

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТОВІ УКРАЇНИ**

**ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ**

Л.М. Карпенко, А.Г. Ахламов, Л.А. Варавва

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ОРГАНАМ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ
ЩОДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ
ПРОЕКТІВ В УМОВАХ КОМПЛІЄНС-КОНТРОЛЮ**

Одеса – 2016 – Odessa

УДК 330.322
К 26
ББК 65.9(4Укр)-56

Рецензенти:

Миколайчук М.М. – доктор наук з державного управління, професор кафедри економічної та фінансової політики ОРІДУ НАДУ при Президентіві України.

Харічков С.К. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту ІБЕІТ ОНПУ.

Балан О.С. – доктор економічних наук., професор кафедри обліку, аналізу і аудиту ІБЕІТ ОНПУ.

Рекомендовано до друку Науково-методичною радою
Одеського регіонального інституту державного управління
НАДУ при Президентіві України.

Протокол № 1 від 22 вересня 2016 року

Карпенко Л. М.

К 26 Науково-методичні рекомендації органам місцевої влади щодо оцінки ефективності інвестиційних проектів в умовах комплаєнс-контролю / Л. М. Карпенко, А. Г. Ахламов, , Л. А. Варавва – Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2016. – 52 с.
ISBN 978-966-394-081-6

ББК 65.9(4Укр)-56

ISBN 978-966-394-081-6

© ОРІДУ НАДУ
при Президентіві України, 2016.
© Карпенко Л. М., Ахламов А. Г.,
Варавва Л. А., 2016.

З М І С Т

Вступ	4
1. Бюджетування як складова методології фінансового планування інвестиційного проекту	6
2. Методи оптимізації та моделі управління грошовими потоками системоутворюючих підприємств	12
3. Моделі диверсифікації портфеля інвестицій	22
4. Методика оцінки ефективності інвестиційних проектів в умовах комплаєнс-контролю	29
4.1. Управління вибором інвестиційних проектів	29
4.2. Оцінка ефективності реальних інвестиційних проектів	34
4.3. Приклад практичного застосування методики – «Аналіз ефективності інвестицій у діюче виробництво в умовах комплаєнс-контролю	38
Корисні посилання	49

ВСТУП

Трансформаційний період в економіці України, постійний процес структурної перебудови економіки, умови динамічного та турбулентного характеру генезису конкурентного ринкового середовища – це складний і цілеспрямований процес, який робить необхідним опанування інноваційного шляху відтворення системоутворюючих підприємств, сприятиме економічному і соціальному розвитку країни. Сучасна економіка України потребує радикальних структурних змін за рахунок формування та запровадження інноваційної моделі розвитку вітчизняних підприємств. Європейський шлях інтеграції у високотехнологічне конкурентне середовище вимагає ефективних заходів, спрямованих на розвиток науково-технічного потенціалу, високі та стабільні темпи економічного зростання, вирішення певних соціальних й економічних проблем. Однак на практиці інноваційний розвиток неможливий без фінансових ресурсів. Вітчизняні економісти вважають, що головною причиною гальмування економічного зростання за рахунок інновацій є дефіцит інвестиційного сектору. Тому інвестиційна база виступає важливим фактором подолання фінансово-економічної кризи та подальшого інноваційного розвитку. Економічне відродження вітчизняних підприємств можливе завдяки масштабним капіталовкладенням у стратегічні напрямки їх діяльності. Визначення економічного ефекту нових технологій в економічний розвиток системоутворюючих підприємств – центральне питання оцінки інноваційної діяльності та сталого розвитку регіону.

Управлінський аналіз інноваційно-інвестиційної діяльності вітчизняних підприємств займає провідну роль у розвитку економіки України, вимагає певних адаптованих змін до сучасних реалій часу, диктує кардинальні зміни форм організації суспільного господарства. За досвідом роботи промислово розвинених європейських підприємств високий рівень економічного розвитку забезпечується низкою умов, головними з яких є накопичений науково-технічний та індустріальний потенціал, інвестиційні ресурси, кадрове наукове забезпечення, законодавча база, державна підтримка інноваційних перетворень.

Основний зміст наукового продукту. В роботі розроблено методику оцінки ефективності інвестиційних проектів в умовах комплаєнс-контролю на місцевому та регіональному рівнях, що забезпечує проведення інтегрованого управлінського аналізу інноваційно-інвестиційної діяльності системоутворюючих підприємств, сприяє визначенню їх інноваційно-інвестиційного потенціалу.

Цільова аудиторія роботи – органи державної влади, органи місцевого самоврядування, фахівці та науковці у галузі державного управління бюджетною, економічною та фінансовою сферами регіонів.

Методичні рекомендації можуть застосовуватися для лекційного матеріалу при підвищенні кваліфікації держслужбовців та посадових осіб місцевого самоврядування, також юридичними та фізичними особами в ухваленні управлінських рішень щодо доцільності впровадження інвестиційних проектів, на рівні окремих мікрорайонів в економіці України.

Спрямування роботи – обґрунтування значення бюджетування як методології фінансового планування інвестиційного проекту; систематизація методів оптимізації та моделей управління грошовими потоками системоутворюючих підприємств; розробка методики оцінки ефективності інвестиційних проектів системоутворюючих підприємств в умовах комплаєнс-контролю на місцевому та регіональному рівні.

Обсяг і структура роботи. Науково-методичні рекомендації містять 4 розділи, у т.ч. 6 рисунків, 5 таблиць, 22 формули розрахунків.

Робота виконана на кафедрі економічної та фінансової політики ОРІДУ НАДУ у якості дорадчої консультативної допомоги Одеській міській раді.

1.

Бюджетування як складова методології фінансового планування інвестиційного проекту

Однією з основних проблем в українській економіці є незадовільний фінансовий стан, що проявляється в неефективному розміщенні фінансових ресурсів, незадовільній платіжній дисципліні, заборгованості перед бюджетом та іншими контрагентами ринку, недостатньому фінансовому забезпеченні подальшого розвитку у зв'язку з несприятливими тенденціями в операційній діяльності, неправильно обраній фінансовій стратегії та тактики, неадекватних управлінських рішеннях відповідно до умов діяльності підприємств регіону. Для вирішення вказаних проблем необхідні різні підходи щодо управління підприємствами, визначення ефективного фінансово-інвестиційного планування.

Важливою складовою методології інвестиційного аналізу є бюджетування, яке являє собою технологію фінансового планування, спрямовану на розробку оптимальних проектних рішень і контроль досягнення фінансових цілей інвестування.

Бюджетування (*Budgeting*) — процес підготовки бюджету та здійснення контролю за його виконанням.

Бюджетування містить процес складання фінансового плану інвестиційного проекту, проведення факторного аналізу його виконання і можливість коригування. Таким чином, можна виділити такі основні сутнісні характеристики бюджетування:

- технологія управління інвестиційною діяльністю;
- процес розробки бюджетів відповідно до мети і завдань інвестування;
- складова частина фінансового планування в процесі розробки бізнес-плану інвестиційного проекту;
- система узгодженого управління портфелем інвестиційних проектів;

- система розподілу спільних інвестиційних ресурсів між проектами у складі портфеля інвестицій.

Основне призначення бюджетування – прогноз впливу інвестиційного проекту на зміну фінансового стану підприємств – учасників проекту, виражений у вигляді лімітів видатків і витрат, оцінки нормативів використання ресурсів, а також руху грошових, матеріальних трудових потоків. Саме за допомогою бюджетів учасники інвестиційних проектів оцінюють й прогнозують свої фінансові результати, потреби в інвестиційних ресурсів, джерела їх фінансування та рух грошових коштів.

Значення бюджетування полягає в тому, що воно формує інформаційну базу для фінансової оцінки ефективності інвестиційного проекту та можливості його реалізації при заданих умовах.

Бюджетне планування на підприємстві складається з трьох етапів, що в сукупності являють собою складну соціально-економічну систему: підготовка до планування; планування - розроблення бюджетів; контроль за виконанням бюджетів.

В основі побудови системи бюджетів підприємств повинні лежати науковообґрунтовані принципи тому, що вони визначають характер та зміст діяльності підприємства, створюють умови для їх ефективної роботи, і так зменшується можливість впливу негативних факторів на процес виробництва та реалізації продукції.

Слід зазначити, що нині серед вітчизняних та зарубіжних вчених та практиків-економістів не має єдиної точки зору щодо принципів, які слід покласти в основу складання бюджетів підприємств, а це значною мірою впливає на якість процесу бюджетування, яке дедалі ширше починає застосовуватись підприємствами України.

Проведений аналіз поглядів провідних вітчизняних і зарубіжних економістів щодо принципів побудови бюджетів підприємств та практичний досвід роботи підприємств дозволяють стверджувати, що процесу бюджетування притаманні наступні принципи:

- принцип єдності – передбачає, що планування повинно мати системний характер і являє собою сукупність взаємопов'язаних елементів, які розвиваються в одному напрямку заради спільної мети;
- принцип координації, який виявляється в тому, що неможливо планувати діяльність одного підрозділу фірми без взаємозв'язку з іншими підрозділами, і всілякі зміни у планах однієї структурної одиниці повинні відобразитись в планах інших;
- принцип участі означає, що кожен структурний підрозділ та кожен спеціаліст компанії незалежно від посади, яку він займає і виконуваних ним обов'язків, бере участь в складанні бюджетів підприємств;
- принцип безперервності відображається в тому, що планування повинно здійснюватись систематично в межах встановленого циклу, і розроблені плани повинні безперервно змінювати один одного;
- принцип гнучкості тісно пов'язаний з попереднім принципом і проявляється в тому, що надає планам можливість змінюватись при виникненні непередбачених обставин;
- принцип точності – передбачає, що плани підприємства повинні бути конкретизовані й деталізовані;
- принцип пристосування до потреб ринку – важливо враховувати кон'юнктуру ринку і залежність підприємства від наданих кредитів;
- принцип повноти полягає в тому, що розроблення бюджету має охоплювати всі сторони діяльності та усі підрозділи підприємства;
- принцип відповідальності, передбачає передачу кожному підрозділу відповідальності за виконання його частини бюджету.

Застосування у практичній діяльності підприємств вищенаведених принципів складання бюджетів дозволить значно покращити якісні параметри їх діяльності.

Процес бюджетування передбачає прогнозування та аналіз фінансових результатів і грошових потоків інвестиційного проекту. Так, прогнозування проектного звіту про фінансові результати знаходить відображення у

фінансовому плані проекту у вигляді формування грошового потоку від операційної діяльності. Прогноз звіту про фінансові результати (план прибутків проекту) базується на прогнозах продажу та розрахунку операційних витрат за проектом у розрізі окремих кроків проектного циклу.

При його складанні групування витрат не має принципового значення, проте необхідно дотримуватися таких правил:

- виділяти амортизаційні відрахування в окрему статтю, оскільки повна вартість основних засобів є складовою початкових витрат, і врахування амортизації в експлуатаційних витратах призведе до подвійного обліку цих сум, але її обсяг необхідно нарахувати при обчисленні фінансового результату;
- забезпечувати можливість розподілу витрат на умовно-постійні та умовно-змінні для полегшення проведення аналізу беззбитковості;
- ігнорувати попередні витрати функціонуючого підприємства, оскільки оцінити необхідно тільки додаткові витрати і прибуток, зумовлені виключно проектом.

За необхідності даний звіт доповнюється показниками рентабельності, розрахованими відносно операційного прибутку, чистого прибутку або грошового потоку від операційної діяльності.

Сьогодні у вітчизняній практиці відсутній чіткий взаємозв'язок бюджетування як управлінської технології (від методичного забезпечення до системи організаційно-розпорядчої документації) і програмного забезпечення по автоматизації фінансового планування. Більшість консалтингових розробок та комп'ютерних програм існують відокремлено, що значно ускладнює постановку внутрішньофірмового бюджетування і фінансового планування у вітчизняних компаніях. Це викликано відсутністю єдиної концептуальної основи, розуміння того, що таке бюджетування, для чого воно потрібне, у чому управлінський облік відрізняється від бухгалтерського обліку.

Тут потрібно мати на увазі три джерела, які належить задіяти при постановці внутрішньофірмового бюджетування;

- методологію бюджетування, що базується на західних принципах фінансового менеджменту (природно адаптованих до вітчизняних умов);
- створення корпоративних баз даних, заснованих на зборі та обробці первинної документації, включаючи всю інформацію, яка циркулює у бухгалтерській звітності;
- суворе дотримання принципів конфіденційності.

Розглянемо план дій щодо постановки бюджетування:

1. Формулювання цілей і завдань бюджетування як управлінської технології відповідно до специфіки бізнесу компанії.

2. Принципи бюджетування в компанії.

3. Вивчення методології бюджетування.

4. Аналіз фінансової структури.

5. Визначення видів бюджетів.

6. Визначення бюджетних форматів.

7. Затвердження бюджетного регламенту.

8. Розподіл функцій в апараті управління.

9. Складання графіку документообігу.

10. Автоматизація бюджетування.

Систематизуємо концептуальні принципи постановки бюджетного управління системоутворюючих підприємств (сектору –бізнесу) и представимо в табл. 1.

Таблиця 1

Етапи постановки бюджетного управління системоутворюючих підприємств

Склад етапу	Мета етапу	Організаційні зміни
<i>A</i>	<i>I</i>	<i>2</i>
Підготовчий етап	Коригування оргструктури, уточнення мети	Реорганізація компанії (в окремих випадках) або перегляд організаційної структури. Формулювання місії компанії. Встановлення фінансових цілей. Вибір (розробка) стратегії.

Продовження табл. 1

А	І	2
Формування фінансової структури компанії	Розподіл фінансової відповідальності між організаційними ланками та закріплення за відповідними посадами	Відкриття Центру фінансової відповідальності (ЦФВ). Зазначення керівників ЦФВ. Встановлення системи оплати праці, яка передбачає матеріальне заохочення за дотримання бюджетних показників.
Формування бюджетної структури компанії	Складання переліку необхідних бюджетів компанії та визначення взаємозв'язків між ними	Поява системи планів (бюджетів). Наповнення бюджетів показниками, відповідними характеру виробничо-фінансової діяльності компанії. Вибір методів прогнозування, планування і розрахунку бюджетних показників.
Формування фінансово - бюджетної структури компанії	Встановлення відповідальності кожному ЦФВ за виконання певних бюджетів або окремих бюджетних статей	Розподіл бюджетів між ЦФВ. Визначення відповідальних за складання, виконання та аналіз бюджетів або окремих бюджетних статей.
Прогнозування діяльності компанії і формування бюджетів	Складання бюджету компанії, відповідно до фінансової мети	Прогнозування і планування діяльності компанії. Кількісна ув'язка бюджетів.
Аналіз виконання бюджетів і прийняття управлінських рішень за його результатами	Оцінка виконання бюджету та корегування бюджетів майбутніх періодів, тактики, стратегії та фінансових цілей компанії	Збір інформації за фактичним виконанням бюджетів, план-фактний аналіз відхилень і факторний аналіз виконання бюджетів. Прийняття рішень щодо зміни тактики і стратегії компанії. Корегування бюджетів з різним горизонтом планування.
Постановка управлінського обліку в компанії	Забезпечення зазначених етапів коректною інформацією.	Налагодження системи управлінського обліку (формування управлінського плану рахунків, вибір правил проведення управлінського обліку).

А	І	2
Коплаєнс-контроль	Реалізація функції перевірки на відповідність відносно проведення бізнесу по плану. Інтегральна оцінка виконання бюджетів за ЦФВ.	Прийняття управлінських рішень у системі управління бізнесом. Оцінка ведення бізнесу.

Для зручності контролю за виконанням бюджету необхідно складати гнучкий бюджет, в якому будуть фіксуватися всі зміни, що відбуваються в реальному режимі часу і як наслідок будуть проводитися розрахунки впливу кожної конкретної зміни у виробничому процесі або процесі продажів на фінансовий результат компанії.

Таким чином, першочерговими виступають не проблеми системи управління фінансами, а скоріше проблеми системи управління бізнесом. У більшості випадків проблема не з фінансами, а з бізнес-моделями і бізнес-ідеями. Консалтинг – неперервний процес, але з оперативними, ефективними, відповідальними рішеннями. А для цього необхідно в короткі терміни дослідити тонкощі бізнес-процесів компанії.

2.

Методи оптимізації та моделі управління грошовими потоками системоутворюючих підприємств

Ефективна діяльність системоутворюючих підприємств є однією з головних умов високих темпів зростання економіки. З цієї точки зору аналіз фінансових і інвестиційних рішень підприємств має особливе значення, оскільки від вибору напрямів інвестицій та їх ефективності залежать значення і динаміка промислового виробництва і ВВП. Також ефективність діяльності господарюючих суб'єктів у ринковій економіці обумовлюється станом їх

фінансів, що і призводить до необхідності розгляду проблем управління фінансами підприємства, взаємозалежності фінансової та інвестиційної стратегій підприємств.

Іноземне інвестування є однією з форм зовнішньоекономічної діяльності, сприяє заходам макроекономічної політики. Залучення іноземних інвестицій має суттєві переваги та впливає на підвищення економічної стабільності та розвитку регіону. Забезпечення економічного зростання залежить від рівня ефективності інвестиційної політики, яка складається із системних заходів, що зумовлюють обсяги та напрямки капіталовкладень в економічний розвиток регіону. Привабливість інвесторів залежить від інвестиційного клімату, політичної та економічної стабільності, державних гарантій, розвинутого фондового ринку та системи страхування, наявності розвинутої національної банківської системи країни.

Потреба в освоєнні методичних основ управління інвестиційною діяльністю системоутворюючих підприємств, застосування на практиці конкретних прикладних аспектів щодо оптимізації грошових потоків і ефективності вибору інвестиційних рішень обумовили проблематику дослідження та актуальність підрозділу.

У контексті підрозділу науково-методичних рекомендацій розглянуті методи оптимізації грошових потоків, проаналізовані моделі управління грошовими коштами зарубіжних авторів стосовно вітчизняної економіки, виявлено їх недоліки та переваги, що надає можливість оцінити інвестиційну привабливість підприємств, а також ухвалити фінансові рішення з управління поточним циклом системоутворюючих підприємств.

Об'єкт дослідження – методи оптимізації та моделі управління грошовими потоками в інвестиційній діяльності, залежність від виду інвестицій.

Вибір найраціональніших форм управління і регулювання їх обсягу в часі і просторі (по філіях і бізнес-одинацях - ЦФВ), виходячи з умов і особливостей

господарської діяльності підприємства сприяє оптимізації грошових потоків.

Основними завданнями оптимізації грошових потоків є:

- забезпечення збалансованості грошових надходжень і виплат протягом усього року;
- досягнення синхронності формування доходів і здійснення витрат у часі та просторі;

забезпечення зростання чистого грошового потоку (резерву грошової особистості) підприємства в прогнозному періоді.

Ключовими об'єктами оптимізації є: позитивний (негативний) грошовий потік, залишок грошових коштів на кінець розрахункового (прогнозного) періоду, чистий грошовий потік (резерв коштів).

На результати господарської діяльності підприємства негативно впливають як дефіцитний, так і надлишковий грошові потоки. Негативні наслідки дефіцитного грошового потоку проявляються в зниженні рівня загальної платоспроможності та ліквідності балансу підприємства. Характерні його ознаки – зростання обсягу простроченої кредиторської заборгованості по товарних і фінансових операціях:

- збільшення тривалості операційного та фінансового циклів;
- зниження прибутковості активів і власного капіталу;
- вимушений продаж частини необоротних активів;
- втрачена можливість в отриманні прибутку.

Негативні наслідки надлишкового грошового потоку виражаються у:

- втраті реальної вартості тимчасово вільних грошових коштів через вплив інфляційного чинника;
- втраті потенційного доходу від невикористаної частини грошових коштів у процесі короткострокового інвестування;
- зниженні в кінцевому підсумку рентабельності активів і власного капіталу. Методи оптимізації дефіцитного (негативного) грошового потоку залежать від часу його виникнення - короткострокового або довгострокового періоду.

Збалансованості дефіцитного грошового потоку в короткотерміновому інтервалі часу досягають за допомогою прискорення залучення грошових коштів та уповільнення їх витрачання (виплат). Так, прискорити залучення грошових коштів у короткостроковому періоді можна за рахунок:

- повної передоплати за реалізовану продукцію, що користується підвищеним попитом у споживачів;
- зниження терміну надання комерційного кредиту покупцям товарів;
- застосування сучасних форм рефінансування дебіторської заборгованості (обліку і застави векселів, факторингу, форфейтингу) та ін.

Уповільнення виплат коштів у короткостроковому періоді досягаються шляхом:

- збільшення за погодженням з постачальниками строків надання підприємству-виробнику комерційного кредиту;
- придбання капітальних активів, що вимагають оновлення, на їхню фінансову оренду (лізинг);
- реструктуризації кредитного портфеля підприємства за допомогою переведення короткострокових кредитів у довгострокові тощо.

Збільшення обсягу позитивного грошового потоку в довгостроковому періоді може бути забезпечено за допомогою:

- залучення довгострокових банківських кредитів;
- продажу частини або всього обсягу фінансових активів, що входять в інвестиційний (фондовий) портфель;
- реалізації (або передачі в оренду) основних засобів, що не використані;
- продажу недобудованих об'єктів, що значаться у складі незавершеного будівництва, потенційним інвесторам.
- додаткового випуску акцій для акціонерних товариств;
- залучення стратегічних інвесторів з метою підвищення обсягів акціонерного капіталу.

Зниження обсягу дефіцитного грошового потоку в довгостроковій перспективі можна забезпечити за рахунок:

- відмови від реалізації нових проектів, включених до інвестиційної програми підприємства;
- консервації об'єктів незавершеного будівництва;
- відмови від довгострокових фінансових інвестицій;
- зниження величини постійних витрат.

Засоби оптимізації надлишкового грошового потоку пов'язані із забезпеченням зростання інвестиційної активності підприємства. До цих способів відносять:

- зростання обсягу капітальних інвестицій, що спрямовуються на оновлення основного капіталу;
- прискорення періоду проектування і будівництва виробничих об'єктів;
- проведення заходів щодо диверсифікації своєї продукції і ринків її збуту;
- розширення обсягів портфельного інвестування;
- дострокове погашення довгострокових кредитів (але за узгодженістю з банками).

У системі заходів щодо оптимізації грошових потоків підприємства важливе місце займає їх збалансованість у часі та просторі (за його бізнес-одинацями - ЦФВ). Невідповідність між надходженням витрат і надходженням грошових коштів в окремі періоди року створює для підприємства додаткові фінансові складності. За досить високої тривалості таких періодів для нього виникає реальна загроза втрати фінансової стійкості й навіть банкрутства.

Завершальним етапом оптимізації є створення умов максимізації чистого грошового потоку (резерву грошових коштів), що забезпечує підвищення темпів економічного розвитку підприємства, насамперед, за рахунок внутрішніх джерел фінансування (чистого прибутку та амортизаційних відрахувань).

Збільшення обсягу чистого грошового потоку може бути досягнуто за рахунок проведення наступних заходів:

- зниження питомої ваги змінних витрат у ціні товару;
- зменшення абсолютного обсягу постійних витрат;

- проведення раціональної податкової політики, що забезпечує зниження величини сумарних податкових виплат;
- здійснення гнучкої цінової політики, орієнтованої на цінового лідера;
- використання способів прискореної амортизації необоротних активів; посилення претензійної роботи з контрагентами для забезпечення повного і своєчасного стягнення штрафних санкцій.

Результати оптимізації грошових потоків знаходять своє відображення в бюджеті руху грошових коштів, що складається на майбутній період (місяць, квартал).

Запропонуємо моделі управління грошовими коштами американських економістів та переваги їх застосування у практиці вітчизняних підприємств.

Для управління грошовими коштами застосовуються модель Баумоля і модель Міллера-Орра [11].

Початковий вид **моделі Баумоля** (модель оптимального розміру замовлення) покажемо на рис. 1.

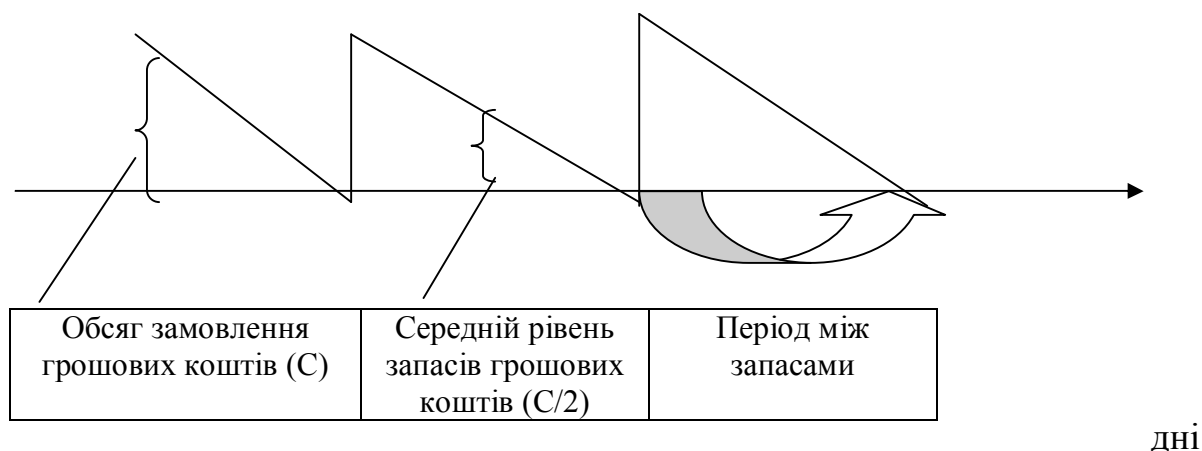


Рис. 1. Модель Бумоля (модель оптимального розміру замовлення)

Початкові припущення моделі:

1. Обсяг витрат грошових коштів (T, натуральні одиниці) - загальна сума грошових коштів, необхідних для підтримки поточних операцій протягом запланованого періоду. Він стійкий або незмінний протягом запланованого періоду.

2. Витрати, що пов'язані з переказом грошових коштів з цінних паперів у

грошову форму (b), – постійна величина, яка не залежить від розміру переказу.

3. Процентна ставка по ринкових цінних паперах (i) - недоотриманий дохід, що пов'язаний з продажем цих паперів і переказом їх в грошові кошти.

4. Середній обсяг наявної готівки грошових коштів ($C/2$).

Модель Баумоля (рис. 2) дозволяє знайти оптимальний обсяг замовлення наявних грошових коштів (C^*). Це обсяг, який забезпечує мінімальну величину сумарних витрат, пов'язаних з переказом грошових коштів у готівку, і невикористаних можливостей (доходу, від якого компанія відмовляється на користь зберігання готівки).

Сумарні витрати, пов'язані з грошовими коштами:

$$i \times C/2 + b \times T/C > \min \quad (1)$$

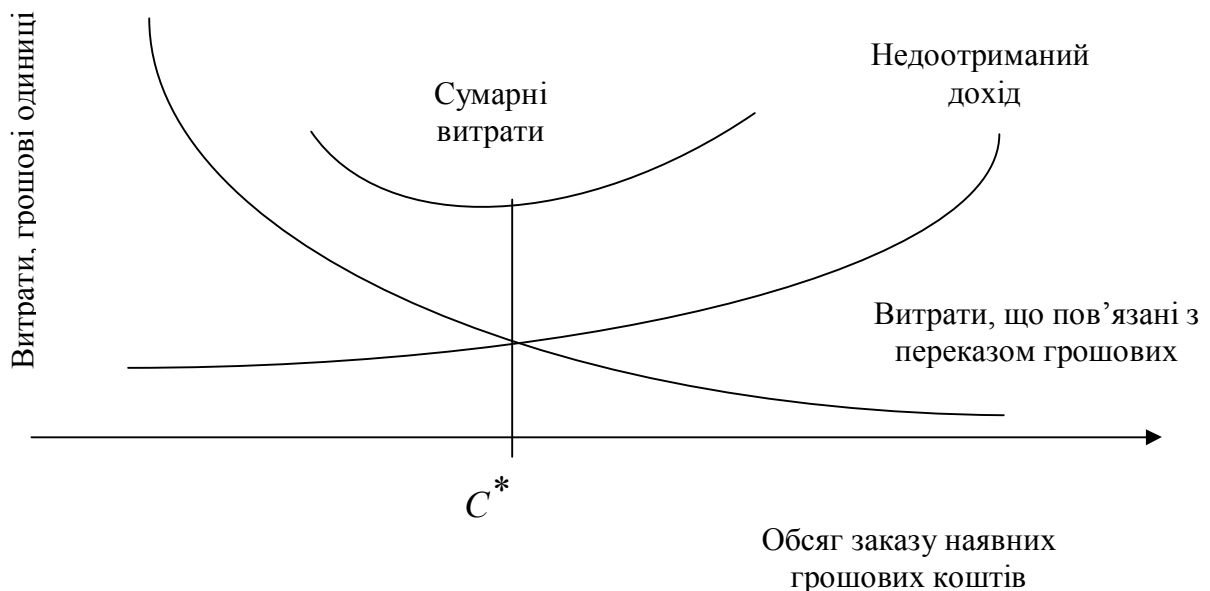


Рис. 2. Модель Баумоля (модель оптимального розміру замовлення)

Тоді оптимальний розмір замовлення наявних грошових коштів (2):

$$C^* = \sqrt{2 \times b \times T / i} \quad (2)$$

До недоліків моделі Баумоля можна віднести наступні.

- передбачаються стійкість і передбаченість грошових потоків;
- не враховуються сезонність і циклічність надходження грошових коштів.

Американські економісти Міллер та Опп розробили модель для визначення цільового залишку грошових коштів, що враховує чинник невизначеності грошових виплат і надходжень (рис. 3).

Основні допущення моделі:

- розподіл щоденного залишку грошових коштів є приблизно нормальним;
- фактичний залишок грошових коштів варіює по днях випадковим чином.

Коли залишок грошових коштів досягає розміру H (у крапці A), компанія купує цінні папери на величину $(H-Z)$.

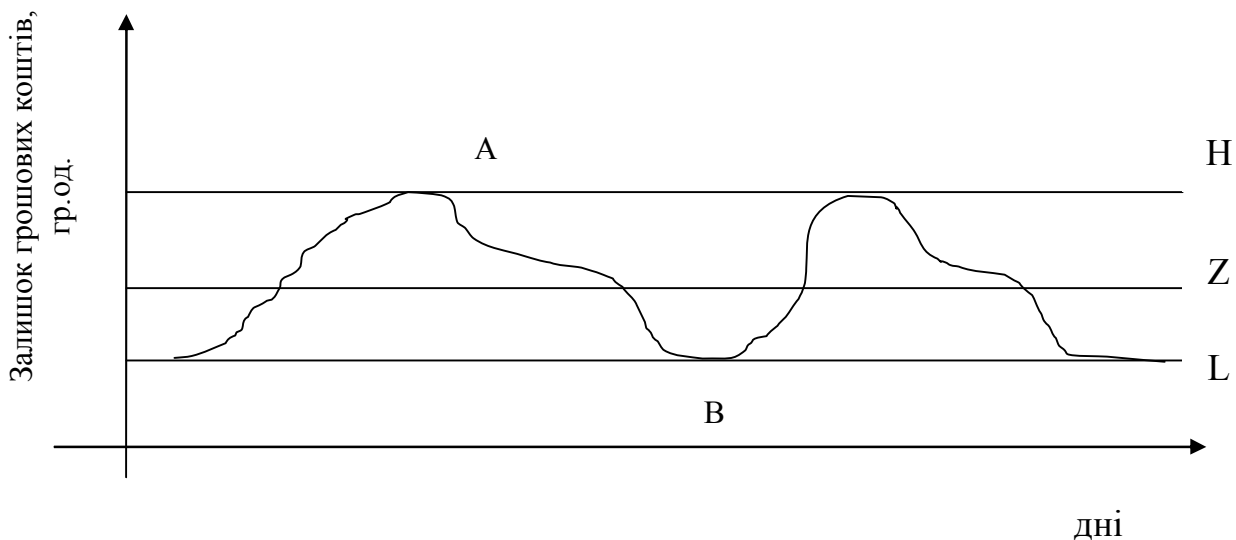


Рис. 3. Модель Міллера-Оппа

Умовні позначення:

H – верхня межа коливань залишку грошових коштів;

L – нижня межа коливань залишку грошових коштів;

Z – цільовий залишок грошових коштів.

Коли залишок грошових коштів досягає величини L (у крапці B), компанія продає цінні папери на величину $(Z-L)$.

Реалізація цієї моделі на практиці включає наступні етапи:

1. Компанія визначає нижню межу L залишку грошових коштів. Він залежить від прийнятного рівня витрат у зв'язку з браком грошових коштів, від доступності позик і вірогідності браку грошових коштів.

2. Далі розраховують значення цільового залишку грошових коштів Z і верхню межу H за наступними формулами:

$$Z = (3b \times \sigma^2 / i)^{1/3} + L \quad (3)$$

$$H = 3 \times (3b \times \sigma^2 / 4i)^{1/3} + L \quad (4)$$

$$H = 3Z - 2L \quad (5)$$

$$H \max = 3Z \quad (6)$$

де b – постійні витрати, що пов'язані з переказом по цінних паперах;

σ^2 – дисперсія щоденного сальдо грошового потоку;

i – щоденна процентна ставка по ринкових цінних паперах.

Далі розглянемо питання прогнозування грошових потоків. Зі стратегічним розвитком підприємства (корпорації) і його поточним фінансовим плануванням (на квартал, рік) тісно пов'язаний прогноз грошових потоків. Він включає обчислення можливих джерел надходження та напрямів витрачання грошових коштів.

Прогноз грошових потоків здійснюють у кілька етапів:

- розрахунок грошових надходжень за період;
- визначення можливих відтоків (виплат) грошових коштів;
- розрахунок чистого грошового потоку (надлишку або недостачі грошових коштів);
- розрахунок загальної потреби в короткостроковому фінансуванні.

Прогноз грошового потоку зводиться до аналізу можливих джерел надходження і відтоку грошових коштів. Оскільки більшість необхідних показників важко передбачити, прогнозування грошового потоку зводять до побудови бюджету грошових коштів з урахуванням лише основних складових прогнозу. Основні показники, необхідні для складання бюджету грошових коштів:

- обсяг реалізації;
- частка виручки, що одержувана за готівковий розрахунок;
- прогноз кредиторської заборгованості.

Певна складність прогнозування грошових потоків на перших етапах виникає в тому випадку, якщо виручку від реалізації продукції поділяють на грошові надходження від покупців і від продажу в кредит (з відстрочкою

платежу). Якщо величина надходження покриває лише частину виручки від реалізації, то виручку від продажів приймають до прогнозу доходів від звичайних видів діяльності як суму надходження грошових коштів і дебіторської заборгованості (в частині, не покритій надходженням).

При продажу продукції на умовах комерційного кредиту, наданого у вигляді відстрочки (розстрочки) платежу, виручку від реалізації включають у прогнозний розрахунок у повній сумі дебіторської заборгованості.

На практиці підприємство змушене враховувати середній період, який необхідний покупцям для оплати товарів. Виходячи з цього можна встановити частку виручки від реалізації, що надходить у даному періоді, і ту, яка надійде в наступному періоді. Далі за допомогою балансового методу (ланцюговим способом) розраховують грошові надходження і вимірюють дебіторську заборгованість:

$$BP + ДЗ_{mn} = ГН + ДЗ_{kn} \quad (7)$$

Тоді:

$$ДЗ_{kn} = ДЗ_{mn} + BP - ГН \quad (8)$$

де:

BP – виручка (нетто) від реалізації продукції за період (квартал);

ДЗ_{пп} і ДЗ_{кп} – дебіторська заборгованість за товари (роботи, послуги) на початок і кінець розрахункового періоду (кварталу);

ГН – грошові надходження від покупців у даному періоді.

Виділимо наступні етапи прогнозування грошового потоку:

1. Прогнозування грошових надходжень за певний період. Для цього використовують балансове рівняння (7)

2. Прогнозування відтоку грошових коштів за періодами. Основний елемент - погашення кредиторської заборгованості, виплата заробітної платні, адміністративні та інші витрати, виплата податків, дивідендів і т.д.

3. Розрахунок чистого грошового потоку (п. 1 – п. 2).

4. Розрахунок сукупної потреби в короткостроковому кредиті.

3.

Моделі диверсифікації портфеля інвестицій

Методика проектування інвестиційної програми, яка враховує попередній стан економічної системи з метою ефективного розподілу наявних інвестиційних ресурсів, має явні переваги перед алгоритмом, який дозволяє проводити констатацію (status quo) і призначати показники, яких потенційно можна досягнути до певного терміну.

Беручи до уваги актуальність завдань управління державними програмами реструктуризації і конверсії оборонної промисловості, запропонуємо нову модель диверсифікації.

Назвемо і виділимо її в окремий блок – **портфельна модель диверсифікації**. В її основі лежить портфельний метод аналізу інвестиційних програм окремих підприємств, популяцій та економік регіону.

Портфельна диверсифікація – інвестиції у розробку, виробництво і реалізацію деякого набору продуктів-новацій на ринку, яка максимізувала віддачу від розосередження загального об'єму інвестиційних ресурсів при незначному ризику втрат в альтернативних варіантах використання цих засобів, які є сусідніми об'єктами портфеля.

Для вирішення задачі оптимізації інвестиційного портфеля, яка зводиться до визначення його структури, прийнятної з позиції співвідношення доходу (прибутковості) на вкладений капітал і ризик, пропонуються до використання наступні моделі:

- в першій моделі збільшується загальний очікуваний дохід при обмеженнях на загальний обсяг інвестицій;
- у другій моделі - чинник ризику, важелем якого розглядається величина відхилення доходу від середнього значення.

Перелічені моделі зводяться до наступних математичних формулювань:

1. Модель максимізації доходу:

$$Z = \sum_{j=1}^N \eta_j x_j \rightarrow \max, \text{ при обмеженнях: } \sum_{j=1}^N x_j \leq C, \mathbf{x}_j \geq 0 \quad (9)$$

де:

Z - величина сукупного доходу;

x_j - величина капіталу, що вкладається в j -й проект;

$\mu_j = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T r_j(t)$ - середній очікуваний дохід за j -м інвестиційним проектом;

r_j - величина доходу (прибутку) за рік t по j -му проекту на одиницю вкладень;

T - загальний термін реалізації портфеля, за який є статистика прибутковості на одиницю вкладень за об'єктами, що становлять портфель

C - загальна величина інвестиційних ресурсів;

N - число інвестиційних проектів у портфелі (інвестиційній програмі).

2. Модель мінімізації ризику:

$$Z = \mathbf{x}^T * \mathbf{K}_x \rightarrow \min, \text{ при обмеженнях: } \sum_{j=1}^N x_j \leq C, \mathbf{x}_j \geq 0, \boldsymbol{\mu}^T \mathbf{x} \geq R \quad (10)$$

де:

$\mathbf{K} = [\sigma_{ij}^2]$ - матриця коваріації для N видів інвестиційних проектів;

R — мінімальний очікуваний дохід;

Z — у цієї моделі величина, що характеризує сукупний ризик.

Величина коваріації визначається за формулою:

$$\sigma_{ij}^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (r_i(t) - \mu_i) * (r_i(t) - \mu_i) \quad (11)$$

Для додання динамічних властивостей моделі необхідно ввести наступні доповнення:

- прийняти в алгоритм функцію попиту по K -му типу інвестиційного проекту на продукт, що реалізується по даному прорахунку на ринку;

- розрахувати обсяг продукції, яка може бути проведена в рамках K -го проекту залежно від величини засобів I_k ;
- перерахувати витрати залежно від зміни обсягів виробництва;
- перерахувати прибутковість на одиницю вкладених засобів по кожному тимчасовому інтервалу.

Усі три пункти виконуються на кожній ітерації алгоритму методу оптимізації, і, таким чином, може бути проведено динамічне коректування процесу оптимізації. На кожному кроці алгоритму обчислюється дохід як функція попиту і обчислюються витрати від величини виробництва і засобів, що вкладаються, здійснюється перерахунок величини R_j , яка є параметром оптимізації, тобто не змінюється по ітераціях й статичному варіанті.

Реалізація моделей без перерахунку R_j дозволяє одержати діапазон прийнятних рішень за вибором структури портфеля інвестицій, а з розрахунком R_j на кожній ітерації – врахувати динаміку доходів, витрат, ризиків, що диктуються ринком.

Необхідно відзначити, що недоліком представлених моделей є те, що вони не враховують динаміку ризиків, якщо розглядати здійснювані інвестиційні проекти і додаткові вкладення в них. Окрім цього, запропонована методика узгодження результатів оптимізації портфелів за цими моделями ніяк не враховує якісних характеристик інвестиційних проектів, а розглядає і визначає їх структуру тільки з боку узагальнених фінансових показників доходу (прибутку) та ризику.

Проте структурний аналіз портфеля, а також стратегічне інвестиційне планування не обходяться без фінансового аналізу і моделювання інвестиційних пропозицій як одного із інструментів, що дозволяють здійснювати якнайкращий вибір в умовах невизначеності ринку.

До достоїнств слід віднести можливість розгляду багатьох комбінацій проектів за однаковий термін, а також зіставлення різних портфелів по ризику

і загальному доходу. Ще одна перевага – можливість управління обмеженнями, тобто включення додаткових обмежень навіть за окремими проектами.

Таким чином, з метою підвищення ефективності формування інвестиційного портфеля і мінімізації витрат, пов'язаних з його оптимізацією і коректуванням, використовуються різні методи оцінки ефективності портфеля, а саме: економіко-математичні методи, для якісної оцінки і наочності – графічний аналіз, порівняння планових показників з фактичними і т.д.

Наведемо *види та характеристику оптимізації портфеля реальних інвестицій*. Процес оптимізації портфеля реальних інвестицій пов'язаний із вибором з наданої кількості інвестиційних пропозицій таких, що є найбільш привабливими, тобто таких, що при заданому рівні можливих капіталовкладень забезпечують інвестору отримання найбільшого обсягу чистого доходу. При цьому необхідно враховувати характер взаємовпливу інвестиційних проектів (незалежні, альтернативні тощо).

Під *просторовою оптимізацією* слід розуміти отримання максимального сумарного приросту капіталу при реалізації декількох незалежних інвестиційних проектів, вартість яких перевищує фінансові ресурси, що є у інвестора.

Розв'язання цього завдання залежить від наявності або відсутності можливості часткової участі інвестора у фінансуванні даних проектів. В практиці інвестиційного аналізу таку можливість, як правило, називають дробленням проектів. У разі можливості дроблення проектів передбачається фінансування частини з них інвестором в повному обсязі їх вартості, а деяких - тільки частково. При цьому за другою групою проектів в оцінках приймається до розгляду лише відповідна частка інвестицій і грошових надходжень.

Отже, процес просторової оптимізації здійснюється в такій послідовності:

- для кожного проекту розраховується індекс рентабельності;

- формується перелік проектів в послідовності спадання індексу рентабельності;
- оскільки загальний обсяг інвестиційних ресурсів, задіяний у фінансуванні портфеля, не може перевищувати бюджет грошових ресурсів, призначених інвестором на так цілі, то до складу портфеля послідовно включаються проекти з початку переліку до тих пір, поки їх вартість в сумі не перевищуватиме бюджетного ліміту;
- за наявності невикористаного залишку інвестиційних ресурсів вони вкладаються в наступний проект з переліку, але при цьому обсяги очікуваних надходжень за таким проектом зменшуються пропорційно частці профінансованої інвестором повної потреби в капітальних вкладеннях на його реалізацію.

Перевагою даного методу є те, що при доповненні переліку проектів-претендентів або виключенні частини з них з розгляду не має необхідності робити повторні розрахунки за всіма варіантами.

Часова оптимізація портфеля інвестицій передбачає розподіл інвестиційних пропозицій на два портфелі, фінансування яких здійснюється в поточному та наступному році відповідно. Тобто вона застосовується, якщо в результаті обмеженості ресурсів проекти не можуть бути профінансовані в планованому році одночасно, тому реалізація окремих інвестиційних проектів або дофінансування частини з них можуть бути перенесені на наступний рік.

Часова оптимізація проводиться за таким алгоритмом:

- для всіх проектів розраховується індекс можливих втрат, який характеризує відносну втрату NPV у випадку, якщо виконання проекту буде розпочато не в плановому році, а через рік:

$$I = \frac{NPV_1 - NPV_0}{IC} \quad (12)$$

де NPV_1 – чиста поточна вартість проекту станом на кінець першого року його реалізації, тис. грн.;

NPV_0 – дисконтована величина NPV_1 при нормі дисконтування i , тис. грн.;

IC – розмір відкладених на рік інвестицій, тис. грн.

У свою чергу, **дисконтована величина NPV_1** розраховується за формулою:

$$NPV_0 = \frac{NPV_1}{1+i} \quad (13)$$

- реалізація проектів, що мають низький індекс можливих втрат, переноситься на наступний рік.

Важливим методологічним завданням у процесі оптимізації портфеля реальних інвестицій є визначення оптимального обсягу бюджету капітальних вкладень.

Процедура оптимізації в цьому випадку ґрунтується на тому, що розширювати портфель доцільно тільки за рахунок інвестицій, внутрішня норма доходності яких є вищою за середньозважену вартість капіталу, необхідного для фінансування всього новоствореного портфеля. Вона передбачає реалізацію таких етапів:

- розподіл проектів в порядку спадання внутрішньої норми доходності;
- побудова графіка інвестиційних можливостей (або інвестиційних альтернатив);
- розрахунок середньозваженої вартості капіталу з врахуванням можливих змін в його структурі;
- побудова графіка граничної вартості капіталу для різних обсягів інвестування;
- знаходження точки перетину двох графіків, яка є точкою рівноваги інвестиційних та фінансових можливостей.

Наголосимо, що в Україні інвестиційний процес не є статичним, він перебуває в постійній динаміці як на внутрішньому – трансформаційному рівні, так і на зовнішньому – глобалізаційному рівні. Тому існує низка проблем щодо поліпшення інвестиційного середовища на шляху формування сприятливого інвестиційного клімату (рис. 4).

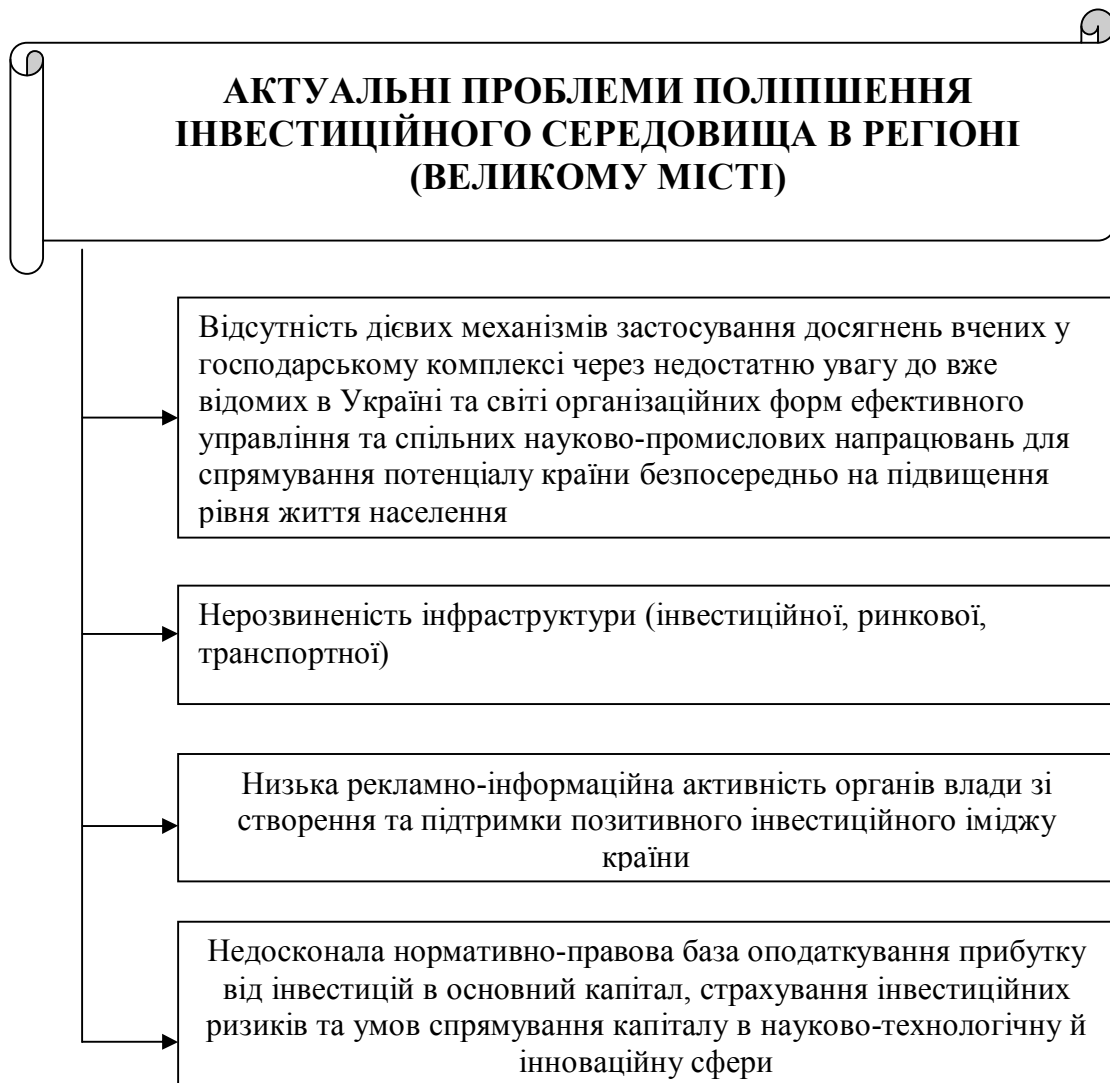


Рис. 4. Актуальні проблеми щодо поліпшення інвестиційного середовища в регіоні

Тому потрібні якісні зміни в інвестуванні, ефективне поєднання інвестицій та інновацій. Інвестиції повинні бути інноваційними та такими, що сприяють прогресивним структурним змінам економіки.

4.

Методика оцінки ефективності інвестиційних проектів в умовах комплаєнс-контролю

4.1. Управління вибором інвестиційних проектів

Види інвестиційних проектів та вимоги до їх розробки

Усі форми реального інвестування проходять три основні стадії (фази), що складають у сукупності цикл цього інвестування:

- передінвестиційна стадія, у процесі якої розробляються варіанти альтернативних інвестиційних рішень, проводиться їхня оцінка і приймається до реалізації конкретний їхній варіант;
- інвестиційна стадія, у процесі якої здійснюється безпосередня реалізація прийнятого інвестиційного рішення;
- післяінвестиційна стадія, у процесі якої забезпечується контроль за досягненням передбачених параметрів інвестиційних рішень у процесі експлуатації об'єкта інвестування.

Оснoву передінвестиційної стадії циклу реального інвестування становить підготовка інвестиційного проекту (аналогом цього терміна виступають «бізнес-план», «техніко-економічні обґрунтування» та ін.).

Інвестиційний проект являє собою основний документ, що визначає необхідність здійснення реального інвестування, в якому в загальноприйнятій послідовності розділів викладаються основні характеристики проекту і фінансові показники, пов'язані з його реалізацією.

Для таких форм реального інвестування, як відновлення окремих видів устаткування, придбання окремих видів нематеріальних активів, збільшення запасів матеріальних оборотних активів, котрі, як правило, не вимагають високих інвестиційних витрат, обґрунтування інвестиційних проектів має форму внутрішнього службового документа (дповідної записки, замовлення і

т.п.), у якому викладаються мотивація, об'єктна спрямованість, необхідний обсяг інвестування, а також очікувана його ефективність.

При здійсненні таких форм реального інвестування, як придбання цілісних майнових комплексів, нове будівництво, перепрофілювання, реконструкція і широкомасштабна модернізація підприємства – вимоги до підготовки інвестиційного проекту суттєво зростають. Це пов'язано з тим, що в сучасних економічних умовах підприємства не можуть забезпечити свій стратегічний розвиток тільки за рахунок внутрішніх фінансових ресурсів і залучають на інвестиційні цілі звичайний обсяг коштів за рахунок зовнішніх джерел фінансування. У той же час будь-який великий сторонній інвестор або кредитор повинен мати чітке уявлення про стратегічну концепцію проекту; його масштаби; про найважливіші показники маркетингової, економічної і фінансової його результативності; обсяги необхідних інвестиційних витрат і строки їхнього повернення та інші його характеристики. Розроблений реальний інвестиційний проект дозволяє спочатку власникам і менеджерам підприємства, а потім і стороннім інвесторам усебічно оцінити доцільність його реалізації і очікувану ефективність.

Розроблювальні, у розрізі окремих форм реального інвестування підприємства, інвестиційні проекти класифікуються за ознаками:

1. За функціональною направленістю:
 - інвестиційні проекти розвитку;
 - інвестиційні проекти санації.
2. За цілями інвестування:
 - інвестиційні проекти, що забезпечують приріст обсягу випуску продукції;
 - інвестиційні проекти, що забезпечують розширення (оновлення) асортименту продукції;
 - інвестиційні проекти, що забезпечують покращення якості продукції;
 - інвестиційні проекти, що забезпечують зниження собівартості продукції;

- інвестиційні проекти, що забезпечують розв'язок соціальних, екологічних та інших завдань.

3. За сумісністю реалізації:

- інвестиційні проекти, що не залежать від реалізації інших проектів підприємства;
- інвестиційні проекти, що залежать від реалізації інших проектів підприємства;
- інвестиційні проекти, що виключають реалізацію інших проектів.

4. За строками реалізації:

- короткострокові інвестиційні проекти з періодом реалізації до одного року;
- середньострокові інвестиційні проекти з періодом реалізації від одного року до трьох років;
- довгострокові інвестиційні проекти з періодом реалізації понад три роки.

5. За обсягом необхідних інвестиційних ресурсів:

- невеликі інвестиційні проекти (до 100 тис. дол. США);
- середні інвестиційні проекти (від 100 до 1000 дол. США);
- великі інвестиційні проекти (понад 1000 дол. США).

6. За передбачуваною схемою фінансування:

- інвестиційні проекти, що фінансуються за рахунок внутрішніх джерел;
- інвестиційні проекти, що фінансуються за рахунок акціонування (первинної та додаткової емісії акцій);
- інвестиційні проекти, що фінансуються за рахунок кредиту;
- інвестиційні проекти зі змішаними формами фінансування.

Залежно від видів інвестиційних проектів, викладених у розглянутій їхній класифікації, диференціюються вимоги до їхньої розробки.

Для невеликих інвестиційних проектів, що фінансуються підприємством за рахунок внутрішніх джерел, обґрунтування здійснюється за скороченим колом розділів і показників. Таке обґрунтування може містити лише мету

здійснення інвестиційного проекту, його основні параметри, обсяг необхідних фінансових коштів, показники ефективності здійснюваних інвестицій, а також схему (календарний план) реалізації інвестиційного проекту.

Для середніх і великих інвестиційних проектів, фінансування реалізації яких очікується за рахунок зовнішніх джерел, необхідно повномасштабне обґрунтування за відповідними національними і міжнародними стандартами. Таке обґрунтування інвестиційних проектів підлягає певній логічній структурі, що має уніфікований характер у більшості країн з розвинутою ринковою економікою (відхилення від цієї загальноприйнятої структури пояснюються лише галузевими особливостями і формами здійснення реальних інвестицій).

Відповідно до рекомендацій ЮНІДО (Організації Об'єднаних Націй з Промислового Розвитку) інвестиційний проект повинен містити такі основні розділи (рис. 5):



Рис. 5. Структура інвестиційного проекту

1. Коротка характеристика проекту (або його резюме). У цьому розділі містяться висновки за основними аспектами розробленого проекту після розгляду всіх альтернативних варіантів, коли концепція проекту, її

обґрунтування і форми реалізації вже визначені. Ознайомившись із цим розділом, інвестор повинен зробити висновок про те, чи відповідає проект спрямованості його інвестиційної діяльності та інвестиційної стратегії, чи відповідає він потенціалу його інвестиційних ресурсів, чи влаштовує його проект по періоду реалізації і строкам повернення вкладеного капіталу і т.п.

2. Передумови і основна ідея проекту. У цьому розділі перелічуються найбільш важливі параметри проекту, які служать визначальними показниками для його реалізації, розглядається регіон розташування проекту в ув'язуванні з ринковим і ресурсним середовищем, приводиться графік реалізації проекту і характеризується його ініціатор.

3. Аналіз ринку і концепція маркетингу. У ньому викладаються результати маркетингових досліджень, обґрунтовується концепція маркетингу і розробляється проект його бюджету.

4. Сировина і поставки. Цей розділ містить класифікацію використовуваних видів сировини і матеріалів, обсяг потреби в них, наявність основної сировини в регіоні і забезпеченість нею, програму поставок сировини і матеріалів, і пов'язані з ними витрати.

5. Місце розташування, будівельна ділянка і навколишнє середовище. У цьому розділі докладно описуються місце розташування проекту, характер природного навколишнього середовища, ступінь впливу на неї при реалізації проекту, соціально-економічні умови в регіоні та інвестиційний клімат, стан виробничої і комерційної інфраструктури, вибір будівельної ділянки з урахуванням розглянутих альтернатив, оцінка витрат з освоєння будівельної ділянки.

6. Проектування і технологія. Цей розділ повинен містити виробничу програму і характеристику виробничої потужності підприємства; вибір технології і пропозиції щодо її придбання або передання; докладне планування підприємства і основні проектно-конструкторські роботи; перелік необхідних машин і устаткування та вимоги до їх технічного обслуговування; оцінку пов'язаних з цим інвестиційних витрат.

7. Організація управління. У цьому розділі приводиться організаційна схема і система управління підприємством; обґрунтовується конкретна організаційна структура управління по сферах діяльності і центрах відповідальності; розглядається докладний кошторис накладних витрат, пов'язаних з організацією управління.

8. Трудові ресурси. Цей розділ містить вимоги до категорій і функцій персоналу, оцінку можливостей його формування у рамках регіону, організацію набору, план навчання працівників і оцінку пов'язаних з цим витрат.

9. Планування реалізації проекту. У цьому розділі обґрунтовуються окремі стадії здійснення проекту, приводиться графік його реалізації, розробляється бюджет реалізації проекту.

10. Фінансовий план і оцінка ефективності інвестицій. Цей розділ містить фінансовий прогноз і основні види фінансових планів, сукупний обсяг інвестиційних витрат, методи і результати оцінки ефективності інвестицій, оцінку інвестиційних ризиків.

Розробка інвестиційних проектів може бути здійснена за допомогою спеціальних комп'ютерних програм – COMFAR, PROJECT EXPERT та інших.

4.2. Оцінка ефективності реальних інвестиційних проектів

У системі управління реальними інвестиціями оцінка ефективності інвестиційних проектів являє собою один з найбільш відповідальних етапів. Від того, наскільки об'єктивно і всебічно проведена ця оцінка, залежать строки повернення вкладеного капіталу, варіанти альтернативного його використання, потік прибутку підприємства в майбутньому періоді, що додатково генерується. Ця об'єктивність і всебічність оцінки ефективності інвестиційних проектів значною мірою визначається використанням сучасних методів її проведення.

Спираючись на методичні підходи, що використовуються у сучасній практиці, запропонуємо наступну методику щодо оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів. Розглянемо системні базові принципи.

1. Оцінка ефективності реальних інвестиційних проектів повинна здійснюватися на основі зіставлення обсягу інвестиційних витрат, з одного боку, і сум та строків повернення інвестованого капіталу, з іншого.

Це загальний принцип формування системи оцінкових показників ефективності, відповідно до якого результати будь-якої діяльності повинні бути зіставлені з витратами (ресурсами, що застосовані) на її здійснення. Стосовно інвестиційної діяльності він реалізується шляхом зіставлення прямого і поверненого потоків капіталу, що інвестується.

2. Оцінка обсягу інвестиційних витрат повинна охоплювати всю сукупність ресурсів, що використовуються, пов'язаних з реалізацією проекту. У процесі оцінки повинні бути враховані всі прямі та непрямі витрати коштів (власних і позикових), матеріальних і нематеріальних активів, трудових та інших видів ресурсів. Як показує сучасна практика, у більшості випадків оцінка обсягу інвестиційних витрат не відображає непрямі витрати, пов'язані з підготовкою проекту до реалізації, формуванням необхідного обсягу інвестиційних ресурсів, контролем за реалізацією проекту і т.п. Це не дозволяє здійснювати порівняльну оцінку ефективності інвестиційних проектів.

3. Оцінка повернення інвестиційного капіталу повинна здійснюватися на основі показника «чистого грошового потоку» [netto cash flow]. Цей показник формується за рахунок сум чистого прибутку і амортизаційних відрахувань у процесі експлуатації інвестиційного проекту. При проведенні різних видів оцінки цей показник може розглядатися як середньорічний, так і диференційований за окремими періодами експлуатації інвестиційного проекту.

4. У процесі оцінки суми інвестиційних витрат і чистого грошового потоку повинні бути приведені до дійсної вартості. На перший погляд здається, що інвестиційні витрати стосовно чистого грошового потоку завжди

виражені у дійсній вартості, тому що значно передують йому. У реальній практиці це не так - процес інвестування у більшості випадків здійснюється не одночасно, а проходить низку етапів. Тому, за винятком першого етапу, всі наступні суми інвестиційних витрат повинні приводитися до дійсної вартості (з диференціацією кожного наступного етапу інвестування). Точно так само повинна приводитися до дійсної вартості й сума чистого грошового потоку (за окремими етапами його формування).

5. Вибір дисконтної ставки у процесі приведення окремих показників до дійсної вартості повинен бути диференційований для різних інвестиційних проектів. У процесі такої диференціації повинні бути враховані рівень ризику, ліквідності й інші індивідуальні характеристики реального інвестиційного проекту.

З урахуванням вищевикладених принципів розглянемо **методи оцінки** ефективності реальних інвестиційних проектів на основі різних показників:

- чистого приведенного доходу;
- індексу доходності;
- індексу рентабельності;
- періоду окупності;
- внутрішньої ставки доходності.

Разом з тим, залежно від методу обліку фактора часу у здійсненні інвестиційних витрат і отриманні поворотного інвестиційного потоку, всі розглянуті показники підрозділяються на дві основні групи – **дисконтні та статичні (бухгалтерські).**

Показники оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів, що базуються на дисконтних методах розрахунку, передбачають обов'язкове дисконтування інвестиційних витрат і доходів по окремих інтервалах розглянутого періоду. У той же час показники оцінки, що базуються на статичних (бухгалтерських) методах розрахунку, передбачають використання у розрахунках бухгалтерських даних про інвестиційні витрати і доходи без їх дисконтування у часі. Розподіл розглянутої системи показників оцінки

ефективності реальних інвестиційних проектів за цією ознакою наведено на рис. 6.

У сучасній інвестиційній практиці показники оцінки ефективності реальних проектів, засновані на використанні дисконтних методів розрахунку, є переважними. Вони обов'язково повинні розраховуватися по всіх середніх і великих реальних інвестиційних проектах, реалізація яких має довгостроковий характер. Показники, засновані на використанні статичних методів розрахунку, застосовуються, як правило, для оцінки ефективності невеликих короткострокових реальних інвестиційних проектів.



Рис. 6. Групування показників оцінки ефективності інвестиційних проектів за методами розрахунку

4. 3. Приклад практичного застосування методики -
«Аналіз інвестицій у діюче виробництво в умовах комплаєнс-контролю»
/умовний приклад/

*«Ефективна постанова бюджетного
управління на підприємстві
як фактор досконалості»*

Підприємство «Х» Одеського регіону займається проектуванням і виготовленням інженерного устаткування та зварних металоконструкцій для цивільного будівництва. Іншим напрямом діяльності підприємства є імпорт і реалізація кріпильних виробів.

Стратегічні напрямки розвитку підприємства

Керівництво підприємства постійно шукає нові кроки для розвитку компанії – питання *бюджетування*.

Слід наголосити, що важливою складовою методології інвестиційного аналізу є бюджетування, яке являє собою технологію фінансового планування, спрямовану на розробку оптимальних проектних рішень і контроль досягнення фінансових цілей інвестування.

Постановка завдання

Розрахунок показників ефективності інвестиційного проекту та обґрунтування доцільності його впровадження.

Прогнозування грошового потоку підприємства «Х»

Для аналізу інвестицій використовується не прибуток, а ***чистий грошовий потік***. Від прибутку він відрізняється тим, що містить у собі номінальні грошові витрати, тобто при аналізі інвестицій до прибутку додається ***амортизація***.

Номінальними витратами є ті витрати, по яких не проводяться касові операції (наприклад амортизація, знецінювання активів та інші).

У розділі I – «Інвестиції» – вказується фактична вартість інвестиції із занесенням у нульовий рік.

У розділі II – «Приріст грошових доходів і витрат» – представлені ті вигоди, що ми отримуємо від упровадження інвестиції (щорічна економія зарплати) – зі знаком «+», і витрати на обслуговування даної інвестиції – зі знаком «-» (у даному випадку амортизація приймається від'ємною, щоб зменшити оподатковуваний прибуток – «Разом»). Розраховується податок, як відсоток від оподаткованого прибутку й обчислюється стаття «Підсумок приросту доходів і витрат», як різниця (сума) між додатнім (від'ємним) прибутком і сумою податку.

Розрахунок амортизаційних відрахувань за кумулятивним методом (прискореної амортизації) за роками:

$$AB_i = N_a \times C_a \quad , \quad (14)$$

де:

AB_i - амортизаційні відрахування і-го року;

N_a – норма амортизації;

C_a – вартість, що амортизується.

$$N_a = \frac{\text{Кількість років до кінця експлуатації}}{\text{Кумулятивне число}} \quad (15)$$

Таблиця 2

Прогноз грошових потоків підприємства «Х» (умовні дані)

Формування потоку коштів проекту								
Найменування показників	Показники по роках							
	0	1	2	3	4	5	6	7
1. Інвестиції								
1. Вартість обладнання (початкові інвестиції)	-22000							
II. Приріст грошових доходів і витрат								
2. Економія ЗП		18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000
3. Ел. енергія		-1800	-1800	-1800	-1800	-1800	-1800	-1800
4. Експлуатаційні витрати		-2000	-2200	-2400	-2600	-2800	-3000	-3200
5. Амортизація		-6250	-5357,14	-4464,29	-3571,43	-2678,57	-1785,71	-892,86

Продовження таблиці 2

6. Разом: (2+3+4+5)		7950	8642,86	9335,71	10028,57	10721,43	11414,29	12107,14
7. Податок на прибуток (19 %) <i>(станом на 1.01.2016 – 18%)</i>		1510,50	1642,14	1773,78	1905,43	2037,07	2168,72	2300,36
8. Підсумок приросту доходів і витрат (6-7)		6439,50	7000,72	7561,93	8123,14	8684,36	9245,57	9806,78
III. Коректування грошових потоків								
9. Оборотний капітал		3500,00						-3500,00
10. Аморти- зація		6250,00	5357,14	4464,29	3571,43	2678,57	1785,71	892,86
11. Підсумок коректування грошових потоків (9+10)		9750,00	5357,14	4464,29	3571,43	2678,57	1785,71	-2607,14
12. Чистий грошовий потік (1+8+11)	-22000	16189,5	12357,86	12026,22	11694,57	11362,93	11031,28	7199,64
13. Ставка дисконту- вання	16	16	16	16	16	16	16	16
14. Коефіцієнт дисконту- вання	1	0,862	0,743	0,641	0,552	0,476	0,41	0,354
15. Поточна вартість	-22000	13955,35	9181,89	7708,80	6455,40	5408,75	4522,83	2548,67

У розділі III – «Коректування грошових потоків» урахується, коли впровадження інвестиції призводить до зменшення оборотного капіталу. У даному випадку, впровадження інвестиції веде до прискорення обробки вантажів, що дозволяє мати менший запас на складах і скорочує оборотний капітал на 3500. І це скорочення відбувається один раз (у першому році), а після закінчення терміну експлуатації система повертається в первісний стан, тобто зменшуємо оборотний капітал на цю ж суму в останній рік.

У статті «Амортизація» – сума амортизації йде як стаття витрат, тому приймається зі знаком «+».

Підсумок коректування грошових потоків є сумою оборотного капіталу й амортизації по роках.

Чистий грошовий потік по роках розраховується як сума за підсумками кожного розділу, тобто «Інвестиції» + «Підсумок приросту доходів і витрат» + «Підсумок коректування грошових потоків».

Стаття **«Поточна вартість»** для кожного року розраховується за формулою:

$$ПВ_t = \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} \quad , \quad (16)$$

де:

$ПВ_t$ – поточна вартість за рік t ,

$ЧГП_t$ – чистий грошовий потік за цей же рік,

i – коефіцієнт дисконтування витрат у частках,

t – відповідний рік.

Сума поточної вартості (за 1-7 роки) = 49781,70 грн.

Таблиця 3

Розрахунок поточної вартості проекту «X»

Показник	Рік							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Чистий грошовий потік, грн.	-22000	16189,5	12357,86	12026,22	11694,57	11362,93	11031,28	7199,64
Загальний чистий грошовий потік, грн.	x	81862,00						
Ставка дисконтування, %	16	16	16	16	16	16	16	16
Коефіцієнт дисконтування, коеф.	1	0,862	0,743	0,641	0,552	0,476	0,41	0,354
Поточна вартість, грн.	-22000	13955,35	9181,89	7708,80	6455,40	5408,75	4522,83	2548,67
Загальна поточна вартість, грн.	x	49781,70						

Далі проводиться розрахунок показників ефективності інвестиційної діяльності для кількісного аналізу інвестицій – узагальнення необхідних показників.

ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1. Чиста поточна вартість (ЧПВ) розраховується за формулою

$$ЧПВ = \sum_{i=1}^t ПВ_t - K, \quad (17)$$

де K – сума інвестицій;

$ПВ$ – поточна вартість (загальна)

$ЧПВ = 49781,70 - 22000 = 27781,70$ (грн.)

2. Окупність.

$$T_{\text{окуп.}} = \frac{\sum_{i=1}^t ЧГП_t}{K}, \quad (18)$$

де $ЧГП$ – чистий грошовий потік

Окупність $= 81862 / 22000 = 3,721$ (роки).

Окупність показує, за скільки років загальний чистий грошовий потік покриє капітальні витрати (вартість інвестиції).

3. Окупність поточної вартості.

$ПВ\text{-окупність} = 7 / 2,26 = 3,1$ (років)

$ПВ\text{-окупність}$ показує, за скільки років потік дисконтованої поточної вартості покриє капітальні витрати (вартість інвестиції).

4. Індекс поточної вартості.

$ПВ\text{-індекс} = 49781,70 / 22000 = 2,26$ (грн./грн.)

На кожну грн. інвестиційних коштів припадає 2,26 грн. дисконтованої поточної вартості.

$ПВ\text{-індекс}$ розраховується за формулою:

$$ПВ\text{-індекс} = \frac{\sum_{i=1}^t ПВ_t}{K} \quad (19)$$

5. Внутрішня норма рентабельності

Одним із показників економічної ефективності інноваційних проектів виступає **внутрішня норма рентабельності (ВНР)**. Показує ту норму дисконту, за якою величина дисконтування доходів за певне число років буде дорівнювати інвестиційним вкладенням у реалізацію проекту. У такому разі доходи і витрати проекту визначаються приведенням до розрахункового моменту:

$$D = \sum_{i=1}^T \frac{D_t}{(1+E)^t}, \quad Z = \sum_{i=1}^T \frac{Z_t}{(1+E)^t}, \quad (20)$$

де:

Д – доходи,

З – витрати.

Таким чином, **норма рентабельності** – це таке порогове значення рентабельності, яке забезпечує рівність нулю **інтегрального ефекту** (або чистої справжньої вартості - ЧСВ), розрахованого на економічний термін життя інноваційного проекту. Норма рентабельності дорівнює максимальному % за позиками, який можна платити за використання необхідних ресурсів, залишаючись при цьому на беззбитковому рівні.

Розрахунок **внутрішньої норми рентабельності** здійснюють методом послідовних наближень величини ЧСВ до нуля при різних ставках дисконтування. На практиці можна застосовувати таку формулу:

$$ВНР = A + \frac{a(B-A)}{(a-b)}, \quad (21)$$

де:

А – величина ставки дисконту, при якій ЧСВ позитивна;

В – величина ставки дисконту, при якій ЧСВ – негативна;

а – величина позитивної ЧСВ при ставці дисконтування А;

в – величина негативної ЧСВ при ставці дисконтування В.

Якщо значення ВНР проекту для приватних інвесторів більше існуючої ставки рефінансування банків, а для держави – при нормативній ставці

дисконту, і більше, ніж ВНР альтернативних варіантів проекту з урахуванням ступеня ризику, то рішення про його інвестування може бути позитивним.

Проект підприємства «Х»

Інноваційний проект передбачає початкові інвестиції у розмірі 22000 грн. За попередніми прогнозами впродовж подальших 7 років фірма одержуватиме додатковий чистий дохід щорічно за рахунок економії певних статей витрат (див. табл.2). Визначити, чи варто ухвалювати позитивне рішення щодо реалізації проекту, якщо дисконтна ставка впродовж терміну його реалізації складе 16%. Оцінити внутрішню норму рентабельності проекту і вказати, за яких умов реінвестування капіталу проект залишатиметься економічно вигідним.

Розв'язання:

Розрахунок показників доцільно привести в допоміжній розрахунковій таблиці. Для того, щоб визначити внутрішню норму рентабельності (ВНР), необхідно розрахувати, за яких умов чиста справжня вартість (ЧСВ) змінить знак на негативний. Прийmemo для цього ставки дисконтування 16%, 20%, 30% (метод добору).

Таблиця 4

Допоміжна розрахункова таблиця

Рік реалізації проекту, t	$D_t - Z_t$	$\frac{1}{(1+0,16)^t}$	$\frac{D_t - Z_t}{(1+0,16)^t}$	$\frac{1}{(1+0,20)^t}$	$\frac{D_t - Z_t}{(1+0,20)^t}$	$\frac{1}{(1+0,30)^t}$	$\frac{D_t - Z_t}{(1+0,30)^t}$
0	-22000,00	1,000	-22000,00	1,000	-22000,00	1,000	-22000,00
1	6439,50	0,862	5551,29	0,833	5366,25	0,769	4953,46
2	7000,72	0,743	5202,67	0,694	4861,61	0,592	4142,44
3	7561,93	0,641	4844,61	0,579	4376,11	0,455	3441,93
4	8123,14	0,552	4486,34	0,482	3917,41	0,350	2844,14
5	8684,36	0,476	4134,74	0,402	3490,05	0,269	2338,95
6	9245,57	0,410	3794,77	0,335	3096,32	0,207	1915,46
7	9806,78	0,354	3469,93	0,279	2736,89	0,159	1562,87
Разом	33458,00	-	9484,35	-	5844,65		-800,75

Розрахунки показують, що коли ставка дисконтування складатиме 16%, 20% – проект буде економічно вигідним, а при 30% – невигідним.

Визначимо внутрішню норму рентабельності (ВНР):

$$ВНР = 16\% + \frac{9484,35(30-16)}{9484,35 - (-800,75)} = 16\% + \frac{132780,9}{10285,1} = 28,9\%$$

Висновок: проект залишиться вигідним, поки існуюча ставка рефінансування банків (або нормативна ставка дисконтування) буде менша 28,9%.

6. Внутрішній коефіцієнт окупності

Внутрішній коефіцієнт окупності з урахуванням реінвестування (РВКО), має на увазі, що одержувані доходи (*чистий грошовий потік*) відразу ж кладуть у банк під визначений відсоток.

У нашому прикладі банківський відсоток складає 10 %.

Грошовий потік за кожний рік заноситься у відповідну клітинку таблиці по діагоналі (тому що реінвестувати можна ті доходи, які фактично отримані до визначеного моменту). Потім, у кожному рядку розраховуємо збільшення даного грошового потоку на суму банківського відсотка. Отриманий у перший рік грошовий потік заносимо в клітинку (1; 1). Після закінчення першого року він дорівнює $7370,00 \times 1,1 = 8107,0$ (клітинка 1; 2); після закінчення другого року (клітинка 1; 3) він дорівнює $8107,0 \times 1,1 = 8917,7$ і т. д.

Аналогічна операція проводиться для грошових потоків, отриманих у другому, третьому, ..., останньому роках. Далі збільшені на суму процентних виплат грошові потоки на кінець останнього року підсумовуємо, одержуючи тим самим сумарний доход від інвестиції з урахуванням реінвестування (майбутня вартість).

**Схема розрахунку внутрішнього коефіцієнта окупності
з урахуванням реінвестування**

Роки	Чистий грошовий потік по роках							Сумарний потік
	1	2	3	4	5	6	7	
1	16189,50	17808,45	19589,30	21548,22	23703,05	26073,35	28680,69	28680,69
2		12357,86	13593,64	14953,01	16448,31	18093,14	19902,45	19902,45
3			12026,22	13228,84	14551,72	16006,89	17607,58	17607,58
4				11694,57	12864,03	14150,43	15565,47	15565,47
5					11362,93	12499,22	13749,14	13749,14
6						11031,28	12134,41	12134,41
7							7199,64	7199,64
Усього								114839,38

РВКО розраховується з рівняння:

$$\frac{PD}{(1+i)^t} = K \quad (22)$$

що є

$$i = \sqrt[t]{\frac{PD}{K}} - 1 \quad (23)$$

де: i – внутрішній коефіцієнт окупності з урахуванням реінвестування;

PD – сумарний грошовий потік з урахуванням реінвестування (майбутня вартість);

t – термін експлуатації інвестиції;

K – капітальні витрати.

РВКО:

$$22000 = \frac{114839,38}{(1+i)^7};$$

$$i = \sqrt[7]{\frac{114839,38}{22000}} - 1 = \sqrt[7]{4,21997} = 1,228$$

РВКО=22,8%

КОРИСНІ ПОСИЛАННЯ

1. Закон України від 18 вересня 1991 року №1560-ХІІ «Про інвестиційну діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>; (редакція від 06.11.2014, підстава 1206-18).
2. Закон України від 4 липня 2002 року №40 «Про інноваційну діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T020040.html.
3. Інвестиційне законодавство: стан, проблеми, перспективи // Роз'яснення Міністерства юстиції України від 08.05.2012. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/n0015323-12>.
4. Балан О. С. Прийняття інвестиційних рішень на підприємствах виробничої сфери: монографія / О. С. Балан // Одеса: вид-во «ВМВ», 2014. – 417 с.
5. Економіка підприємства в умовах ринкових перетворень: монографія / За ред. О. Г. Янкового. – Одеса: Атлант, 2010. – 389с. // Карпенко Л. М. Інноваційно-інвестиційний моніторинг діяльності підприємств Одеського регіону: перспективи розвитку. – Розд. 1.2. – С. 47–75.
6. Карпенко Л. М. Особливості статистичної оцінки інвестиційних проектів на регіональному рівні / Л.М.Карпенко // Вісник соціально-економічних досліджень. Вип. 30 / Одес.держ.екон.ун-т – Одеса: ОДЕУ, 2008. – №30. – С. 159–167
7. Карпенко Л. Н. Постановка бюджетного управління на підприємстві в умовах комплаєнс-контроля / Л.Н.Карпенко // Матеріали Германо-українського дослідницького проекту «Підтримка демократії в Україні». – Проект при підтримці Німецької Служби Академічних Обменів (DAAD). Hochschule Mittweida University of Applied Sciences. – Odessa-Mitweida. – 2012. – С. 36–45.
8. Карпенко Л.М. Стратегічний конкурентний аналіз розвитку інноваційних підприємств: прогностична валідність / Л.М.Карпенко, С.В.Філіппова // Актуальні проблеми економіки. Київ – 2016. – № 6 (180). – С. 392–404.

9. Логістично-адаптивне та правове управління соціально-економічними процесами: монографія / За ред. В. П. Волкова, Л. А. Горошкової. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2015. – 384 с. // А. Ахламов, С. Каменєв, С. Беляєв. Механізми управління теплоенергетичною галуззю регіону. – Розділ 1.5. – С. 61–157.
10. Теоретико-методологічні основи дослідження процесів формування стратегії сталого розвитку соціально-економічної системи в умовах інтеграції та глобалізації: монографія / За редакцією І. Ю. Швець. – Сімферополь: ДІАЙП, 2013. – 296 с. // Л. М. Карпенко, Н. П. Голобродська. «Портфельний аналіз» та оптимізація портфеля реальних інвестицій: регіональний аспект. – Розд. 6.3. – С. 217–231.
11. Філіппова С. В. Аналітичні інструменти системи економічної безпеки суб'єктів господарювання: монографія / С. В. Філіппова, С. А. Нізяєва - Донецьк: Вид-во «Ноулідж» (донецьке відділення), 2012. – 179 с.
12. Формування конкурентоспроможної економіки регіону Українського Причорномор'я: моногр. / Б. В. Буркинський, В. М. Осипов, О. В. Моліна та ін.; НАН України, Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень. – Одеса, 2012. – 492 с. // С. В. Філіппова, О. С. Балан. Інформаційно-аналітичне забезпечення прийняття інвестиційних рішень в формуванні конкурентоспроможності регіону. – Розд. 8. – С. 199–233.
13. Формування сучасних механізмів розвитку інноваційної сфери економіки: монографія / За наук. редакцією І. Ю. Швець. – Сімферополь: ДІАЙП, 2013. – 386с. (в межах комплексної теми дослідження «Науково-методичне забезпечення реалізації стратегії розвитку», номер державної реєстрації 0111U008008) // Карпенко Л. М. Статистична оцінка інноваційно-інвестиційної привабливості підприємств Одеського регіону: прогностична валідність. – Розд. 2.4. – С. 82–93.
14. Харічков С.К. Діагностика інвестицій в природо перетворювальні проекти: сутність, принципи, прийоми і методи реалізації / С. К. Харічков // Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2012. – 208 с., с. 25–38.
15. Economic efficiency of business in the conditions of unstable economy: Collective monograph – Aspect Publishing, Taunton, MA, United States of

- America, 2015. – 332 p. (в межах комплексної теми дослідження «Підвищення ефективності управління підприємствами різних організаційно-правових форм в умовах фінансово-економічної нестабільності», номер державної реєстрації 0114U006193) // Karpenko L. N. The system of analytical indexes in strategic management organization of enterprise innovative and investment activity. – Розд.4.3. – С.235–247
16. Karpenko L. N. Methodical Approaches for Making Investment Decisions at Industrial Enterprises / L. N. Karpenko // Economic, Political and Legal Issues of International Relations 2016: Volume of Scientific Papers. – University of Economics in Bratislava, Slovakia, 2016. – 377 p. [Published in an electronic form: http://fmv.euba.sk/files/ZbornyRk_Virt_29_9_2016.pdf]. – P. 227–237
17. Karpenko L. N. Organizational methodical approaches to forming innovative strategy of the enterprise development / L. N. Karpenko // Scientific letters of academic society of Michal Baludansky. – Ministry of Culture, Slovakia, Kosice, REG.NO.: EV 4747/13, 2015. – Vol.3, No 3/2015. 180 p. – P. 62–68.
18. Karpenko L. N. Multi-index models and methodological base for innovative and investment analysis of enterprises / L. N. Karpenko // Institutional framework for the functioning of the economy in the context of transformation: Collection of scientific articles. – Montreal, Canada, 2015. – P. 287–292.
19. Mechanism of Sustainable Development of Economics System Formation – Collective monograph – Vol. 2. Verlag SWG imex GmbH, Nurnberg, Deutschland, 2014. – 392 p. (в межах комплексної теми дослідження «Формування та вдосконалення механізму сталого розвитку економічних систем», номер державної реєстрації 0114U006192) // Карпенко Л. М. Розробка системи аналітичних показників інтегрованого управлінського аналізу інноваційно-інвестиційної діяльності підприємства. – Розд. 4.9. – С. 222–234.

Наукове видання

Карпенко Лідія Миколаївна
кандидат економічних наук, доцент

Ахламов Анатолій Геннадійович
доктор економічних наук, професор

Варавва Людмила Анатоліївна
депутат Одеської міської ради

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ОРГАНАМ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ
ЩОДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ
ПРОЕКТІВ В УМОВАХ КОМПЛІЄНС-КОНТРОЛЮ

Відповідальний за випуск *О.В. Патик*

Підписано до друку 10.10.2016.
Формат 60x84/16. Папір друкарський.
Гарнітура «Times». Друк цифровий. Обл.-вид.арк. 1,9.
Тираж 300 прим. Зам. № 33/10.

Видавництво
Одеського регіонального інституту державного управління
Національної академії державного управління
при Президентіві України
Свідоцтво ДК № 1434
від 17 липня 2003 р.
65009 м. Одеса, вул. Генуезька, 22
тел. (048) 705-97-48, 705-97-49
www.oridu.odessa.ua