

АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

У статті проведено дослідження теоретичних основ і прикладних проблем інвестиційного проектування, визначена необхідність розробки й застосування адекватних методів підтримки ухвалення рішень, які дозволили б враховувати ймовірнісні чинники, прогнозувати рівень ризикованості альтернатив, будувати раціональні стратегії.

Ключові слова: інвестиції, інвестиційне проектування, інвестиційні ресурси, гіпотеза життєвого циклу, гіпотеза постійного доходу Т. Фрідмена, економетричні моделі.

АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В статье проведено исследование теоретических основ и прикладных проблем инвестиционного проектирования, определена необходимость разработки и применения адекватных методов поддержки принятия решений, которые позволили бы учитывать вероятностные факторы, прогнозировать уровень рискованности альтернатив, строить рациональные стратегии.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционное проектирование, инвестиционные ресурсы, гипотеза жизненного цикла, гипотеза постоянного дохода Т. Фридмена, эконометрические модели.

ANALYSIS OF THEORETICAL BASES OF INVESTMENT DESIGN

The article is devoted to the study of the theoretical foundations and applied problems of investment design, the need to develop and apply adequate methods of supporting decision support, which will allow for taking into account probabilistic factors, predicting the level of alternative risks and building rational strategies.

Key words: investment, investment design, investment resources, hypothesis of the life cycle, constant income hypothesis T. Friedman, econometric models.

Актуальність проблеми. Джерелом формування інвестиційних ресурсів будь-якої країни є, зокрема, національні заощадження, вагому частку яких становлять грошові кошти населення. Сукупність заощаджень фізичних осіб (домогосподарств) характеризується

³⁰ Опаленко Алла Миколаївна, к.е.н., декан економічного факультету, Київський міжнародний університет (Київ, Україна)
Сучасні питання економіки і права

значними обсягами, стабільністю та тривалістю термінів зберігання, що зумовлює їх важливу роль у формуванні пасивів банків і кредитних ресурсів для реального сектору економіки. Тому одним із першочергових завдань розвитку економіки України є використання для інвестицій коштів саме фізичних осіб.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему інвестицій у різних її аспектах розв'язують доволі багато досліджень відомих зарубіжних учених-економістів (В. Петі, А. Сміт, Д. Рікардо, Р. Бранденбург, Д. Стейнер, П. Самуельсон, У. Форестер, Р. Харрод, О. Домар, М. Фрідмен та ін.). Значним є внесок у дослідження та розвиток проблеми інвестицій в Україні таких науковців, як О. Климов, Ю. Бажал, В. Геєць, В. Герасимчук, Б. Кваснюк, І. Лукінов, О. Мертенс, А. Пересада, В. Федоренко та ін.

Проблемою заощаджень займаються вчені сучасності: М. Алексеєнко, О. Ватаманюк, Б. Кваснюк, Т. Кізіма, І. Моторина, Т. Смовженко, А. Яковлев. Питанням економіко-математичного моделювання економічних процесів присвячені праці В. Вітлінського, Н. Федоренко, визначенням моделювання ризиків в економіці займаються О. Гай, О. Ястремський.

Теоретично-методологічні та практичні засади концепції контролінгу інвестицій досліджували багато українських і зарубіжних учених, зокрема О. Мелих у праці [3] детально розглянув питання формування та оцінювання інвестиційних рішень промисловими підприємствами на засадах контролінгу.

Важливу проблематику проведення комплексної оцінки ефективності інвестиційного проекту розвитку соціальної інфраструктури організації залізничного транспорту з урахуванням його впливу на соціально-економічний розвиток регіону детально розглядає у своїй праці В. Третяк [4]. У праці вчений визначає основні тенденції та умови розвитку залізничного транспорту, включаючи його вплив на пожвавлення і розвиток базових видів економічної діяльності регіонів України; конкретизує етапи та показники для оцінки соціально-економічного ефекту від реалізації інвестиційних проектів розвитку залізничної інфраструктури; обґрунтовує узагальнену структуру показників, що характеризують соціально-економічну ефективність інвестиційного проекту, а також алгоритм комплексної оцінки ефективності інвестиційного проекту розвитку соціальної інфраструктури організації залізничного транспорту з урахуванням його впливу на соціально-економічний розвиток регіонів України.

Ж. Семчук розглядає методологічні основи управління інвестиційними ресурсами освітніх послуг підприємств з урахуванням принципів проектного аналізу в праці [5].

Сучасний період розвитку економіки України – це посткризовий, перехідний період, який характеризується підвищеним рівнем економічного, політичного і соціального ризиків, зумовлених невизначеністю, неоднозначністю, конфліктністю. За таких умов виникає необхідність розробки й застосування адекватних методів підтримки ухвалення рішень, які дозволили б ураховувати ймовірнісні чинники, прогнозувати рівень ризикованості альтернатив, будувати раціональні стратегії. Це стосується, зокрема, рішень домогосподарств щодо заощадження власних тимчасово вільних коштів.

Отже, потреба розбудови методології та інструментарію щодо формування фінансової поведінки фізичної особи (домогосподарства) та практична значущість стимулювання інвестування визначили вибір теми дослідження.

Постановка завдання. Метою статті є проведення дослідження теоретичних основ і прикладних проблем інвестиційного проектування, розробка концептуальних положень щодо стимулювання інвестицій, управління на підґрунті побудови та застосування адекватних економіко-математичних моделей і методів.

Результати дослідження. Нині в Україні розроблено кілька макромоделей, які зазвичай ґрунтуються на кейнсіанському підході до аналізу економічних процесів [1]. Обов'язковим складником таких макромоделей є реальний сектор – блок, у якому описують динаміку таких реальних показників, як ВВП, використовуваний дохід, споживчі та

інвестиційні витрати тощо. Згадані ж агреговані показники є складниками сукупного попиту, зміни в якому, одночасно зі змінами сукупної пропозиції, можуть дестабілізувати макроекономічну ситуацію в короткостроковому періоді. Оскільки активізувати інвестиційний складник сукупного попиту за допомогою зміни відсоткових ставок досить складно, набагато легше вплинути на сукупні споживчі витрати, які до того ж становлять значну частину агрегованого попиту.

Модель поведінки споживача І. Фішера була використана в 50-ті роки ХХ століття Ф. Модільяні, А. Ендо та Р. Брумбергом з метою побудови моделі сукупного приватного споживання. Ф. Модільяні наголошував, якщо споживчі витрати особи залежать від її доходу, отриманого впродовж усього життя, а річний використовуваний дохід може коливатися час від часу, то, заощаджуючи, ця особа може вирівняти в часі своє споживання і, отже, максимізувати корисність останнього.

Така інтерпретація споживацької поведінки називається гіпотезою життєвого циклу (the life cycle hypothesis), а запропонована вищезгаданими економістами модель має такий вигляд:

$$C_t = \alpha W_t + \beta Y_t, \quad (1)$$

де C_t – реальне споживання в t -й період часу;

α – гранична схильність до споживання багатства;

W_t – реальне багатство, яким володіють споживачі на момент t ;

β – гранична схильність до споживання доходу;

Y_t – реальний використовуваний дохід споживачів.

Модель (1) адекватно описувала динаміку сукупного приватного споживання, а на протигагу простій кейнсіанській моделі сукупного приватного попиту, ще й пояснювала той факт, чому в довгостроковому періоді середня схильність до споживання (APC) є константою:

$$APC = \alpha \frac{W}{Y} + \beta. \quad (2)$$

Оскільки між багатством і доходом є досить чіткий позитивний зв'язок у довгостроковому періоді, то APC , насправді, буде постійною величиною. Фрідменом була запропонована альтернативна теорія – гіпотеза постійного доходу (the permanent income hypothesis). Згідно з нею, у кожен період часу споживач отримує дохід Y , що складається з двох компонент: постійного Y^P і тимчасового Y^T доходу. Споживач очікує, що буде отримувати постійний дохід Y^P упродовж свого життя, тому, очевидно, обсяг споживчих витрат буде залежати саме від цієї частини поточного доходу, тобто $C = \alpha Y^P$, де C – реальне споживання; α – гранична схильність до споживання постійного доходу; Y^P – постійна компонента реального використовуваного доходу, який споживачі очікують отримати щороку впродовж усього свого життя.

Щодо тимчасової компоненти Y^T поточного доходу, то вона зазвичай заощаджується. У короткостроковому періоді флуктуації річних обсягів поточного використовуваного доходу пояснюються саме змінами тимчасової його компоненти, тому APC може зменшуватись у ті періоди, коли використовуваний дохід перевищуватиме величину постійного доходу Y^P , проте в довгостроковій перспективі коливання використовуваного доходу будуть зумовлені змінами саме постійної його компоненти, тому APC залишатиметься постійною та відповідно дорівнюватиме:

$$APC = \alpha \frac{Y^P}{Y}. \quad (3)$$

Гіпотеза постійного доходу Т. Фрідмена також спиралася на модель міжчасового вибору споживача, як і гіпотеза життєвого циклу, і стверджувала, що споживання залежить не тільки від поточного використовуваного доходу споживача, а й від постійного доходу, що його споживач сподівається отримати в майбутньому.

Отже, споживання залежить від очікувань споживачів. Гіпотеза раціональних очікувань стверджує, що споживачі, приймаючи рішення про обсяги споживання в поточному періоді t , використовують усю доступну їм інформацію, тобто $\Delta C_t = \varepsilon_t$, де ΔC_t – зміна поточного рівня реальних споживчих витрат порівняно з попереднім періодом; ε_t – зміна обсягу реального постійного доходу, інформація про яку надійшла в період t , удійсності, це помилка прогнозу щодо раціональних очікувань.

Тобто, зміни в сукупному обсязі реальних споживчих витрат передбачити абсолютно точно неможливо; ΔC_t є стохастичним процесом, що означає:

$$C_t = aC_{t-1} + \varepsilon_t. \quad (4)$$

Формула (3) вказує на те, що поточне споживання переважно залежить від попередньо досягнутого рівня і жоден інший чинник суттєво не впливає на значення C_t , бо вже C_{t-1} містить усю інформацію, яку споживач міг отримати, а випадкову величину ε_t передбачити неможливо. До таких висновків дійшов у своїх дослідженнях Роберт Холл, застосувавши гіпотезу раціональних очікувань до аналізу поведінки споживачів.

З теорії Холла випливає: якщо гіпотеза LC-ПІН (life cycle – permanent income hypothesis) досить адекватно описує поведінку споживачів, які мають відповідні раціональні очікування, то лише непередбачувані економічними агентами зміни економічної політики уряду щодо оподаткування доходів можуть вплинути на обсяг споживання, що трохи ускладнює проведення стабілізаційної політики.

Проте модель споживання Р. Холла не зовсім точно описувала реальний стан речей: зміни у споживанні все-таки можна порівняно точно передбачити, до того ж емпірично було підтверджено, що поточний обсяг реально використовуваного доходу має значний вплив на поточне реальне споживання, а значить, має певний прогнозний потенціал.

У зв'язку з цим 1989 року Джон Кемпбелл і Грегорі Менк'ю запропонували досить просту модифікацію LC-ПІН, припустивши існування двох типів споживачів, частина з яких є раціональними і тому діють згідно з LC-ПІН, але не змінюють обсяги свого споживання у відповідь на коливання реальної ставки, тобто еластичність зміни споживання в часі має наближатися до нуля (Р. Холл не погоджувався з тим, що еластичність зміни постійного доходу є малою величиною, проте не міг пояснити наявність будь-яких змін у обсягах споживання, котрі б можна було передбачити, бо не враховував наявності певної частки споживачів з активним позичковим обмеженням); решта споживачів не можуть брати позику, тому не в змозі вирівнювати своє споживання в часі і можуть розпоряджатися лише поточним використовуваним доходом, тобто:

$$\Delta C_t = \alpha + \lambda \Delta Y_t + (1 - \lambda) \varepsilon_t + v, \quad (5)$$

де ΔC_t – зміна рівня споживання порівняно з попереднім періодом;

α – перетин;

λ – частка споживачів, які не можуть брати позику ($0 \leq \lambda \leq 1$);

ΔY_t – зміна поточного рівня реального використовуваного доходу порівняно з попереднім періодом;

v – випадкова величина.

Отже, зміни в реальному обсязі споживчих витрат є зваженою середньою щодо змін у поточному та постійному реально використовуваних доходах. Учені отримали емпіричне

підтвердження того, що $\lambda \neq 0$, а це свідчить про те, що величина ΔC_t не є нестационарним процесом (random walk), а зміни поточного обсягу реального використовуваного доходу мають суттєвий вплив на реальне споживання. Доведено також те, що еластичність зміни між поточним і майбутнім обсягами споживчих витрат дорівнює нулю для споживачів, що витрачають власний постійний дохід.

З оптимізаційної моделі LC-PIH випливає, що:

$$E \Delta \ln C_t = \mu + \sigma E \ln R_t + \varepsilon_t, \quad (6)$$

де E – оператор математичного сподівання;

C_t – реальне приватне споживання;

R_t – реальна відсоткова ставка (ex ante);

μ, σ – невідомі параметри, котрі необхідно оцінити.

Поеднавши рівняння (5) з індивідуальним бюджетним обмеженням репрезентативного споживача, можна отримати такий вираз:

$$W_{t+1} = R_{t+1} (W_t - C_t), \quad (7)$$

де W_{t+1}, W_t – багатство, яким володіє споживач у відповідний період;

R_{t+1} – норма прибутку, котрий можна отримати, інвестувавши наявне багатство.

Вираз для W_t , за умов нескінченного періоду, набуває такого вигляду:

$$W_t = C_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{C_{t+i}}{\prod_{j=1}^i R_{t+j}}. \quad (8)$$

За умови, що границя дисконтованого майбутнього багатства дорівнює нулю (тобто припущення про те, що споживач витрачає все своє початкове багатство впродовж свого життя), Г. Менк'ю та Дж. Кемпбелл вивели таку функцію споживання:

$$\ln C_t - \ln W_t = (1 - \sigma) E \sum_{j=1}^{\infty} \rho^j \ln R_{t+j} + \frac{\rho(k - \mu)}{1 - \rho}, \quad (9)$$

де ρ, k, μ - параметри;

σ – міжчасова еластичність заміни між поточним і майбутнім обсягами реального споживання.

Згідно з $\begin{cases} C_1 = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r} \\ C_2 = 0 \end{cases}$ величина $\left(\frac{\Delta C_t}{C_t} - \frac{\Delta W_t}{W_t} \right)$ є константою плюс очікувана

теперішня вартість суми майбутніх реальних відсоткових ставок, дисконтована на величину ρ та помножена на $(1 - \sigma)$. Параметр ρ можна інтерпретувати як $\left(\frac{W - C}{W} \right)$, тобто відношення інвестованого багатства до його загального обсягу.

Якщо міжчасова еластичність заміни між поточними та майбутніми обсягами реального споживання (σ) дорівнює 1, то в такому випадку споживання становитиме

постійну частку від багатства споживачів. Якщо $\sigma > 1$, тоді величина $\left(\frac{\Delta C_t}{C_t} - \frac{\Delta W_t}{W_t} \right)$

спадатиме зі зростанням реальної відсоткової ставки, бо ефект заміни перекриватиме позитивний ефект доходу. Якщо ж $\sigma < 1$, тоді зі збільшенням реальних відсоткових ставок

величина реального споживання зростатиме. Незалежно від того, який ефект на споживання спричинить зміна ставок відсотка, головним є те, що постійна його зміна матиме більш значний вплив, аніж тимчасові коливання.

Щодо ж функції, яка описує залежність реального споживання від реально використаного доходу, то вона має такий вигляд:

$$\ln C_t - \ln Y_t = E \sum_{j=1}^{\infty} \rho^j (\Delta \ln Y_{t+j} - \sigma \ln R_{t+j}) - \frac{\rho \mu}{1 - \rho}. \quad (10)$$

А якщо врахувати той факт, що існує певна частка λ споживачів, що не дотримуються LC-РІН через наявність активного позичкового обмеження, то модель (9) набуває вигляду:

$$\ln C_t - \ln Y_t = (1 - \lambda) E \sum_{j=1}^{\infty} \rho^j (\Delta \ln Y_{t+j} - \sigma \ln R_{t+j}) - \frac{(1 - \lambda) \rho \mu}{1 - \rho}. \quad (11)$$

Оскільки, за припущенням, еластичність заміни між поточним і майбутнім обсягами споживання дорівнює нулю, тоді

$$\sum_{j=1}^{\infty} \rho^j \Delta \ln Y_{t+j} = \alpha \left(\frac{1}{1 - \lambda} \right) (\ln C_t - \ln Y_t). \quad (12)$$

Для України важливо визначити, яка з функцій споживання і яка з теоретичних концепцій відповідає реальній економічній ситуації. Автори праці [2] оцінювали дві функції приватного реального споживання (3) і (11), що, по суті, є модифікаціями теорії LC-РІН.

Для емпіричного оцінювання даних функцій було використано місячні дані про реальне споживання та реальний використовуваний дохід населення за період t . На першому етапі необхідно перевірити гіпотезу Р. Холла. Після оцінювання моделі авторами праці [2] були отримані такі результати:

$$\ln C_t = 0,02 + 0,71 \ln C_{t-1} + 0,1 \ln C_{t-2} + 0,34 \ln C_{t-3} - 0,3 \ln C_{t-4} + \varepsilon \quad (13)$$

$$R^2 = 0,92, \quad DW = 1,96,$$

де C_t – поточний рівень реального споживання;

$C_{t-1}, C_{t-2}, C_{t-3}, C_{t-4}$ – реальне споживання з лагами 1, 2, 3 та 4.

Відповідно до оціненого рівняння можна стверджувати, що найбільший вплив на зміну споживання в поточний період часу має споживання в попередній період.

На наступному кроці автори [2] оцінювали модифікацію розглянутої вище моделі, запропонованої Кемпбеллом і Менк'ю. Після розрахунків на реальній інформації було отримано такі результати:

$$\sum_{j=1}^{\infty} (0,41)^j \Delta \ln Y_{t+j} = -0,53 + 1,38 (\ln C_t - \ln Y_t)$$

$$R^2 = 0,27, \quad DW = 2,11. \quad (14)$$

Проаналізовані вище економетричні моделі мають досить вагоме значення для аналізу наслідків проведення економічної політики. Вони дозволяють передбачити наслідки існування бюджетного дефіциту в короткостроковому періоді та, відповідно, зростання державного боргу в довгостроковій перспективі, що має місце зараз в Україні. Оскільки обсяг заощаджень резидентів зменшиться, то інвестори змагатимуться за їх менший обсяг на фінансових ринках, що приведе до зростання реальних відсоткових ставок усередині країни.

Економіка країни є відкритою, проте недостатньо великою, щоб впливати на величину світових відсоткових ставок, то вищі ставки відсотку приваблять іноземний капітал. Попит на національну валюту зростає, що приведе до її ревальвації і в результаті дещо погіршить умови для українських експортерів.

Отже, створення умов для залучення грошових коштів домогосподарств на фондовий ринок – дуже важливе завдання. Але для цього необхідно забезпечити захист прав і законних інтересів дрібних інвесторів, оскільки створення „фінансових пірамід” суттєво знизило довіру населення до цінних паперів. Однак вкладення коштів населення в акції вітчизняних компаній залишаються незначними і ризикованими. Населення в розміщенні заощаджень віддає перевагу ощадним установам.

Отже, вибираючи між ліквідністю і прибутковістю активів, домогосподарства з меншим рівнем доходу віддають перевагу першому показнику, оскільки високі трансакційні витрати стають перешкодою для вкладень в акції й інші неліквідні активи. Крім того, використання заощаджень як резерву на випадок втрати доходу зазвичай підштовхує домогосподарства до розміщення активів у найліквідніші форми заощаджень. Жорсткість режиму оподаткування активів у міру збільшення ліквідності спрямовано на стимулювання заощаджень інвестиційного характеру.

Висновки. Як свідчать численні дослідження, значна частка тимчасово вільних грошових коштів домогосподарств через недовіру населення до кредитно-фінансових установ має неорганізований характер. З огляду на це заходи, спрямовані на стимулювання організованих заощаджень населення, зокрема у формі банківських депозитів, мають пріоритетне значення.

Виконання завдання щодо залучення в народногосподарський обіг тимчасово вільних грошових коштів домогосподарств необхідно здійснювати завдяки активізації державної політики, спрямованої на відновлення довіри громадян до державних інституцій і банківської системи, розбудови інфраструктури фінансових ринків, а також розроблення зручних і дешевих програмно-методичних засобів, які допоможуть фізичній особі інтерпретувати складну інформацію про „якість” банківських послуг, ризик, яким обтяжені комерційні банки, і виважено ухвалювати рішення щодо розміщення своїх заощаджень на депозитних рахунках.

З урахуванням важливості акумуляції заощаджень домогосподарств та інвестування цих коштів, а також нестабільності економічної ситуації в Україні актуальним є завдання розроблення засобів підтримки ухвалення домогосподарствами виважених фінансових рішень на підґрунті застосування економіко-математичних методів і моделей, які дозволять оптимізувати співвідношення ризику і дохідності.

Здійснивши дослідження, можна ухвалити такі концептуальні положення, згідно з якими особу, яка схильється до того, щоб розмістити власні заощадження в комерційному банку, цікавлять такі показники, як ставка відсотка за депозитами, ризик банкрутства банку, публічний рейтинг банку.

Теоретичні положення та практика свідчать, що велика частина громадян переконана в необхідності диверсифікації депозитів, у вигідності зберігання коштів у кількох банках.

Отже, завдання зниження ризику можливих збитків домогосподарства може бути виконана завдяки побудові депозитного портфеля. Для цього треба вміти оцінювати кількісні показники ступеня ризику, котрим обтяжений депозитний портфель домогосподарства.

Слід також наголосити на потребі проведення подальших досліджень щодо розбудови теорії депозитного портфеля щодо оптимального розміщення тимчасово вільних грошових коштів фізичних осіб на депозитних рахунках у кількох банках і побудови відповідних економіко-математичних моделей з метою зниження ступеня ризику та підвищення надійності зберігання заощаджених коштів.

Необхідним є також створення адекватних економіко-математичних моделей для формування та управління депозитним портфелем домогосподарства, зручного програмно-методичного забезпечення. Здійснюючи моніторинг, володіючи своєчасною, необхідною та достовірною інформацією, а також маючи у своєму розпорядженні відповідний програмно-методичний комплекс, консалтингові фірми могли б надавати домогосподарствам відповідні кваліфіковані послуги, що суттєво стимулювало б зростання організованих заощаджень домогосподарств.

Література

1. Алексеєнко М. Страхування вкладів фізичних осіб: практика та шляхи її вдосконалення / М. Алексеєнко // Економіка України. – 2002. – №3. – С. 17–23.
2. Максимова Т.Н. Банковское кредитование как важный элемент механизма трансформации сбережений в инвестиции. Региональный аспект / Т.Н. Максимова, Т.Ю. Мазурина, Э.В. Полянская// Финансы. – 2009. – №9. – С. 25–28.
3. Мелих О.В. Формування та оцінювання інвестиційних рішень промисловими підприємствами на засадах контролінгу: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.04 / О.В. Мелих. – Одеса, 2015. – 26 с.
4. Третяк В.П. Комплексна оцінка ефективності інвестиційного проекту розвитку соціальної інфраструктури організації залізничного транспорту з урахуванням його впливу на соціально-економічний розвиток регіону [Електронний ресурс] / В.П. Третяк // Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. – 2013. – №2. – С. 107-112. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/piprp_2013_2_23
5. Семчук Ж.В. Методологічні основи управління інвестиційними ресурсами освітніх послуг підприємств з урахуванням принципів проектного аналізу // Економічні науки; міжнародний науковий журнал «Інтернаука». – 2016. – №12 (22), 2 т., – С. 134–140.

References

1. Alekseenko, M. Strahuvannja vkladiv fizichnih osib: praktika ta shljahi vdoskonalennja (Individual deposit insurance: practice and ways to improve it), *Ekonomika Ukrayini*. 2002, № 3, pp. 17-23 (in Ukr.).
2. Maksimova, T. N. Bankovskoe kreditovanie kak vazhnyj jelement mehanizma transformacii sberezenij v investicii. Regional'nyj aspekt (Bank lending as an important element of the mechanism of transformation of savings into investment. Regional aspect), *Finansy*, 2009, № 9, pp 25-28 (in Russ.).
3. Melih, O. V. Formuvannja ta ocinjuvannja investicijnih rishen' promislovimi pidpriemstvami na zasadah kontrolingu [Formation and evaluation of investment decisions by industrial enterprises on the basis of controlling]. Abstract of Philol. Cand. Diss. Odesa, 2015.
4. Tretjak, V. P. Kompleksna ocinka effektivnosti investicijnogo proektu rozvitku social'noї infrastrukturi organizacii zaliznichnomu transportu z urahuvannjam jogo vplivu na social'no-ekonomichnij rozvitok regionu (Comprehensive assessment of the effectiveness of the investment project for the development of the social infrastructure of the railway transport organization, taking into account its impact on the socio-economic development of the region), *Problemi i perspektivi rozvitku pidpriemnictva*, 2013, № 2, pp. 107-112 (in Ukr.).
5. Semchuk, Zh. V. Metodologichni osnovi upravlinnja investicijnimi resursami osvitnih poslug pidpriemstv z urahuvannjam principiv proektnogo analizu (Methodological bases of management of investment resources of educational services of enterprises taking into account principles of project analysis), *Mizhnarodnij naukovij zhurnal «Internauka» (Ekonomichni nauki)*, 2016, № 12 (22), pp. 134-140 (in Ukr.).