистими доходами і витратами. Термінологія управління особистими доходами і витратами.

Необхідність та цілі управління особистими доходами і витратами в умовах економічних трансформацій.

Тема 2. Формування особистого капіталу як передумова досягнення цілей управління особистими доходами і витратами

Сутність, необхідність та мета формування особистого капіталу в сучасних умовах. Склад особистого капіталу. Складання балансу особистих доходів і витрат як передумова ефективного фінансового планування.

Фінансові рішення, їх вплив на формування особистих доходів і витрат. Етапи та елементи процесу підготовки, прийняття та реалізації фінансових рішень. Прийняття та реалізація особистих фінансових рішень в умовах економічної нестабільності. Роль відсоткової ставки у формуванні і реалізації особистих фінансових планів.

Тема 3. Властивості складових особистого капіталу та вимоги до фінансових інструментів їхнього формування

Сутність властивостей особистого капіталу. Надійність як властивість формування особистого капіталу. Ліквідність як властивість формування особистого капіталу. Дохідність як властивість формування особистого капіталу.

Взаємозв'язок між властивостями особистого капіталу. Вимоги до властивостей кожної із складових особистого капіталу.

Фінансові інструменти формування особистого капіталу та вимоги до них. Ризикові та без ризикові фінансові інструменти.

Змістовий модуль 2.

Практика управління особистими доходами і витратами

Тема 4. Депозити в управлінні особистими доходами і витратами

Сутність депозиту як без ризикового фінансового інструменту. Переваги і недоліки депозиту як без ризикового фінансового інструменту. Види депозитних вкладів. Капіталізація відсотків за депозитними вкладами.

Можливість використання депозитів при управлінні особистим капіталом. Ризики депозитних вкладів.

Тема 5. Ризик і дохідність на фінансовому ринку. Вимірювання ризику.

Прийняття фінансових рішень в умовах невизначеності. Волатильність як міра вираження ризику на фінансовому ринку. Залежність між ризиком і дохідністю на фінансовому ринку. Дохідність на фінансовому ринку і премія за ризик. Ранжування фінансових інструментів за рівнем ризику.

Визначення дохідності портфеля ризикових активів. Реалізована і очікувана дохідність портфеля ризикових активів.

Визначення ризику портфеля ризикових активів. Час і ризик інвестування.

Тема 6. Оцінка ефективності управління особистими доходами і витратами

Очікувана дохідність ризикового фінансового інструменту. Варіація ризикового фінансового інструменту. Дисперсія ризикового фінансового інструменту. Розподіл ймовірностей дохідності ризикового активу. Крива Гауса та її місце в оцінці ефективності здійснення ризикових інвестицій.

Очікувана дохідність портфеля ризикових фінансових інструментів. Варіація та коваріація дохідності портфеля ризикових фінансових інструментів. Кореляція дохідності портфеля ризикових фінансових інструментів.

Реалізована дохідність портфеля ризикових фінансових інструментів.

Поняття ефективності управління особистими доходами і витратами. Коефіцієнт Шарпа та його місце в оцінці ефективності управління особистими доходами і витратами.

Тема 7. Організаційні форми управління особистими доходами і витратами

Сутність організаційних форм управління особистими доходами і витратами.

Організаційні форми індивідуального управління особистими доходами і витратами. Переваги самостійного управління особистими доходами і витратами. Недоліки самостійного управління особистими доходами і витратами.

Довірче управління як форма індивідуального управління особистими доходами і витратами. Переваги та недоліки довірчого управління.

Організаційні форми колективного управління особистими доходами і витратами. Переваги колективного управління особистими доходами і витратами. Недоліки колективного управління особистими доходами і витратами.

Пайові інвестиційні фонди як форма колективного управління доходами і витратами. Переваги та недоліки інвестування у пайові інвестиційні фонди.

Недержавні пенсійні фонди як форма колективного управління доходами і витратами.

Структура залікового кредиту дисципліни

	Кількість годин			
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Індивідуальна робота
Змістовий модуль 1. Організаційні основи управління особистими доходами				
Тема 1. Сутність та необхідність управління особистими доходами і витратами в умовах економічних трансформацій	6	6	15	1
Тема 2. Формування особистого капіталу як передумова досягнення цілей управління особистими доходами і витратами	4	4	15	1
Тема 3. Властивості складових особистого капіталу та вимоги до фінансових інструментів їхнього формування	4	4	10	1
Змістовий модуль 2. Практика управління особистими доходами і витратами				
Тема 4. Депозити в управлінні особистими доходами і витратами	4	4	10	0,5
Тема 5. Ризик і дохідність на фінансовому ринку. Вимірювання ризику	4	4	10	0,5
Тема 6. Оцінка ефективності управління особистими доходами і витратами	4	4	10	0,5
Тема 7. Організаційні форми управління особистими доходами і витратами	4	4	10	0,5
Тренінг				4
РАЗОМ	30	30	80	10

ОПОРНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

Тема 1. Сутність та необхідність управління особистими доходами і витратами в умовах економічних трансформацій

Управління особистими доходами і витратами (фінансами) є процесом *цілеспрямованого* впливу від суб'єкта — людини (домогосподарства) на об'єкти — її доходи та витрати для досягнення кінцевої мети (*ціль*).

Поняття які ми вживаємо при вивченні управління особистими доходами та витратами (УОДВ): доходи, витрати, бюджет, заощадження, інвестиції, ціль, фінансова незалежність, фінансове благополуччя, капітал людини, відсоткова ставка, час.

Процес управління розбивається на етапи:

- 1) планування (виявляється у складанні відповідних планів);
- 2) виконання планів за доходами та витратами;
- 3) досягнення (або не досягнення) поставлених цілей.

Сам процес є циклічним та безперервним, тобто п.3) легко переходить у 1) і управління починається знову.

Власне вивчення процесу УОДВ і стане предметом вивчення даної дисципліни.

Необхідність УОДВ в умовах економічних трансформацій.

Необхідність УОДВ полягає у досягненні *фінансового благополуччя* — житті у достатку і спокої, щасті, добробуті (забезпеченні необхідними матеріальними і духовними благами).

У контексті нашого курсу фінансове благополуччя поділимо на • особисте (якщо людина не одружена) або • сімейне (якщо людина одружена).

Результатом *фінансового благополуччя* стає досягнення стану *фінансової незалежності* від • батьків (якщо людина молода) • держави (у середніх віках та старшому віці) • дітей (у старшому віці).

Іншими словами досягнути власної *фінансової незалежності* без досягнення *фінансового благополуччя* неможливо.

Чи можливо досягнути *фінансового благополуччя*? Однозначно, так. Але якими ресурсами я володію щоб його досягнути? Відповідь проста: час і праця.

Графік на підставі теорії життєвого циклу Франко Модільяні

Сукупне багатство людини здатне набувати трьох основних форм: матеріальне або фізичне багатство (будинки, автомобіль, меблі, коштовності, земельні ділянки); фінансове багатство (гроші, акції, облігації, ощадні сертифікати, кошти на рахунках у банках, тощо); людський ресурс – тобто багатство, що знаходить своє вираження у самому домогосподарстві, тобто її культурному, інтелектуальному, духовному, моральному рівнях тощо. З допомогою кожного із зазначених видів багатства, а, найчастіше, із їхнім вдалим поєднанням, домогосподарство здатне досягти *фінансового благополуччя*. Цікавим являється і те, що впродовж життя домогосподарства частка даних видів багатства є різною (рис.1.).

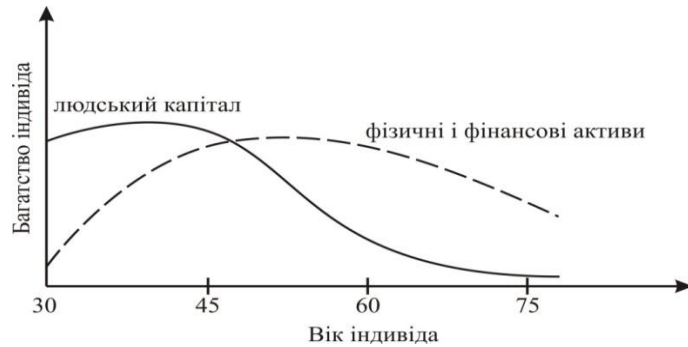


Рис. 1. Особливості динаміки людського капіталу та фізичних і фінансових активів домогосподарства упродовж його життя

Рис. 1 дозволяє зробити припущення, що домогосподарство величиною власного людського капіталу може забезпечити лише ту частину фінансового багатства яка представлена у формі заробітної плати і при незмінності інших факторів, дана величина, упродовж життя має безумовну тенденцію до скорочення. Якщо ж домогосподарство хоче досягти росту фізичних та фінансових активів без прямого зв'язку із наявним власним людським капіталом, *необхідним* є формування заощаджень і здійснення інвестицій упродовж найбільшої активності власного людського капіталу – 30-50 років, та використання даних заощаджень у періоді скорочення своєї ділової активності. Тому джерелом фінансового багатства домогосподарства стають саме *інвестиції* здійснені упродовж своєї життєдіяльності. Постає цілком логічне запитання: «Як і чому працюють інвестиції домогосподарств?»

Графік фінансування потреб людини упродовж життя

Фінансування потреб

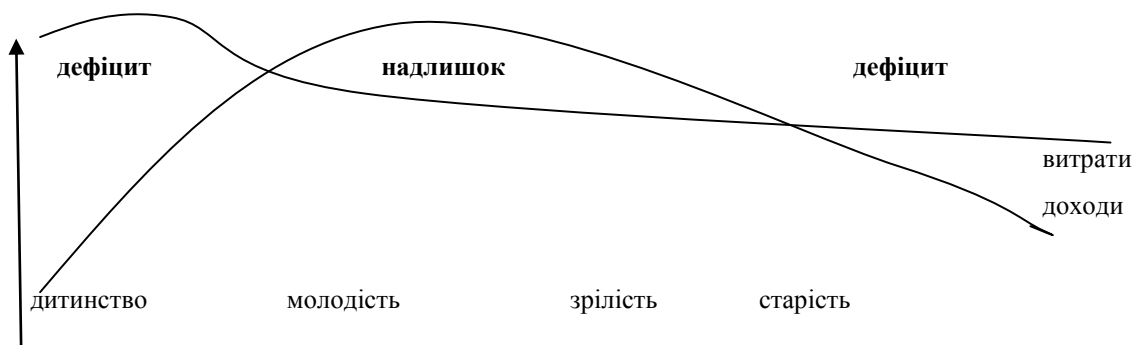


Рис. 2. Особливості динаміки фінансування потреб людини упродовж його життя

Рис. 2. дозволяє зробити припущення, що людина упродовж життя матиме період коли у фінансуванні її потреб чітко прослідковуються дефіцити ресурсів (дитинство, молодість і старість) та надлишок ресурсів (зрілість). Якщо у дитинстві та молодості даний дефіцит покривається за рахунок батьків то у старості це — за рахунок держави (державна пенсія, соціальна допомога, будинки пристарілих), самостійно (недержавна пенсія), дітей або сторонніх осіб (милостиня).

Об'єднавши роздуми над рис.1 та рис.2 робимо висновки:

- час який є у розпорядженні людини та її праця упродовж життя не перебувають у чіткій лінійній кореляції – більше живу то значить більше працюю. Це лише до певної міри правильно;

- Співвідношення між собою різних форм багатства упродовж життя нашоухе нас на розуміння що своєю працею ми повинні забезпечити своє *фінансове благополуччя та фінансову незалежність* у період зрілості 25-60 років коли спостерігається надлишок ресурсів.

Фінансове благополуччя повинно бути ціллю людини, сім'ї а отже повинно бути чітко вираженим.

Цілі управління особистими доходами та витратами.

Залежно від часу на який вони розробляються *цілі УОДВ* поділяють на:



Рис. 3. Цілі управління особистими доходами та витратами

На *рис.3* цілі управління особистими доходами та витратами класифіковані нами у залежності від періоду на який розробляються на короткострокові, середньострокові і довгострокові. Короткострокові цілі покликані вирішити поточні фінансові проблеми і їх вирішення забезпечується балансуванням особистих доходів і витрат. Середньострокові цілі пов'язані із вирішенням фінансових проблем пов'язаних з великими придбаннями і забезпечуються умінням здійснювати заощадження. Довгострокові цілі мають на меті створення нагромаджень і забезпечуються умінням здійснювати інвестиції.

Усі представлені на *рис.3* можуть бути досягнуті за умови наявності відповідного *особистого капіталу*.

Тема 2. Формування особистого капіталу як передумова досягнення цілей управління особистими доходами і витратами

Поняття сукупного особистого капіталу

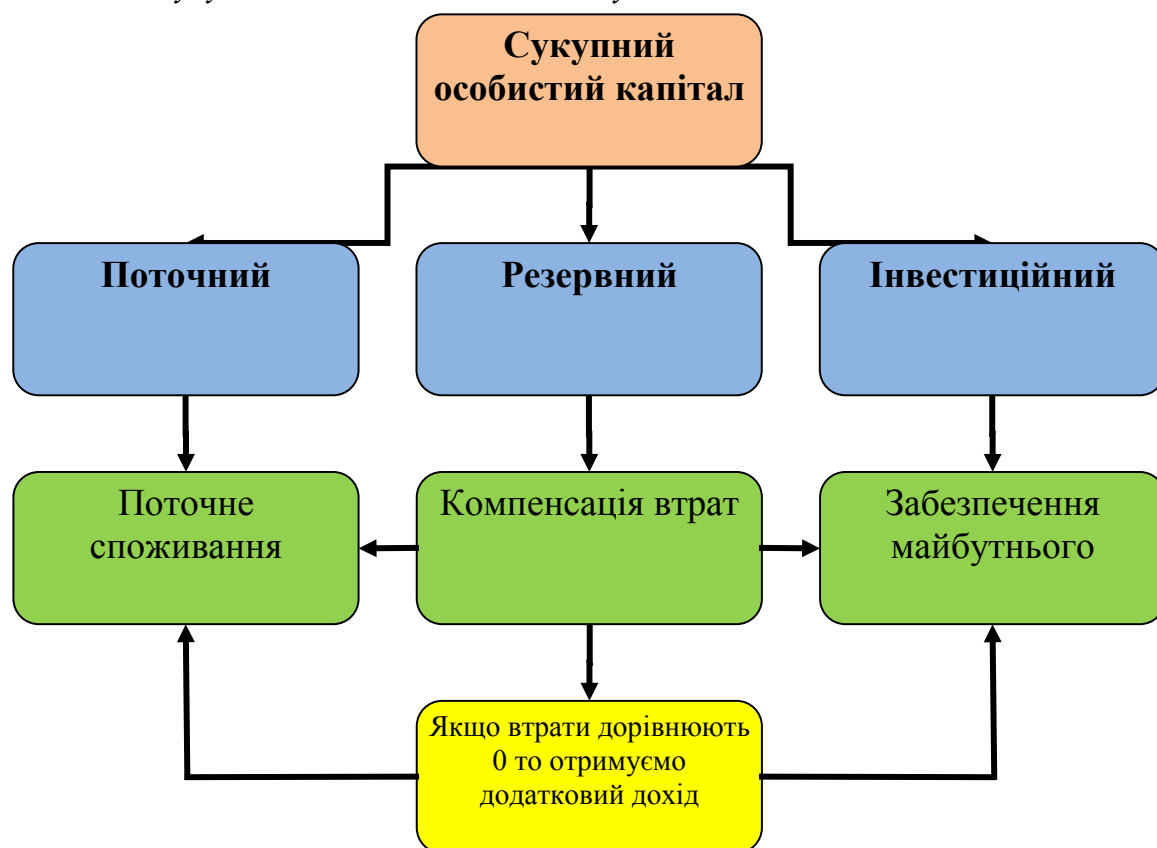


Рис. 4. Поняття сукупного особистого капіталу

Сукупний особистий капітал створюється працею людини і поділяється нами на три частини:

- *поточний*
- *резервний (страховий)*
- *інвестиційний*

Поточний капітал призначений для того, щоб забезпечити поточне споживання людини.

Резервний або страховий капітал призначений для створення деяких фінансових резервів, що дозволять забезпечити поточне споживання людини у випадку настання непередбачуваних подій (наприклад хвороби, безробіття людини). Іншими словами він *компенсує* втрачений зарібок людини через несприятливі для неї події у житті.

Яким повинен бути розмір *резервного капіталу*? На думку більшості економістів, він повинен дорівнювати величині 3-6 місячних заробітних плат людини. Тобто за даний період теоретично людина зможе (або повинна б) відновити своє здоров'я чи знайти нову роботу. *Резервний капітал* формується поступово, коли людина 5-10% своєї заробітної плати накопичує необхідний обсяг. Не важко порахувати, що при накопиченні 10% від зарплати 3 місячний обсяг *резервного капіталу* людина сформує за 30 місяців, або майже 3 роки.

Після 30 місяців формування *резервного капіталу* подальше його формування для особи позбавлене сенсу і вивільнені 10% заробітної плати за 31 місяць своєї праці вона може спрямувати або на збільшення поточного споживання, або на створення власного *інвестиційного капіталу*.

Інвестиційний капітал повинен забезпечити людині гідний рівень життя у непрацездатному віці (старості).

Розгляд понять *резервного* та *інвестиційного капіталу* неодмінно пов'язаний із категорією *відсоткової ставки* на накопиченні за період страхування чи інвестицій відрахування особи. Як відомо, *відсоткова ставка* дозволяє у першу чергу оцінити вплив інфляції на обсяг накопичених нами внесків. Тому розрізняють *номінальну* та *реальну* відсоткові ставки.

Номінальна відсоткова ставка:

- показує дохідність на вкладений капітал
- розраховується як відношення суми річного доходу на суму інвестованого людиною капіталу

Наприклад, якщо людина розмістить 1000 грн. на банківський депозит під 20% річних і відповідно отримає через встановлений період 200 грн. доходу, саме даних 20% і стають *номінальною* відсотковою ставкою.

Водночас в умовах ринкової економіки не можливо не враховувати вплив інфляції, або знецінення грошової одиниці. Особливо, це явище характерно для низько економічно розвинутих країн, до яких належить Україна, де знецінення національної грошової одиниці за рік вимірюється двозначними цифрами (наприклад, за результатами 2016 р. рівень річної інфляції в нашій державі склав 12,4%). Тому будь-яку особу цікавить у першу чергу дохід, який вона отримала понад рівень інфляції, і даний дохід відображає показник *реальної* відсоткової ставки.

Реальна відсоткова ставка:

- розраховується у постійних цінах (при відсутності інфляції)

Якщо рівень *номінальної* відсоткової ставки (20%) вище за рівень інфляції в економіці країни (12%), то людина на величину такого перевищення (8%) стає багатшою за підсумками року. Такими цифрами ми оперуємо за підсумками 2016 року. Якщо ми спостерігаємо ситуацію, коли рівень *номінальної* відсоткової ставки (25%) нижче за рівень інфляції в економіці країни (49,5%), то людина на величину такого перевищення інфляції (24,5%) стає біднішою за підсумками року. Такими цифрами ми оперуємо за підсумками 2014 року. У 2015 р. в Україні рівень *номінальної* відсоткової ставки (25%) був спів мірний із рівнем інфляції (25%) - тобто за підсумками 2015 року фінансове становище людини, яка нагромаджувала на депозиті в Україні практично не змінилось.

Такі міркування, які ми навели абзацом вище, є міркуваннями на побутовому рівні, і якщо людина так міркує, то можна зробити висновок, що на мінімальному рівні вона уже є *фінансово грамотною* особою.

Проте, більш *фінансово грамотним* буде розраховувати рівень *реальної* відсоткової ставки за формулою Фішера.

$$r_p = \frac{1 + r_n}{1 + i} - 1 \quad \text{або} \quad r_n = r_p + i + r_p * i$$

де, r_p - реальна відсоткова ставка

r_n - номінальна відсоткова ставка

i - інфляція (коефіцієнт)

Приклад 1. Розрахунок реального доходу на інвестований капітал

Вихідні дані: номінальна дохідність по інвестиціям складає 20% річних; річна інфляція складає 12%

Реальна дохідність $\text{Реальна дохідність} = \frac{1 + 0,2}{1 + 0,12} - 1 = 0,0714$ складає 7,14%

Від показника **реальної** дохідності можна перейти до розрахунку показника **номінальної** дохідності.

$\text{Номінальна дохідність} = 7,14 + 12 + 7,14 * 0,12 = 20$ складе 20%.

Постає питання — чому виникає різниця між розрахунком реальних доходів за формулою Фішера (7,14%) та реальних доходів як різниці між номінальною відсотковою ставкою і показником інфляції (8%). Справа у тому, що формула Фішера враховує споживчу корзину людини — тобто скільки товарів і послуг може вона спожити в умовах росту свого номінального доходу і встановленого рівня інфляції. У кожного з нас своя «власна» інфляція, залежно від того, яким товарам і послугам ми надаємо перевагу. Хтось надає перевагу м'ясу, хтось споживає більше риби а хтось взагалі вегетаріанець і надає перевагу кисломолочним продуктам. Хтось упродовж року їздить тільки у громадському транспорті, хтось у власному авто на дизельному пальному чи газі. Очевидно, що ціни на дані продукти за підсумками року зростатимуть з різною швидкістю і для кожного з нас інфляція нашого споживчого кошику буде відмінною залежно від структури товарів і послуг, які до неї входять. Саме цю особливість і враховує формула Фішера.

Приклад 2. Розрахунок реальної дохідності на підставі споживчого кошику

	Поточний рік	Наступний рік	Приріст, %
Дохід, грн.	1000	1200	20
Вартість споживчої корзини, грн.	1000	1120	12
Кількість споживчих корзин, які може придбати людина на свій дохід, шт.	1	1,0714	7,14

- при збільшенні на 20% і при інфляції в 12%, споживання людини збільшилось на 7,14%

- 7,14% і є реальною дохідністю

Ми бачимо, що у поточному році людина маючи 1000 грн. доходу усю суму спрямовує на споживання і кількість споживчих корзин, які вона може придбати складе 1. У наступному році за умови номінального доходу у 20%, людина володітиме сумою у 1200 грн. При річній інфляції у 12%, вартість споживчої корзини у наступному році для такої особи складе 1120 грн. Поділивши отриманий дохід 1200 грн. на вартість споживчої корзини 1120 грн. ми робимо висновок, що таких корзин, за підсумками року людина може придбати 1,0714.

Тема 3. Властивості складових особистого капіталу та вимоги до фінансових інструментів їхнього формування

Розглянемо якими властивостями повинен володіти *капітал* людини. Для цього розглянемо *капітал* особи у трьох вимірах:

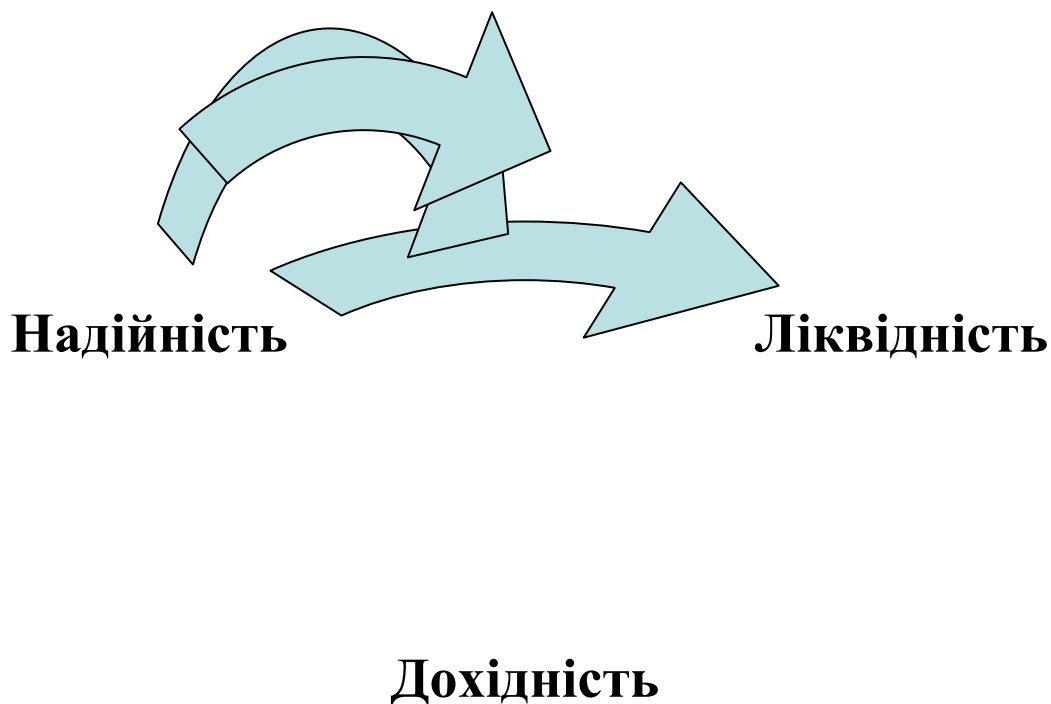


Рис. 5. Властивості особистого капіталу

Особистий капітал у вимірі надійності, ліквідності та дохідності: чи може будь-який актив одночасно володіти трьома властивостями?

1. Надійність – це мінімізація ризику. Інвестор не хоче нести втрати. Він хоче гарантії збереження інвестованого капіталу.

2. Ліквідність – можливість швидко продати актив і отримати гроші.

3. Дохідність – це дохід на інвестований капітал. Дохідність складається із двох компонентів: поточного доходу і приросту вартості активу.

Між **дохідністю** і **надійністю** інвестицій існує обернена залежність – чим вищий дохід за інвестиціями у будь-який актив тим менш надійним даний актив є.

Для кожного із видів сукупного особистого капіталу людини – *поточного*, *резервного* та *інвестиційного* – потрібно підібрати такий актив який у більшій мірі йому підходить враховуючи співвідношення *надійності*, *дохідності* та *ліквідності* даного активу. Тобто людина повинна зупинити свій вибір на інвестуванні у такий актив, який відповідав би у найбільшій мірі досягненню цілей формування окремого виду *капіталу* особи.

Розглянемо, якими властивостями повинен відповідати той чи інший вид *капіталу* людини.

Три види капіталу – три властивості інвестицій

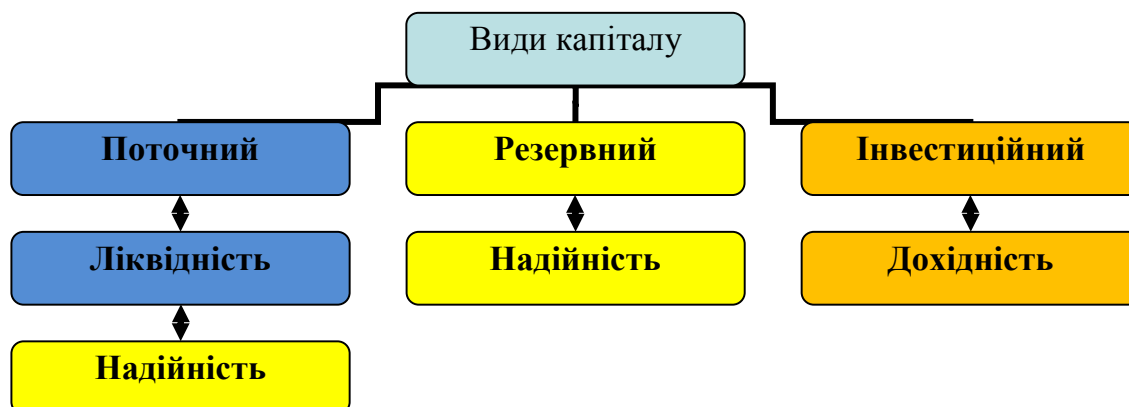


Рис. 6. Взаємозв'язок складових особистого капіталу та властивостей щодо їхнього формування

Як можемо бачити із рис. 6 по відношенню до *поточного капіталу* мета формування якого є забезпечення поточного споживання людини, основні вимоги до інвестицій які ми висуватимемо це *ліквідність* і *надійність*.

По відношенню до *резервного капіталу* мета формування якого є створення деяких фінансових резервів, що дозволять забезпечити поточне споживання людини у випадку настання непередбачуваних подій (наприклад хвороби, безробіття людини), основна вимога до інвестицій які ми висуватимемо це *надійність*.

По відношенню до *інвестиційного капіталу* метою формування якого є забезпечення людині гідний рівень життя у непрацездатному віці (старості), основна вимога до інвестицій які ми висуватимемо це *дохідність*.

У які інструменти можна *інвестувати* свої заощадження?

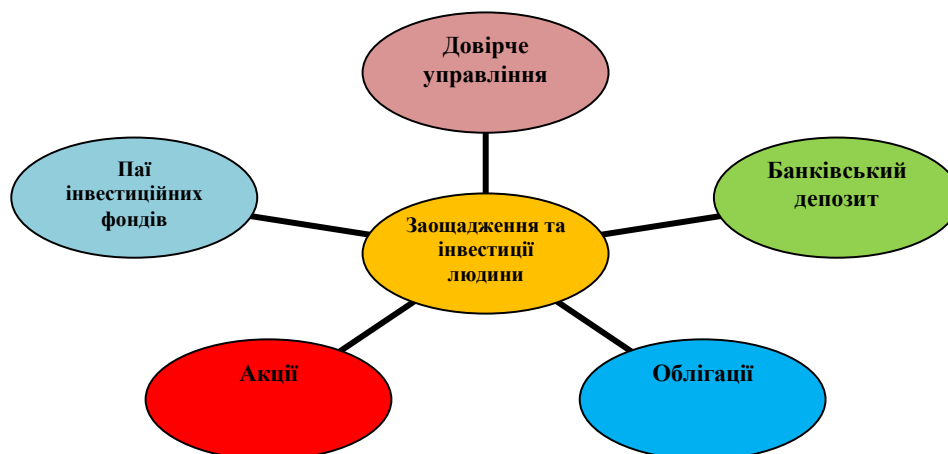


Рис. 7. Фінансові інструменти формування особистого капіталу

Як видно із рис. 7 напрямками інвестицій можуть стати банківський депозит, цінні папери (акції, облігації), паї інвестиційних фондів та довірче управління коштами особи. Переваги та недоліки кожного інструменту ми розглянемо пізніше у наступних темах курсу. На разі лише зазначимо що якщо напрями інвестицій у банківський депозит, акції чи облігації людина обирає самостійно, то інвестувавши у ПІФ чи довірче управління визначення напрямів інвестицій людина делегуватиме третім особам.

Тема 4. Депозити в управлінні особистими доходами і витратами

Найбільш поширений серед населення України без ризиковий фінансовий інструмент - *банківський депозит*. Даний інструмент інвестицій має свої переваги і недоліки

Переваги	Недоліки
Надійність (гарантована дохідність)	Низька дохідність (може бути нижче інфляції)
Система страхування депозитних вкладів	Обмеження по сумі страхування (200 тис. грн.)
Широка лінійка депозитних вкладів	Обмежена ліквідність банківського депозиту

Основна перевага депозиту – простота і доступність

Основний «ворог» депозиту – інфляція

Рік	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Всього
Зміна споживчих цін (інфляція), %	22,3	12,3	9,1	4,6	3,3	0,5	24,9	43,3	11,1	Ріст цін у 1,314 рази
Ставки по депозитам на кінець року, %	12,8	14,8	12,1	9,3	13,2	13,6	14,6	13,7	10,9	Ріст засобів на депозиті у 1,15 рази
Реальна дохідність по депозитам, %	-9,5	2,5	3,0	4,7	9,9	13,1	- 10,3	- 29,6	-0,2	

Дані Державного комітету статистики України (<http://www.ukrstat.gov.ua>) та Національного банку України (<http://www.bank.gov.ua>) свідчать за період 2008-2016 рр. рівень інфляції сумарно склав 131,4% у той час як середні річні відсоткові ставки за депозитними вкладами населення за аналогічний період дали приріст доходу у 115 %.

Вид вкладу	Коментар
Коротко і довгострокові	По короткостроковим вкладам відсоткові ставки менші
Депозити з капіталізацією і без капіталізації відсотків	Капіталізація відсотків збільшує дохід по вкладу
Депозити з можливістю поповнення і зняття грошових коштів	Зручність для вкладників
Мультивалютні депозити	Конвертація гривні у валюту відбувається по курсу банківської установи

Капіталізація відсотків

$$r_e = \left[\left(1 + \frac{r_n}{m} \right)^m - 1 \right] \cdot 100$$

r_e - ефективна відсоткова ставка за депозитним вкладом з врахуванням капіталізації;

r_n - номінальна відсоткова ставка за депозитним вкладом;

m - частота нараховування відсотків.

Приклад 1. Розрахунок капіталізації відсотків

Вихідні дані:

- номінальна дохідність по депозиту складає 12% річних
- відсотки по депозитному вкладу нараховуються щомісячно і капіталізуються (додаються) до основної суми вкладу

Ефективна відсоткова ставка за даним депозитом складе 12,68 %



Якщо вкладник розмістив депозит у розмірі 1000 грн. на вказаних умовах, то через рік він отримає 1268 грн.

Можливість використання депозитів при управлінні особистим капіталом

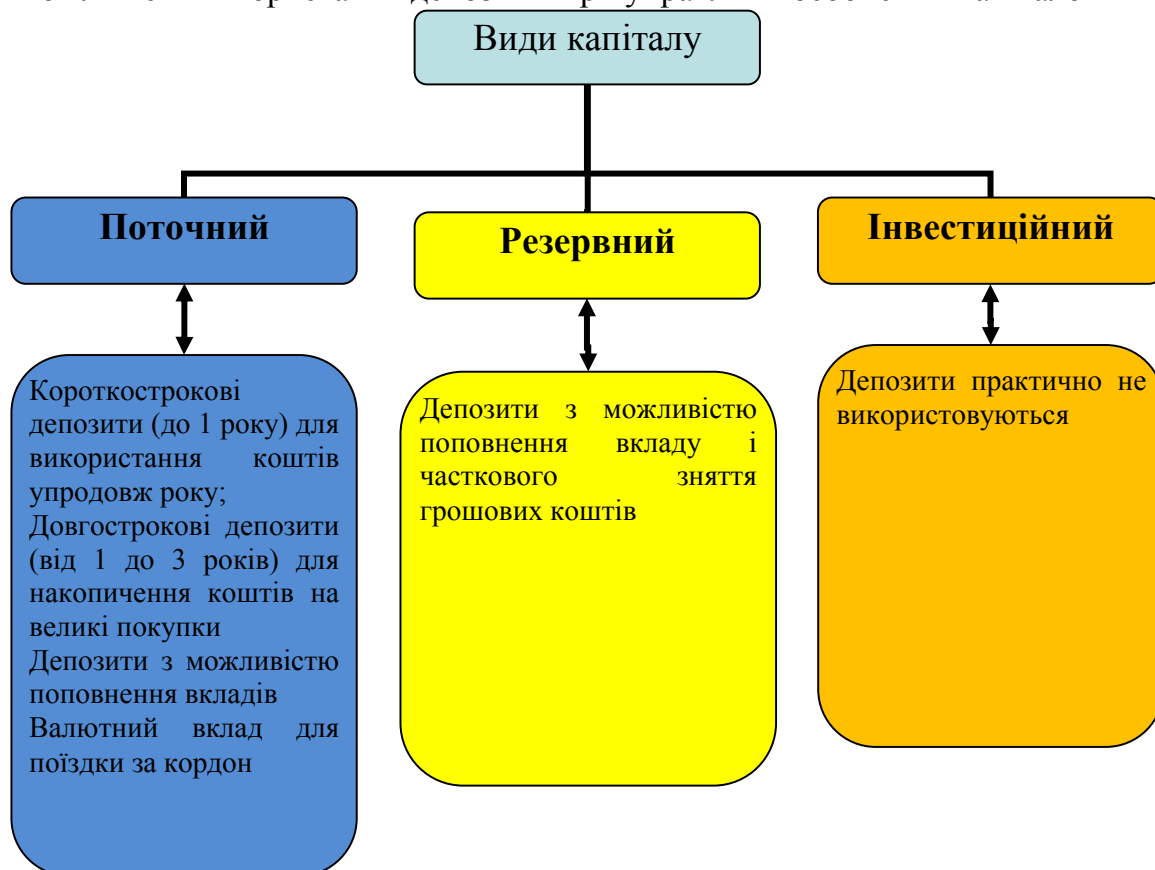
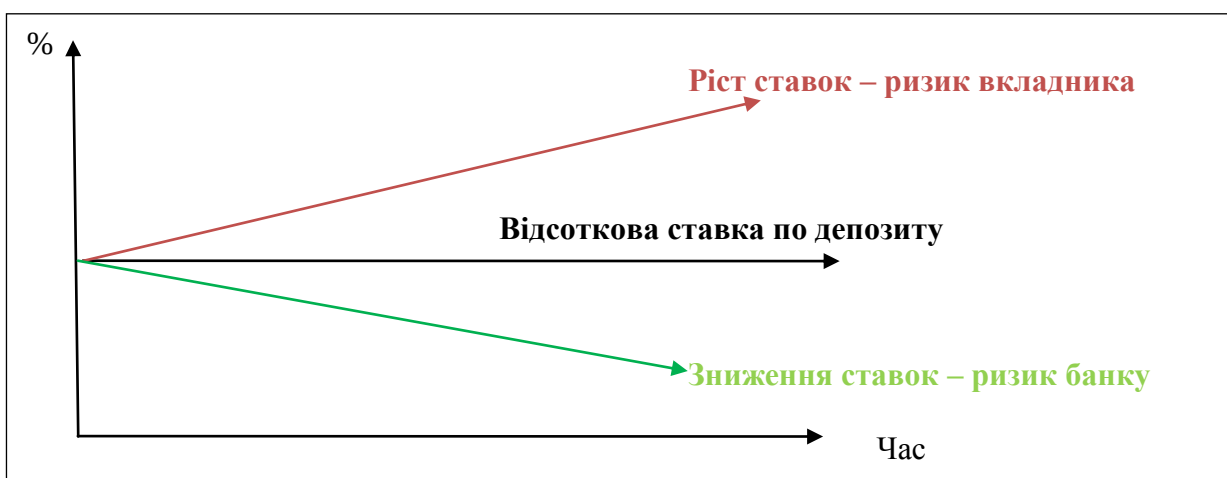


Рис. 8. Можливість використання депозитів в управлінні особистим капіталом

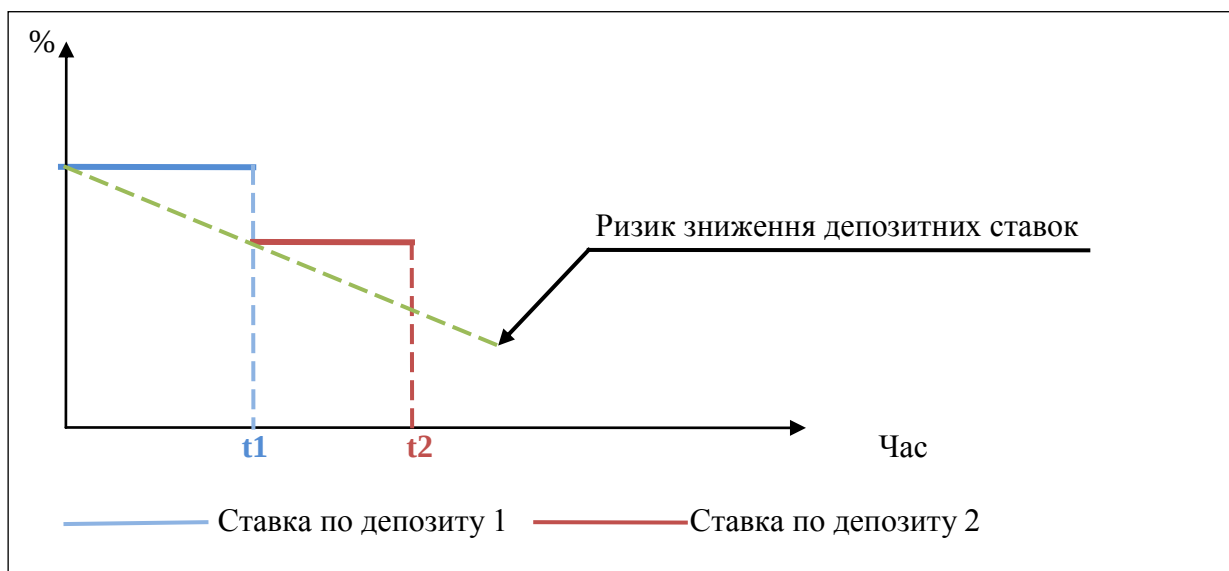
Ризики депозитних вкладів

- Ризик банкрутства банку
захист забезпечується диверсифікацією вкладень в межах ліміту страхових внесків банків (200 тис. грн.)
- Ризик ліквідності
захист забезпечується відкриттям вкладу з можливістю часткового зняття коштів
- Ризик росту депозитних ставок для довгострокових депозитів
- Ризик реінвестування отриманих коштів
по депозитному вкладу на тривалий строк з фіксованою відсотковою ставкою для вкладника існує ризик росту ринкових відсоткових ставок



Можливо за умови існування реінвестиційного ризику по «довгих» депозитах є зміст вкладати у «короткі» депозити?

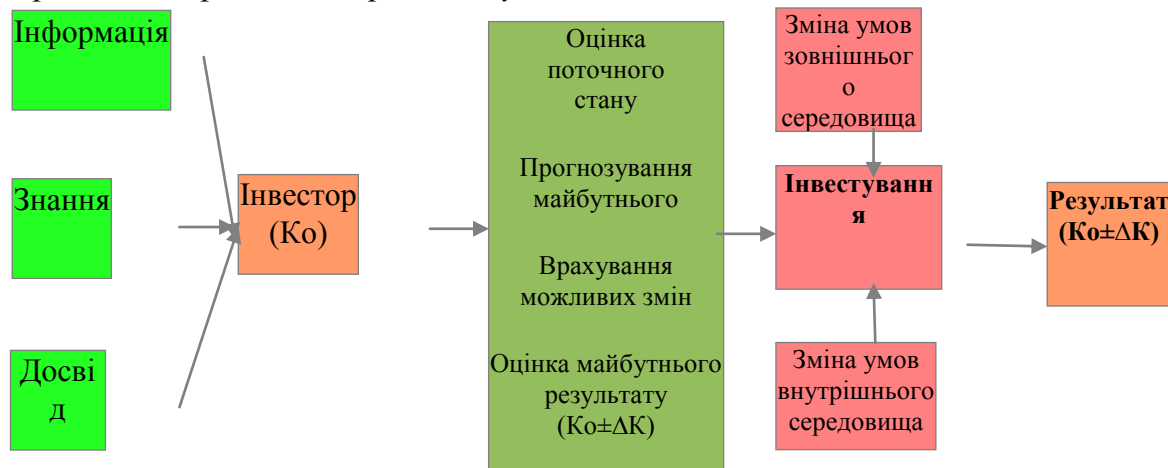
- Ризик зміни відсоткових ставок для «коротких» депозитів
Для короткострокових депозитних вкладів існує ризик реінвестування отриманих коштів



Тема 5. Ризик і дохідність на фінансовому ринку. Вимірювання ризику.

Ключове поняття в управлінні особистим капіталом це співвідношення ризику та дохідності на фінансовому ринку. Безризикових інвестицій небуває. Чому ризик у інвестуванні завжди присутній? Тому що інвестору потрібно приймати рішення в умовах невизначеності.

Прийняття фінансових рішень в умовах невизначеності



Визначення дохідності

$$r_i = \frac{d + (P_i - P_0)}{P_0} * 100$$

r_i - дохідність акцій за і-ий період;

d - дивідентні виплати в і-му періоді;

P_i - ціна акції на момент закінчення і-го періоду;

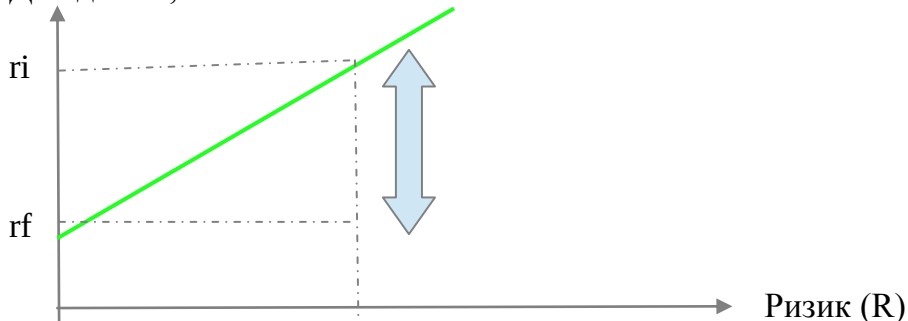
P_0 - ціна акції на момент початку і-го періоду;

Ризик також характеризується волатильністю.

Волатильність (Мінливість, англ. Volatility) — статистичний показник, що характеризує тенденцію ринкової ціни або доходу змінюватися з часом. Є одним з найважливіших фінансових показників в управлінні фінансовими ризиками.

Залежність між ризиком і дохідністю

Дохідність, %



$$\Delta r = r_i - r_f$$

Δr - премія за ризик

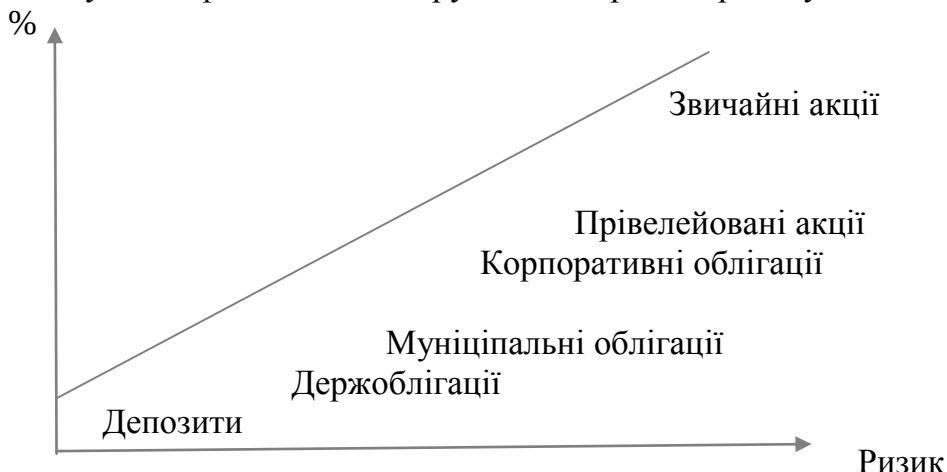
r_f - дохідність активу “вільного” від ризику (наприклад по ОВДП)

r_i - дохідність і-го активу

Дохідність і премія за ризик (по фондовому ринку США за 1928-2008 рр.)

Вид цінного паперу	Середньорічна дохідність, %	Премія за ризик, %
Казначейські векселі	3,74	-
10-річні державні облігації	5,45	1,71
Акції	10,18	6,44

Ранжування фінансових інструментів за рівнем ризику



Ризикові та безризикові активи

Ризикові активи – це активи, дохідність яких в майбутньому невизначена. Наприклад, домогосподарство купує акції компанії А і планує тримати їх один рік. У момент купівлі воно не знає, який дохід отримає в кінці строку. Це залежатиме від вартості компанії А на ринку через один рік і дивідендів, які вона виплачує упродовж року. Тому, такі акції, як і багато інших, подібних цінних паперів – ризикові активи.

Тим не менш активи, майбутня дохідність яких у момент погашення, відома існують. Такі активи називають *безризикованими*. Для прикладу – депозит у банківській установі або кредитній спілці. Інвестору часто приходится мати справу із вибором саме ризикових активів. Розглянемо, як вимірюється очікувана дохідність і ризик активів, а також очікувана дохідність портфеля, що складається із ризикових активів.

Визначення дохідності портфеля за один період

Дохідність портфеля активів за фіксований період визначається за наступною формулою:

$$R_p = w_1 R_1 + w_2 R_2 + \dots + w_G R_G, \quad (1)$$

де R_p – дохідність портфеля p за період;

R_g – дохідність активу g за період;

w_g – питома вага активу g у портфелі (ринкова вартість активу g у загальній ринковій вартості всього портфелю);

G – кількість активів у портфелі.

Коротко рівняння 1 записується наступним чином:

$$R_p = \sum_{g=1}^G w_g R_g. \quad (2)$$

Рівняння 2 показує, що дохідність портфеля, який складається із G активів R_p , рівна сумі всіх зважених дохідностей окремих активів портфеля. Дохідність портфеля, яку визначають за формулою 1 називають *дохідністю за період володіння*, або *реалізованою дохідністю*.

В якості прикладу розглянемо наступний портфель, який складається із трьох активів.

Активи	Ринкова вартість (тис. грн.)	Дохідність (%)
1	6	12
2	8	10
3	11	5

Загальна ринкова вартість портфелю рівна 25 тис. грн. Таким чином:

$$R_1 = 12\%; w_1 = \frac{6}{25} \text{ тис. грн.} = 0,24 \text{ або } 24\%;$$

$$R_2 = 10\%; w_2 = \frac{8}{25} \text{ тис. грн.} = 0,32 \text{ або } 32\%;$$

$$R_3 = 5\%; w_3 = \frac{11}{25} \text{ тис. грн.} = 0,44 \text{ або } 44\%$$

Звертаємо увагу, що сума питомих ваг рівна 1, або 100%. Підставимо дані в рівняння 1 і отримаємо:

$$R_p = 0,24 * 12\% + 0,32 * 10\% + 0,44 * 5\% = 8,28\%$$

Тобто дохідність розглянутого портфеля за аналізований період рівна 8,28%.

Очікувана дохідність портфеля ризикових активів

Рівняння 1 визначає реалізовану дохідність портфеля за деякий проміжок часу. Управляючи портфелем, домогосподарство-інвестор зазвичай хоче знати його очікувану дохідність.

При цьому питома вага очікуваної дохідності кожного активу визначається як частка ринкової вартості окремого активу в загальній ринковій вартості портфелю. Таким чином:

$$E(R_p) = w_1 E(R_1) + w_2 E(R_2) + \dots + w_G E(R_G) \quad (3)$$

Вираз $E()$ означає очікуване значення величини, а тому $E(R_1)$ ще називають **очікуваною дохідністю** портфеля за визначений період. Очікувана дохідність ризикового активу вираховується наступним чином. Спочатку задається розподіл ймовірностей для можливих значень реалізованої дохідності. Розподіл ймовірностей – це функція, яка спів ставляє між собою кожне можливе значення дохідності і ймовірність реалізації даної дохідності. При заданому розподілі ймовірностей, очікуване значення випадкової величини є середньозважене її можливих значень, при цьому роль ваг відіграє ймовірність реалізації даних значень. Замість терміну «очікуване значення дохідності активу» ми будемо використовувати поняття *очікувана дохідність* активу. Математично очікувана дохідність активу виражається наступним чином:

$$E(R_i) = p_1 r_1 + p_2 r_2 + \dots + p_N r_N \quad (4)$$

де r_n – n -е можливе значення дохідності i -го активу;

p_n – ймовірність реалізації значення дохідності n для i -го активу;

N – кількість можливих значень дохідності.

Припустимо, домогосподарство бажає придбати акції компанії АБВ, розподіл ймовірностей дохідності яких (за визначений період) наведено у таблиці 6.7-2. На практиці розподіл ймовірностей ґрунтується на статистичних даних про минулі (реалізовані) дохідності, які ми розглянемо пізніше.

Розподіл ймовірностей дохідності акцій компанії АБВ

<i>n</i>	Дохідність (%)	Ймовірність реалізації
1	15	0,5
2	10	0,3
3	5	0,13
4	0	0,05
5	-5	0,02
Повна		1,00

Підстановка у рівняння 6.7-4 даних таблиці дає наступні результати:

$$E(R_i) = 0,50(15\%) + 0,30(10\%) + 0,13(5\%) + 0,05(0\%) + 0,02(-5\%) = 11\%$$

Отже, 11% - це очікувана, або середня, дохідність акцій компанії АБВ.

Визначення ризику портфеля цінних паперів

Слово *ризик* у словнику розшифровується як «... підтвердження небезпеці, збиткам, втратам і т.п.». По відношенню до інвестування це визначення змінилось, і було замінене Марковіцем на статистичну величину – варіацію як міру можливих відхилень від очікуваного (середнього) значення.

Варіація, або дисперсія, випадкової величини слугує мірою розкидання її значень навколо середнього значення. Для дохідності (як випадкової величини) варіація, що оцінює «ступінь відхилення» можливих конкретних значень або очікуваної дохідності, слугує мірою ризику, пов'язаного з даною дохідністю.

Формула для визначення варіації дохідності *i*-го активу записується наступним чином:

$$\text{var}(R_i) = p_1[r_1 - E(R_i)]^2 + p_2[r_2 - E(R_i)]^2 + \dots + p_N[r_N - E(R_i)]^2, \text{ або} \\ \text{var}(R_i) = \sum_{n=1}^N p_n[r_n - E(R_i)]^2 \quad (5)$$

Використовуючи розподіл дохідності для акцій компанії АБВ, можна визначити варіацію дохідності R_{ABV} .

$$\text{var}(R_{ABV}) = 0,50(15\% - 11\%)^2 + 0,30(10\% - 11\%)^2 + 0,13(5\% - 11\%)^2 \\ + 0,05(0\% - 11\%)^2 + 0,02(-5\% - 11\%)^2 = 24\%.$$

Таким чином, варіація враховує не тільки розмір відхилень можливих значень дохідності від середнього, але і ймовірність такого відхилення. У цьому сенсі дисперсія вказує на міру невизначеності в очікуваннях інвестора, який оцінює майбутню дохідність як середню по всім можливим значенням. Ця обставина і дозволила Марковіцу вважати дисперсію мірою ризику інвестицій.

Оскільки варіація має розмір квадрату вимірюваної величини, її прийнято перетворювати у стандартне відхилення, тобто знаходити корінь квадратний.

$$SD(R_i) = \sqrt{\text{var}(R_i)}$$

У нашому випадку для акцій компанії АБВ стандартне відхилення буде рівне:

$$SD(R_i) = \sqrt{24\%} = 4,9\%$$

Так як ці поняття, по суті еквівалентні, то говорять, що ризик інвестицій тим більший, чим більша варіація, або стандартне відхилення.

Тема 6. Оцінка ефективності управління особистими доходами і витратами

По відношенню до ризикового активу характеристика його «інвестиційної» привабливості здійснюється за допомогою показників:

- а) очікуваної дохідності;
- б) варіації
- в) дисперсії

Вираз $E()$ означає очікуване значення величини. Очікувана дохідність ризикового активу вираховується наступним чином. Спочатку задається розподіл ймовірностей для можливих значень реалізованої дохідності. Розподіл ймовірностей – це функція, яка співставляє між собою кожне можливе значення дохідності і ймовірність реалізації даної дохідності. При заданому розподілі ймовірностей, очікуване значення випадкової величини є середньозважене її можливих значень, при цьому роль ваг відіграє ймовірність реалізації даних значень. Замість терміну «очікуване значення дохідності активу» ми будемо використовувати поняття *очікувана дохідність* активу. Математично очікувана дохідність активу виражається наступним чином:

$$E(r_i) = \sum_{n=1}^n r_n \cdot P_n \quad (1)$$

де r_n – n -е можливе значення дохідності i -го активу;

P_n – ймовірність реалізації значення дохідності n для i -го активу;

n – кількість можливих значень дохідності.

Припустимо, домогосподарство бажає придбати акції компанії АБВ, розподіл ймовірностей дохідності яких (за визначений період) наведено у таблиці 1. На практиці розподіл ймовірностей ґрунтується на статистичних даних про минулі (реалізовані) дохідності.

Розподіл ймовірностей дохідності акцій компанії АБВ

n	Дохідність (%)	Ймовірність реалізації
1	14	0,4
2	9	0,3
3	3	0,15
4	1	0,05
5	-6	0,1
Повна		1

Підстановка у рівняння 4 даних таблиці дає наступні результати:

$$E(r_i) = 0,4 \cdot 14 + 0,3 \cdot 9 + 0,15 \cdot 3 + 0,05 \cdot 1 + 0,1 \cdot (-6) = 8,2\%$$

Отже, 8,2% – це *очікувана*, або середня, дохідність акцій компанії АБВ.

По відношенню до управління інвестиційним капіталом *ризик* почав розглядатися як статистична величина – *варіація* — як міра можливих відхилень значень випадкової величини (у нашому випадку такою випадковою величиною став дохід від розміщення активів) від середнього *очікуваного* значення. Варіація, або дисперсія, випадкової величини слугує мірою розкидання її значень навколо середнього значення. Для дохідності (як випадкової величини) варіація, що оцінює «ступінь відхилення» можливих конкретних значень або *очікуваної* дохідності, слугує мірою ризику, пов'язаного з даною дохідністю.

Формула для визначення варіації дохідності i -го активу записується наступним чином:

$$\sigma_i^2 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (R_{ij} - \bar{R}_i)^2 \quad (2)$$

Використовуючи розподіл дохідності для акцій компанії АБВ, можна визначити варіацію дохідності R_{ABV} .

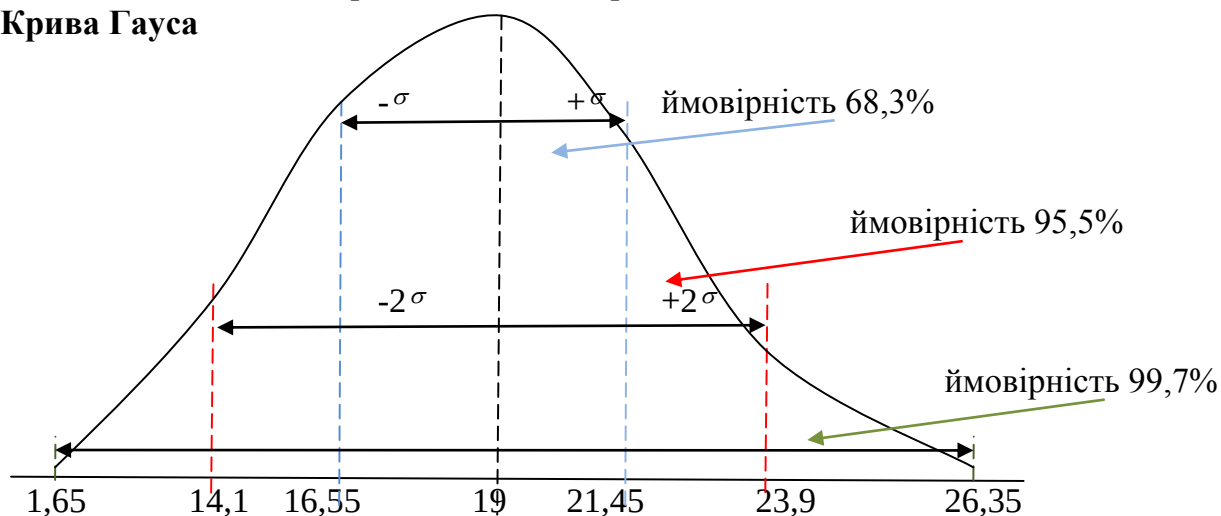
Таким чином, варіація враховує не тільки розмір відхилень можливих значень дохідності від середнього, але і ймовірність такого відхилення. У цьому сенсі дисперсія вказує на міру невизначеності в очікуваннях інвестора, який оцінює майбутню дохідність як середню по всім можливим значенням. Ця обставина і дозволила вважати дисперсію мірою *ризик* інвестицій.

Оскільки варіація має розмір квадрату вимірюваної величини, її прийнято перетворювати у стандартне відхилення, тобто знаходити корінь квадратний.

У нашому випадку для акцій компанії АБВ стандартне відхилення буде рівне:

Так як ці поняття, по суті еквівалентні, то говорять, що ризик інвестицій тим більший, чим більша варіація, або стандартне відхилення.

Крива Гауса



Дана крива характеризує «ідеальний ринок» - на ньому присутні багато продавців і покупців цінних паперів, вони в однаковій мірі володіють інформацією про стан ринку і т.п.

Ризик і дохідність цінних паперів на фондовому ринку США за 1928-2008 р.

Вид цінного паперу	Середньорічна дохідність, %	Премія за ризик, %	Ризик (стандартне відхилення), %
Казначейські векселі	3,74	-	3,02
10-річні державні облігації	5,45	1,71	7,61
Акції	10,18	6,44	19,53

По відношенню до портфеля ризикових активів характеристика його «інвестиційної» привабливості також здійснюється за допомогою показників:

- а) очікуваної дохідності;
- б) варіації
- в) дисперсії
- г) реалізованої дохідності за підсумками визначеного періоду.

Управляючи портфелем, домогосподарство-інвестор зазвичай хоче знати його *очікувану* дохідність.

Питома вага очікуваної дохідності кожного активу визначається як частка ринкової вартості окремого активу в загальній ринковій вартості портфелю. Тобто:

$$\frac{P_i}{P} = \frac{r_i}{R_p} \quad (3)$$

Варіація портфеля із двох активів залежить не тільки від варіації двох активів, але і від «ступеня узгодженості» у поведінці активів, яка вимірюється таким показником як коваріація.

Варіація має вигляд:

$$\sigma_p^2 = \frac{P_i}{P} \sigma_i^2 + \frac{P_j}{P} \sigma_j^2 + 2 \frac{P_i P_j}{P^2} \text{cov}(R_i, R_j) \quad (4)$$

де $\text{cov}(R_i, R_j)$ – коваріація дохідностей активів i та j .

Зміст рівняння 4 полягає у тому, що варіація дохідності портфеля рівна середньозваженій сумі зважених варіацій дохідностей двох активів та їхньої коваріації. *Коваріація* – математичний термін, який у контексті управління інвестиційним капіталом особи, означає ступінь взаємозв'язку двох активів. Для вимірювання коваріації нема таких спеціальних одиниць як гривня чи відсотки. Позитивна коваріація означає, що дохідності обох активів змінюються (в середньому) в одному напрямку, а негативна – у протилежному. Коваріація двох активів розраховується на наступною формулою:

$$\text{cov}(R_i, R_j) = \frac{1}{n} \sum_{n=1}^n (r_{in} - \bar{r}_i)(r_{jn} - \bar{r}_j) \quad (5)$$

де, r_{in} – n -е можливе значення дохідності активу i ;

r_{jn} – n -е можливе значення дохідності активу j ;

P_n – ймовірність реалізації n -го значення дохідності для активів i та j ;

n – число можливих значень дохідності.

Щоб показати, як розраховується по цій формулі коваріація двох активів, використаємо дані таблиці. Акції компанії АБВ – ті самі, що були і в попередньому прикладі. Інші гіпотетичні дані – це акції компанії КЛМ.

Розподіл ймовірностей дохідності акцій компанії АБВ та КЛМ

n	Дохідність акцій АБВ(%)	Дохідність акцій КЛМ (%)	Ймовірність подій
1	14	8	0,4
2	9	11	0,3
3	3	6	0,15
4	1	0	0,05
5	-6	-4	0,1
Всього			1,00
Очікувана дохідність	8,2	7	
Варіація	40,46	19,90	
Стандартне відхилення	6,36	4,46	

Поняття *кореляції* між дохідностями активів аналогічне поняттю їх *коваріації*. Кореляція дохідностей i та j визначається як коваріація двох активів, поділена на добуток їх стандартних відхилень.

$$r_{ij} = \frac{cov_{ij}}{s_{pi} s_{pj}} \quad (6)$$

Суттєвої відмінності між поняттями «варіація» та «коваріація» немає. Ділення коваріації на результат стандартного відхилення просто нормує коваріацію, перетворюючи його на безрозмірний показник – коефіцієнт. Кореляція дохідностей компаній *АБВ* та *КЛМ* така:

$$r_{ij} = \frac{22}{646} = 0,034$$

Коефіцієнт кореляції приймає значення у проміжку від -1 до $+1$. При цьому значення $+1$, відображає повний збіг напрямку руху дохідностей активів, а -1 означає повну розбіжність.

Випадок	Акції	Дохідність за період (%)					Середнє (%)	Варіація (%)	Стандартне відхилення (%)
		1	2	3	4	5			
1	А	2	4	6	8	10	6	10	3,2
	Б	4	8	12	16	20	12	40	6,3
		Коваріація = 20,2					Кореляція = +1		
2	А	12	8	20	4	16	12	40	6,3
	Б	8	10	4	6	2	6	10	3,2
		Коваріація = 0,0					Кореляція = 0		
3	А	2	4	6	8	10	6	10	3,2
	Б	20	16	12	8	4	12	40	6,3
		Коваріація = - 20,2					Кореляція = -1		

Випадок 1 демонструє повну позитивну кореляцію: дохідності акцій *А* та *Б* ростуть із тією ж відносною швидкістю. Випадок 2 показує нульову кореляцію, тобто дохідності акцій змінюються незалежно один від одного. У випадку 3 існує негативна кореляція: дохідність акцій *А* росте, у той час як акцій *Б* у тій же пропорції падає. У практиці такі випадки зустрічаються дуже рідко. Дохідності більшості акцій маю між собою малу, але позитивну кореляцію. Тим не менш, ці три приклади наочно демонструють загальний зміст понять коваріації і кореляції дохідностей акцій.

Реалізована дохідність портфеля активів за фіксований період визначається за наступною формулою:

$$R_p = w_1 R_1 + w_2 R_2 + \dots + w_n R_n \quad (7)$$

де R_p – дохідність портфеля P за період;

R_i - дохідність активу i за період;

w_i – питома вага активу i у інвестиційному портфелі домогосподарства (ринкова вартість активу i у загальній ринковій вартості всього інвестиційного портфелю домогосподарства);

i - кількість активів у портфелі.

Коротко рівняння 1 записується наступним чином:

$$R_p = \sum_{i=1}^n w_i R_i \quad (8)$$

Рівняння 2 показує, що дохідність портфеля, який складається із n активів R_p , рівна сумі всіх зважених дохідностей окремих активів портфеля. Дохідність портфеля, яку визначають за формулою 1 називають *дохідністю за період володіння*, або *реалізованою дохідністю*. В якості типового зразку розглянемо портфель, який складається із трьох активів (А, Б та В) і за період володіння (для прикладу один рік) ним домогосподарством продемонстрував наступні показники дохідності по кожному із таких активів

Показники дохідності інвестиційного портфеля домогосподарства

Активи	Ринкова вартість (тис. грн.)	Дохідність (%)
А	10	13
Б	11	11
В	20	4

Загальна ринкова вартість портфелю дорівнює 41 тис. грн. (10+11+20)

Таким чином:

$$R_A = \frac{10}{41} \cdot 13\% = 3,17\%, \text{ або } 24\%$$

$$R_B = \frac{11}{41} \cdot 11\% = 3,02\%, \text{ або } 27\%$$

$$R_V = \frac{20}{41} \cdot 4\% = 1,95\%, \text{ або } 49\%$$

Сума питомих ваг рівна 1, або 100%. Підставимо дані в рівняння 1 і отримаємо:

$$R_p = 3,17\% + 3,02\% + 1,95\% = 8,14\%$$

Тобто *реалізована* дохідність портфелю за аналізований період рівна 8,05%.

На фінансовому ринку під оцінкою *ефективності* інвестування розуміється те, наскільки інвестор готовий прийняти на себе ризик заради отримання дохідності. Тобто, *ефективність* завжди визначатиметься співвідношенням дохідності до ризику. Найбільш наглядно дану ефективність вимірюють коефіцієнтом Шарпа (на честь Вільяма Шарпа – лауреата Нобелівської премії по економіці).

$$ES_i = (r_i - r_f) / \sigma_i$$

Де Кш – коефіцієнт Шарпа для оцінки ефективності інвестицій

r_i - дохідність і-го активу

r_f - дохідність без ризикового активу

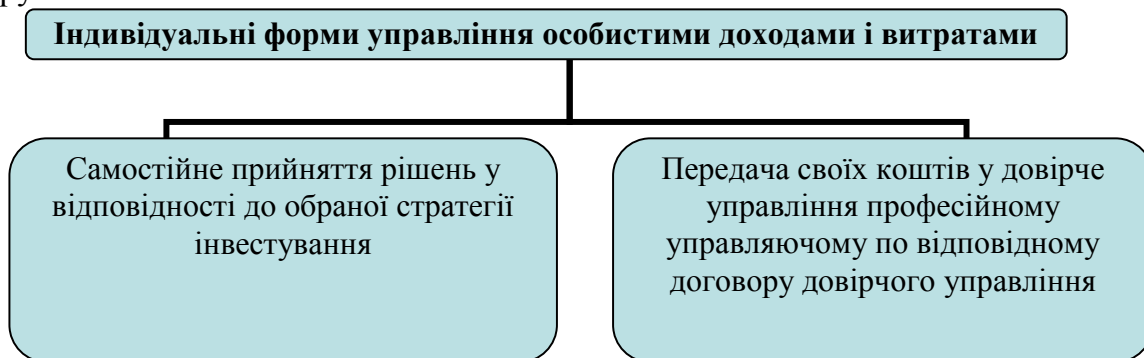
$r_i - r_f$ це фактично премія за ризик

σ_i показник ризику – стандартного відхилення і-го активу

Вважається, що якщо коефіцієнт Шарпа більше 1, то даний актив з оцінюється із високим рівнем ефективності.

Тема 7. Організаційні форми управління особистими доходами і витратами

З організаційної точки зору управляти особистими доходами і витратами можна *самостійно*, або через *професійних менеджерів*. У певній мірі такі форми конкурують між собою.



Самостійне інвестування розпочинається із того, що інвестор підписує угоду із брокерською компанією і отримує доступ до торгів на біржі через відповідне програмне забезпечення. Усі брокерські компанії повинні мати відповідну ліцензію на право ведення брокерської діяльності.

Переваги самостійного інвестування:

- реалізація індивідуальної інвестиційної стратегії
- свобода у прийнятті інвестиційних рішень
- мінімальні витрати, пов'язані із купівлею/продажем цінних паперів

Недоліки самостійного інвестування:

- додаткові витрати часу

Передача своїх коштів у довірче управління професійному управляючому по відповідному договору довірчого управління є індивідуальною формою інвестування. Тому що сам факт передачі своїх коштів у довірче управління оформляється відповідною інвестиційною декларацією, яку підписують обидві сторони угоди і яку довірчий управляючий повинен неухильно дотримуватись.

У схемі довірчого управління беруть участь три сторони:

- 1) Засновник трасту
- 2) Довірчий управляючий
- 3) Вигодонабувач

Засновник трасту – інвестор, який передає свої активи в управління довірителью.

Довірчий управляючий – інвестиційний банк, компанія або банк, який має ліцензію на довірче управління активами клієнтів.

Вигодонабувач – бенефіціар, або особа на користь якої укладено договір довірчого управління і яка отримуватиме дохід від довірчого управління активами. Вигодонабувача призначає засновник трасту і досить часто він (або члени його сім'ї) і є кінцевим бенефіціаром.

Видно із рис.2.1. взаємодія між засновником трасту і довірчим управляючим розпочинається із підписання відповідної угоди. Як правило, строк дії договору від 1 до 3 років. В угоді прописуються активи, які передаються в управління (кошти, цінні папери), періодичність звіту про результати довірчого управління,

винагорода управителя та інвестиційна декларація. Саме в інвестиційній декларації засновник трасту-клієнт визначає склад та структуру свого інвестиційного портфеля.

Форми оплати послуг довірчого управляючого:

- Встановлення винагороди у відсотках до вартості портфеля (є зміст у випадку росту вартості портфеля);
- Винагорода управляючого у залежності від приросту вартості портфеля (від інвестиційного доходу);
- Винагорода управляючого в залежності від перевищення приросту вартості портфеля у порівнянні із ринковим індексом.

Недоліки довірчого управління як форми інвестування:

- Оплата послуг довірчого управителя:
 - Винагорода за роботу: 1-2% від середньорічної вартості портфеля;
 - Комісія за успіх: 15-20% від отриманого доходу.
- Високий поріг входу
- Непорядність управителів

Витрати довірчого управління

1. Вартість портфеля на початок року 100 тис. грн., на кінець 120 тис. грн.
2. Дохід – 20 тис. грн.
3. Номінальна дохідність – 20%

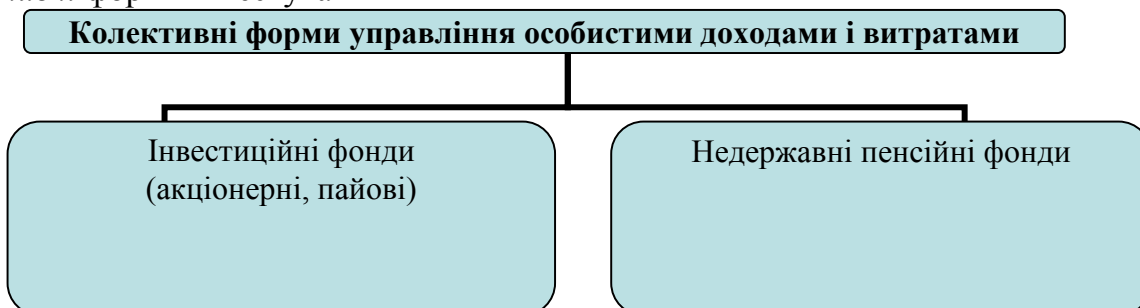
Відрахуємо витрати для довірчого управляючого:

А) Середньорічна вартість портфеля – 110 тис. грн.

Б) Оплата послуг – 2% від 110 тис. грн. вартості портфеля і 20% від 20 тис. грн. доходу = 6,2 тис. грн.

Чиста дохідність від довірчого управління $(20 - 6,2) / 100 = 13,8\%$

Зрозуміло, що займатись індивідуальним інвестуванням можуть не всі — для цього необхідно володіти певним рівнем фінансової грамотності. Тому присутні і *колективні* форми інвестування



В Україні найбільшого поширення набула пайова форма колективного інвестування.

Пайовий інвестиційний фонд (ПІФ) — це інвестиційний фонд, активи якого належать інвесторам на правах спільної часткової власності, та перебувають в управлінні компанії з управління активами (КУА) і враховуються окремо від результатів її господарської діяльності.

ПІФ не є юридичною особою, створюється компанією з управління активами шляхом продажу (розміщення) інвесторам випущених нею інвестиційних сертифікатів. Мінімальний обсяг активів ПІФу 1250 мінімальних заробітних плат.

Пайові фонди, залежно від структури свого портфеля, діляться на фонди акцій, фонди облігацій і змішані фонди. Інвестор, виходячи з оцінки ризиків і довгостроковості інвестування самостійно визначає в якому з фондів купувати паї.

Пайові фонди, залежно від структури свого портфеля, діляться на фонди акцій, фонди облігацій і змішані фонди. Інвестор, виходячи з оцінки ризиків і довгостроковості інвестування самостійно визначає в якому з фондів купувати паї.

Основними обов'язками сторін ППФу є:

- володіють активами ППФа пайовики, а управляє активами ППФа компанія, що управляє (УК).

- аналізує ринок, складає портфель інвестицій ППФа аналітик (зазвичай службовець УК).

- купує і продає цінні папери на біржі за дорученням компанії, що управляє, брокер (зазвичай службовець УК)

- зберігає активи ППФа спецдепозитарій.

- реєструє і веде облік паїв реєстратор, чию роль часто виконує спецдепозитарій.

- перевіряє правильність ведення обліку і звітності компанії, що управляє, аудитор

- контролюють всіх учасників схеми державний орган Федеральна служба по фінансових ринках.

Переваги інвестування у ППФи:

- ППФи дозволяють уникнути зайвих ризиків, властивих інвестуванню в ринкові інструменти; облігації, акції, валюту. Керівник може купити багато різних цінних паперів, так, щоб зниження вартості одних відшкодовувалося зростанням вартості інших. Одній людині знадобилося б декілька сотень тисяч доларів, щоб створити такий набір цінних паперів (його називають «портфелем цінних паперів» або «інвестиційним портфелем»). При цьому частка засобів пайовика в пайовому фонді буде розподілена по всьому набору цінних паперів, який придбає компанія, що управляє;

- у ППФи можна вкладати зовсім невеликі суми і пай відкритого пайового фонду можна продати у будь-який момент;

- професійне управління об'єднаними засобами інвесторів здійснюється із залученням висококваліфікованих фахівців. Вони аналізують ситуацію на ринку цінних паперів і вирішують, які папери в цей час варто купити, а які — продати;

- компанія, що управляє, не може розпоряджатися засобами пайовиків безконтрольно і довільно. Розпорядження майном пайовика знаходиться під контролем спеціалізованого депозитарію, який повинен дати свою згоду на будь-яку операцію із засобами пайовиків. Недоліком інвестування у ППФи є те, що компанія, яка управляє, не дає ніяких гарантій прибутковості. Тобто, при украй несприятливій кон'юктурі ринків існує вірогідність, що вартість вашого паю зменшиться.

Існує декілька видів пайових інвестиційних фондів. Їх можна об'єднати в дві групи за такими ознаками:

- За структурою інвестиційного портфеля:

- Фонди акцій і змішані фонди, які більше підійдуть тим, хто зацікавлений в нарощуванні своїх активів і готовий при цьому ризикнути ними.

Змішані фонди інвестують майно в акції і облігації. У змішаних фондах ризику, як правило, урівноважені, а прибутковість часто виявляється вищою, ніж у фондах з консервативною стратегією.

- Фонди облігацій, які передбачають вкладення майна фонду в облігації, забезпечуючи стабільний, безризиковий, але не чималий дохід (для консервативних інвесторів).

- Індексний ПФ копіює який-небудь індекс, тобто УК не ухвалює самостійних рішень при виборі цінних паперів

- Портфель галузевого або секторного Піфа складається з цінних паперів певного сектора економіки.

По термінах придбання і погашення паїв:

1. Паї відкритих фондів можуть отримуватися і погашатися у будь-який час.
2. Паї інтервального Піфа можна купувати, обмінювати і гасити тільки в певні фіксовані проміжки часу кілька разів в рік.

3. Закриті фонди, як правило, створюються під певні проекти, паї можуть погашатися у разі ухвалення відповідного рішення на загальних зборах пайовиків, або при реалізації проекту.

Недержавний пенсійний фонд (НПФ) - це фінансова установа, що працює винятково для пенсійного забезпечення громадян і має статус неприбуткової організації. Фонд залучає пенсійні внески вкладників, інвестує кошти з метою їхнього збільшення та захисту від інфляції, а пізніше здійснює пенсійні виплати учасникам за рахунок накопичених пенсійних активів. Недержавну пенсію виплачують додатково до державної. Розмір недержавної пенсії, на яку можуть сподіватися вкладники й учасники, залежить від розміру пенсійних внесків, періоду накопичення та суми отриманого інвестиційного прибутку. З моменту зарахування коштів на індивідуальний пенсійний рахунок вони стають вашою приватною власністю, на них поширюється право успадкування, їх не можна відчужити на користь третіх осіб.

НПФ не здійснює своєї діяльності самостійно, а користується послугами *адміністратора* (адміністрування фонду), *зберігача* (зберігання активів) і *управляючого активами* (управління активами). Послуги з адміністрування та управління активами можуть надаватися однією юридичною особою. *Адміністратор* веде бухгалтерський та податковий облік НПФ і саме він володіє інформацією скільки коштів накопичено на користь кожного учасника НПФ; *компанія з управління активами* (КУА) займається інвестуванням коштів НПФ; *банк-зберігач* відповідає за банківське обслуговування НПФ, зберігання та облік його активів.

НПФ є трьох видів: відкриті, корпоративні та професійні. Згідно з даними порталу Української асоціації інвестиційного бізнесу в Україні діє 73 недержавних пенсійних фондів вартість активів яких складає близько 1 млрд. грн.

ТЕМАТИКА ТА ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Практичне заняття № 1.

Тема: Сутність та необхідність управління особистими доходами і витратами в умовах економічних трансформацій

Мета: сформуванати базові уявлення про управління особистими доходами і витратами

Питання для обговорення:

1. Який зміст управління особистими доходами і витратами як цілеспрямованого процесу?
2. Що виступає об'єктом процесу управління особистими доходами і витратами?
3. На яких етапах життя людини виникає надлишок ресурсів а на яких їхній дефіцит?
4. Яка ціль особистого фінансового планування?
5. Які завдання вирішує короткострокове планування, середньо і довгострокове планування?
6. Назвіть основну термінологію дисципліни «Управління особистими доходами і витратами»

Література: 2,3,5,14,22.

Практичне заняття № 2.

Тема: Формування особистого капіталу як передумова досягнення цілей управління особистими доходами і витратами

Мета: сформуванати базові уявлення про особистий капітал

Питання для обговорення:

1. Які заходи забезпечують досягнення поточних, середньострокових і довгострокових цілей особи?
2. Яка структура сукупного особистого капіталу?
3. Для яких цілей створюється *резервний* капітал?
4. Який капітал забезпечує досягнення довгострокових цілей?
5. Номінальна відсоткова ставка по кредиту складає 28% річних, інфляція складає 12%. Визначити реальну відсоткову ставку по кредиту.
6. Номінальна відсоткова ставка по депозиту складає 18% річних. Визначити, чому дорівнює реальна дохідність вкладника якщо інфляція складає 9% за допомогою:
 1. спрощеного розрахунку реальної ставки;
 2. розрахунку по формулі Фішера.

Література: 1,9,12,16,20,21.

Практичне заняття № 3.

Тема: властивості складових особистого капіталу та вимоги до фінансових інструментів їхнього формування

Мета: сформуванати базові уявлення про властивості складових особистого капіталу та вимог до фінансових інструментів їхнього формування

Питання для обговорення:

1. Яким властивостям повинні відповідати окремі складові особистого капіталу?
2. Розкрийте сутність надійності, ліквідності та дохідності як властивостей складових особистого капіталу.

3. Взаємозв'язок складових особистого капіталу та властивостей щодо їхнього формування
4. Чи можливо, що б в одному фінансовому інструменті поєднувались три властивості *інвестицій: надійність, ліквідність і дохідність*?
5. Дайте характеристику окремим фінансовим інструментам формування особистого капіталу.

Література: 3,9,17.

Практичне заняття № 4. Депозити в управлінні особистими доходами і витратами

Тема:

Мета: сформувати сучасні уявлення про депозити як фінансовий інструмент

Питання для обговорення:

1. Вкажіть переваги і недоліки банківського депозиту?
2. Як співвідноситься дохідність по депозитам та інфляція?
3. Що таке капіталізація відсотків?
4. Які ризики приймає на себе вкладник відкриваючи строковий депозитний вклад?
5. Що таке ризик ліквідності і як від нього захиститись?
6. Як застрахуватись від ризику банкрутства банку?
7. Що таке ризик реінвестування отриманих доходів?
8. Якщо очікується зниження відсоткових ставок, то який депозитний вклад є привабливішим: довго- чи короткостроковий?
9. Якщо очікується підвищення відсоткових ставок, то який депозитний вклад є привабливішим: довго- чи короткостроковий?
10. Визначте, яку дохідність отримає вклад у депозит по якому річна ставка 16% і відсотки щоквартально капіталізуються?

Література: 1,8,10,17,18,20.

Практичне заняття № 5.

Тема: Ризик і дохідність на фінансовому ринку. Вимірювання ризику.

Мета: сформувати сучасні уявлення про поняття ризику і дохідності на фінансовому ринку

Питання для обговорення:

- 1.Що лежить в основі ризику від інвестування коштів на фінансовому ринку?
- 2.Якими необхідними рисами повинен володіти інвестор, щоб приймати правильні інвестиційні рішення?
- 3.Чому при інвестуванні коштів на внутрішньому фінансовому ринку необхідно враховувати тенденції на світовому фінансовому ринку?
4. Як визначається дохідність портфеля із ризикових активів? Яка відмінність між поняттями очікувана та реалізована дохідність портфеля із ризикових активів?
5. Як визначається ризик портфеля із ризикових активів?
6. Як змінюються показники ризику і дохідності при «удовженні» часового горизонту інвестування?

Література: 4,7,15,21,22.

Практичне заняття № 6.

Тема: Оцінка ефективності управління особистими доходами і витратами

Мета: розвинути здатність до оцінки ефективності управління особистими доходами і витратами

Питання для обговорення:

1. Що таке премія за ризик інвестування?
2. На українському фондовому ринку в якості без ризикових інвестицій приймаються облігації внутрішньої державної позики (ОВДП). Дохідність по ОВДП складає 5,5%, облігаціях Ощадбанку 7% та акціях Центренерго 19,5%. Визначте премію за ризик по облігаціях Ощадбанку та акціях Центренерго.
3. Акції компанії АБВ мають середньорічну дохідність у розмірі 16,2% та стандартне відхилення 22,6%. Акції компанії КЛМ мають середньорічну дохідність у розмірі 13,8% та стандартне відхилення 19,2%. Використовуючи коефіцієнт варіації, визначте ступінь ризиковості даних акцій для інвестування і якій акції інвестор повинен надати перевагу по критерію «ризик-дохідність»
4. Що показує коефіцієнт Шарпа?
5. Чому при «подовженні» часового горизонту по інвестуванню, коефіцієнт Шарпа по акціям зростає швидшими темпами ніж по облігаціям?
6. Премія за ризик інвестування в акції Тернопільбудінвест складає 6,3%, стандартне відхилення по даним акціям 11,4%. Визначте коефіцієнт Шарпа.

Література: 6,3,11,13,19.

Практичне заняття № 7.

Тема: Організаційні форми управління особистими доходами і витратами

Мета: розглянути особливості індивідуальних та колективних форм управління особистими доходами і витратами

Питання для обговорення:

1. Сутність та особливості індивідуальних форм управління особистими доходами і витратами.
2. Переваги та недоліки індивідуальних форм управління особистими доходами і витратами.
3. Довірче управління як форма індивідуального управління особистими доходами і витратами. Переваги та недоліки довірчого управління.
4. Сутність та особливості колективних форм управління особистими доходами і витратами. Переваги та недоліки колективного управління особистими доходами і витратами.
5. Пайові інвестиційні фонди як форма колективного управління доходами і витратами. Переваги та недоліки інвестування у пайові інвестиційні фонди.
6. Недержавні пенсійні фонди як форма колективного управління доходами і витратами.

Література: 6,3,11,13,19.

КОМПЛЕКСНЕ ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Комплексне практичне індивідуальне завдання (КПІЗ) з дисципліни «Управління особистими доходами і витратами» виконується самостійно кожним студентом у вигляді есе на теоретичне питання що охоплює основні теми дисципліни; розв'язку практичних задач, виконання яких продемонструє рівень оволодіння навичками практичного застосування аналітичних методів дослідження в процесі вивчення особистих доходів і витрат.

№ п/п	ТЕОРЕТИЧНІ ЗАВДАННЯ
1	Сукупний особистий капітал домогосподарства
2	Довіра як чинник впливу на формування заощаджень домогосподарств
3	Етапи прийняття інвестиційних рішень домашніх домогосподарств
4	Сучасна теорія портфельного вибору індивіда
5	Правила та принципи прийняття інвестиційних рішень домашніх домогосподарств
6	Механізм трансформації заощаджень домогосподарств в інвестиційні ресурси
7	Основні елементи заощаджень домогосподарств
8	Фактори впливу на формування заощаджень домогосподарств
9	Напрями оптимізації заощаджень домогосподарства як джерела інвестиційних витрат
10	Форми заощаджень домогосподарства
11	Заощадження домогосподарства в небанківські кредитні установи
12	Неорганізовані готівкові заощадження домогосподарств
13	Нерухомість як форма заощаджень домогосподарств
14	Банківські депозити як форма заощаджень домогосподарств
15	Банківські метали як форма заощаджень домогосподарств
16	Цінні папери як форма заощаджень домогосподарств

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Якщо ви покладете в банк 1000 грн. сьогодні, яка буде цінність даної суми через ^N років при умові якщо річна відсоткова ставка за банківським депозитом складає: 23%; 5%; 0,5%
2. Якщо через 10 років Ви плануєте придбати автомобіль вартістю 150 тис. грн., то яку суму коштів у місяць потрібно заощаджувати, щоб досягнути поставленої мети, при умові якщо річна відсоткова ставка за банківським депозитом складає: 23%; 5%.
При якій із двох запропонованих відсоткових ставок мета є більш реалістичною для досягнення і чому?
3. Уявімо, що ви виграли 1 млн. грн. у лотерею, але ця сума буде виплачуватись Вам рівними частинами упродовж 5 років по 200 тис. грн. у рік. Яка реальна вартість виграшу

при річній відсотковій ставці 23%? За рахунок чого забезпечується прибутковість державних лотерей?

4. На підставі даних сайту www.ukrstat.gov.ua розрахуйте абсолютні та відносні темпи росту складових особистих доходів домогосподарств за період 2010-2016 рр.

5. На підставі даних сайту www.ukrstat.gov.ua розрахуйте абсолютні та відносні темпи росту складових особистих витрат домогосподарств за період 2010-2016 рр.

6. Припустимо портфель складається із чотирьох активів. Ринкова вартість і реалізована дохідність кожного активу за деякий фіксований період наступні:

Актив	Ринкова вартість (тис. грн.)	Дохідність (%)
1	15*номер по списку	11
2	45*номер по списку	15
3	30*номер по списку	-6
4	10*номер по списку	1

Порахуйте дохідність портфеля за період

7. Нехай розподіл ймовірностей дохідності деякого активу за один період виглядає наступним чином:

Дохідність	Ймовірність
0,20*номер по списку	0,10
0,15*номер по списку	0,20
0,10*номер по списку	0,30
0,03*номер по списку	0,25
-0,06*номер по списку	0,15

● Яка очікувана дохідність цього активу за період?

● Яка варіація і стандартне відхилення дохідності активу за один період?

8. Нехай очікувані дохідності та стандартне відхилення портфельів при різних пропорціях акцій *АБВ* та *КЛМ*

Портфель	Питома вага акцій АБВ	Питома вага акцій КЛМ	$E(R)$	$SD(R)$
1	100	0		
2	75	25		
3	50	50		
4	25	75		
5	0	100		
Дані по акціям АБВ: $E(R) = 2\% \cdot \text{номер по списку}$; $SD(R) = 8\% \cdot \text{номер по списку}$				
Дані по акціям КЛМ: $E(R) = 5\% \cdot \text{номер по списку}$; $SD(R) = 12\% \cdot \text{номер по списку}$				
Кореляція між акціями АБВ та КЛМ = - 0,5				

Побудуйте графічно множину допустимих та ефективних портфельів для домогосподарства.

9. Складіть **бюджет** особистих доходів і витрат у будь-якому програмному забезпеченні для досягнення цілей визначених у темі 1. Зробіть PrintScreen даних сторінок.

ГЛОСАРІЙ

Безризиковані активи – активи, майбутня дохідність яких у момент погашення, відома.

Варіація, або **дисперсія**, випадкової величини слугує мірою розкидання її значень навколо середнього значення. Для дохідності (як випадкової величини) варіація, що оцінює «ступінь відхилення» можливих конкретних значень або очікуваної дохідності, слугує мірою ризику, пов'язаного з даною дохідністю.

Відсоткова ставка – відображає або плату за користування кредитом, або дохід позикодавця. Висока відсоткова ставка робить **особисті заощадження** менш фінансово привабливими і навпаки, її низький рівень сприяє **особистим заощадженням**.

Властивості особистого капіталу – надійність, ліквідність і дохідність

Волатильність (Мінливість) – статистичний показник, що характеризує тенденцію ринкової ціни або доходу змінюватися з часом. Є одним з найважливіших фінансових показників в управлінні фінансовими ризиками.

Диверсифікація – такий спосіб побудови портфеля, при якому зменшується його ризик без зниження доходності.

Допустимим портфелем називається любий портфель, який (хоча би у принципі) може побудувати інвестор із наявних активів.

Ефективний портфель Марковіца – портфель, який відповідає критеріям максимізації очікуваної дохідності для інвесторів за умов прийнятності для них ризику.

Інвестиційний портфель домогосподарства – це сформована домогосподарством сукупність об'єктів реального та (або) фінансового інвестування для реалізації його інвестиційних цілей.

Коваріація – математичний термін, який у контексті управління інвестиційним портфелем домогосподарства, означає ступінь взаємозв'язку двох активів.

Оптимальний портфель Марковіца – портфель, найбільш переважний із ефективних портфелів Марковіца.

Особисті заощадження – дохід домогосподарств за вирахуванням податків та видатків на поточне споживання.

Очікувана дохідність портфеля – це зважена сума очікуваних дохідностей активів, що входять у його склад.

Ризикові активи – це активи, дохідність яких в майбутньому невизначена.

Сукупний особистий капітал – створюється працею людини і поділяється на поточний, резервний (страховий), інвестиційний.

Управління особистими доходами і витратами (фінансами) – процес цілеспрямованого впливу від суб'єкта — людини (домогосподарства) на об'єкти — її доходи та витрати для досягнення кінцевої мети (цілі).

ПИТАННЯ ІСПИТУ

- 1) Який зміст управління особистими доходами і витратами як цілеспрямованого процесу?
- 2) Що виступає об'єктом процесу управління особистими доходами і витратами?
- 3) На яких етапах життя людини виникає надлишок ресурсів а на яких їхній дефіцит? Яка ціль особистого фінансового планування?
- 4) Які завдання вирішує короткострокове планування, середньо і довгострокове планування?
- 5) Назвіть основну термінологію дисципліни «Управління особистими доходами і витратами»
- 6) Які заходи забезпечують досягнення поточних, середньострокових і довгострокових цілей особи?
- 7) Яка структура сукупного особистого капіталу?
- 8) Для яких цілей створюється резервний капітал?
- 9) Який капітал забезпечує досягнення довгострокових цілей?
- 10) Номінальна відсоткова ставка по кредиту складає 28% річних, інфляція складає 12%. Визначити реальну відсоткову ставку по кредиту.
- 11) Номінальна відсоткова ставка по депозиту складає 18% річних. Визначити, чому дорівнює реальна дохідність вкладника якщо інфляція складає 9% за допомогою:
 - a. спрощеного розрахунку реальної ставки;
 - b. розрахунку по формулі Фішера.
- 12) Яким властивостям повинні відповідати окремі складові особистого капіталу?
- 13) Розкрийте сутність надійності, ліквідності та дохідності як властивостей складових особистого капіталу.
- 14) Взаємозв'язок складових особистого капіталу та властивостей щодо їхнього формування
- 15) Чи можливо, що б в одному фінансовому інструменті поєднувались три властивості *інвестицій: надійність, ліквідність і дохідність*?
- 16) Дайте характеристику окремим фінансовим інструментам формування особистого капіталу.
- 17) Вкажіть переваги і недоліки банківського депозиту?
- 18) Як співвідноситься дохідність по депозитам та інфляція?
- 19) Що таке капіталізація відсотків?
- 20) Які ризики приймає на себе вкладник відкриваючи строковий депозитний вклад?
- 21) Що таке ризик ліквідності і як від нього захиститись?
- 22) Як застрахуватись від ризику банкрутства банку?
- 23) Що таке ризик реінвестування отриманих доходів?
- 24) Якщо очікується зниження відсоткових ставок, то який депозитний вклад є привабливішим: довго- чи короткостроковий?
- 25) Якщо очікується підвищення відсоткових ставок, то який депозитний вклад є привабливішим: довго- чи короткостроковий?
- 26) Визначте, яку дохідність отримає вклад у депозит по якому річна ставка 16% і відсотки щоквартально капіталізуються?
- 27) Що лежить в основі ризику від інвестування коштів на фінансовому ринку?

- 28) Якими необхідними рисами повинен володіти інвестор, щоб приймати правильні інвестиційні рішення?
- 29) Чому при інвестуванні коштів на внутрішньому фінансовому ринку необхідно враховувати тенденції на світовому фінансовому ринку?
- 30) Як визначається дохідність портфеля із ризикових активів? Яка відмінність між поняттями очікувана та реалізована дохідність портфеля із ризикових активів?
- 31) Як визначається ризик портфеля із ризикових активів?
- 32) Як змінюються показники ризику і дохідності при «удовженні» часового горизонту інвестування?
- 33) Що таке премія за ризик інвестування?
- 34) На українському фондовому ринку в якості без ризикових інвестицій приймаються облігації внутрішньої державної позики (ОВДП). Дохідність по ОВДП складає 5,5%, облігаціях Ощадбанку 7% та акціях Центренерго 19,5%. Визначте премію за ризик по облігаціях Ощадбанку та акціях Центренерго.
- 35) Акції компанії АБВ мають середньорічну дохідність у розмірі 16,2% та стандартне відхилення 22,6%. Акції компанії КЛМ мають середньорічну дохідність у розмірі 13,8% та стандартне відхилення 19,2%. Використовуючи коефіцієнт варіації, визначте ступінь ризиковості даних акцій для інвестування і якій акції інвестор повинен надати перевагу по критерію «ризик-дохідність»
- 36) Що показує коефіцієнт Шарпа?
- 37) Чому при «подовженні» часового горизонту по інвестуванню, коефіцієнт Шарпа по акціям зростає швидшими темпами ніж по облігаціям?
- 38) Премія за ризик інвестування в акції Тернопільбудінвест складає 6,3%, стандартне відхилення по даним акціям 11,4%. Визначте коефіцієнт Шарпа.
- 39) Сутність та особливості індивідуальних форм управління особистими доходами і витратами.
- 40) Переваги та недоліки індивідуальних форм управління особистими доходами і витратами.
- 41) Довірче управління як форма індивідуального управління особистими доходами і витратами. Переваги та недоліки довірчого управління.
- 42) Сутність та особливості колективних форм управління особистими доходами і витратами. Переваги та недоліки колективного управління особистими доходами і витратами.
- 43) Пайові інвестиційні фонди як форма колективного управління доходами і витратами. Переваги та недоліки інвестування у пайові інвестиційні фонди.
- 44) Недержавні пенсійні фонди як форма колективного управління доходами і витратами.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Доходи та заощадження в перехідній економіці України / В. Бандера, В. Буняк, О. Ватаманюк, Н. Дорофєєва, Г. Коротка ; [С. Панчишин (ред.), М. Савлук (ред.)]. – Л. : Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 406 с.
2. Екшембиев Р.С. Персональные финансы в финансовой системе государства / Р.С. Екшембиев ; под. ред. проф. В.А. Слепова. – М. : Магистр, 2008. – 302 с.
3. Ковалюк О.М. Сімейні господарства України: принципи, механізми, перспективи : навч. посіб. / О.М. Ковалюк, Г.А. Лех, С.К. Реверчук ; [за ред. проф. С.К. Реверчука]. – К. : Атіка, 2002. – 176 с.
4. Самуэльсон П. Экономика: ученик, в сокр. / П. Самуэльсон. – Севастополь : Ахтиар, 1995. – 384 с.
5. Фетисов В.Д. Финансы граждан : монография / В. Фетисов. – Н. Новгород : Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2000. – 383 с.
6. Данілов О.Д. Фінансовий потенціал населення України: теоретичне визначення та оцінка / О.Д. Данілов, А.М. Вдовиченко // Наук. вісн. Нац. ун-ту ДПС України. – 2007. – № 3 (38). – С. 55–60.
7. Єфременко Т. Фінансова поведінка населення України / Тетяна Єфременко // Соціологія: теорія, методи, маркетинг. – 2002. – № 2. – С. 165–175.
8. Ільченко Т. Методологічні підходи до дослідження заощаджень населення / Т. Ільченко // Вісник Терноп. нац. екон. ун-ту. – 2009. – № 2. – С. 56–60.
9. Кашин Ю. Финансовые активы населения (сбережения): подход к оценке уровня жизни / Ю. Кашин // Вопросы статистики. – 1998. – № 5. – С. 43–51.
10. Кириленко О., Сидорчук А. Недержавні пенсійні фонди на фінансовому ринку: світовий досвід та реалії України / О. Кириленко, А. Сидорчук // Світ фінансів. – 2005. – № 3–4 (4–5). – С. 131–142.
11. Кізіма Т. Управління фінансами домашніх господарств: теоретико-прагматичні аспекти / Т. Кізіма // Світ фінансів. – 2009. – №4. – С. 22 – 33.
12. Крищенко К. Формування доходів населення в умовах економічного зростання / К. Крищенко // Україна: аспекти праці. – 2006. – № 8. – С. 38 – 44.
13. Мэнкью Н. Принципы Экономикс / Н. Мэнкью. – Спб. : Питер Ком, 1999. – 784 с.
14. Опарін В. М. Фінанси (Загальна теорія) : навч. посіб. / В. М. Опарін. – [2-ге вид., доп. і перероб.]. – К. : КНЕУ, 2002. – 240 с.
15. Плахова Л.В. Финансовое поведение населения в формировании инвестиций / Л. Плахова // Финансы и кредит. – 2007. – № 18 (258).
16. Политика доходов и заработной платы : учебник / [под. ред. П. Савченко, Ю. Кокина]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Экономика, 2004. – 389 с.
17. Рамський А.Ю. Інвестиційний потенціал заощаджень фізичних осіб та механізми його реалізації / А. Рамський // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 5 (71). – С. 173–178.
18. Слуцький Є. До теорії збалансованого бюджету споживача / Є. Слуцький // Українська економічна думка : хрестоматія / упоряд. С. Злупко. – К. : Знання, 2007. – 694 с. – С. 485–498.
19. Суринов А.Е. Доходы населения: опыт количественных измерений / А. Суринов. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 431 с.
20. Фишер С. Экономика / С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи ; [пер. с англ. со 2-го изд.]. М. : Дело ЛТД, 1993. – 864 с.
21. Юрій С. І. Фінанси домогосподарств: теоретичні підходи до трактування сутності / С. І. Юрій, Т. О. Кізіма // Фінанси України. – 2008. – №8 (153). – С. 3–10.

~43~

ДЛЯ НОТАТОК

[illegible]