

ствия основных участников бюджетного процесса: Министерства финансов, Государственной казначейской службы и главных распорядителей бюджетных средств. Описана технология кластерного моделирования в пространстве информационного взаимодействия основных участников бюджетного процесса. Построены соответствующие кластеры информационного взаимодействия.

**Ключевые слова:** бюджетный процесс, информационное взаимодействие, модели, кластеры.

### **Viter M.B., Zasadna Kh.E., Tyshchenko O.V. Cluster Modelling Technology of Information Interaction of Budget Process Participants in Ukraine**

The analysis of the system of the budget process in Ukraine is made. The problem of its functioning is specified. The expediency of cluster approach to modelling information interaction of budget process participants is justified. Matrix model of information exchange of main participants of the budget process such as the Ministry of Finance, State Treasury Service and main budget funds administrators is built. The cluster modelling technology of information interaction of main participants of the budget process is described. Corresponding clusters of information interaction are built.

**Keywords:** budget process, information interaction, models, clusters.

УДК 330.322

*Доц. Х.Я. Яремик, канд. екон. наук –  
Українська академія друкарства, м. Львів*

### **СИСТЕМА ЦИКЛІВ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ**

Наведено наукові підходи щодо визначення суті інвестиційного процесу та його стадій. Розглянуто представлені в літературних джерелах етапи "інвестиційного (життєвого) циклу проекту". Сформовано, на думку автора, більш деталізовану модель циклів інвестиційного процесу: повний інвестиційний (життєвий) цикл товару; інвестиційний цикл об'єкта; інвестиційний цикл об'єкта в капітальному будівництві. Графічно представлено взаємозв'язок основних складових інвестиційного циклу і етапи робіт, які їх утворюють. Зазначено особливості запропонованих видів інвестиційного циклу.

**Ключові слова:** інвестиційний процес, інвестиційний (життєвий) цикл, проект, етапи, стадії, фази, взаємозв'язок, період, система.

**Постановка проблеми.** З метою подолання кризового стану та забезпечення конкурентоспроможності національної економіки вирішальне значення має активізація інвестиційної діяльності. Інвестиції є основою сучасного розвитку економіки країни та необхідною умовою її зростання в майбутньому. Саме тому дослідження проблем інвестиційного процесу є актуальним та своєчасним.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Деякі аспекти інвестиційного процесу досліджено в наукових працях вітчизняних і зарубіжних учених: Г. Дж.Александера, Л. Дж. Гітмана, Б.В. Губського, М.Д. Джонка, О.Є. Кузьміна, Д.Л. Левчинського, Т.В. Майорової, А.А. Пересади, В.П. Савчука, І.Б. Скворцова, А.І. Сухорукова, В.Г. Федоренко, У.Ф. Шарпа, О.Г. Харічкіна та ін.

За результатами аналізу наукових досліджень, пов'язаних з інвестиційним процесом, виявлено низку теоретичних проблем. Серед них можна виділити різні підходи до трактування поняття "інвестиційний процес", виділення стадій інвестиційного процесу. Особливої уваги заслуговує питання розгляду певних циклів інвестиційного процесу та їх етапів, що дає змогу з максимальною об'єктивністю врахувати витрати, вигоди, ризики, пов'язані з його здійсненням. Зазначені причини зумовлюють актуальність проведення подальших досліджень

теоретичних основ інвестиційного процесу, окреслення системи циклів інвестиційного процесу та їх складових.

**Метою цієї роботи** є представлення системи інвестиційних циклів і етапів робіт, які повніше відтворюють можливі варіанти моделювання інвестиційного процесу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Автор А.А. Пересада пояснює використання поняття інвестиційний процес існуванням різних видів інвестиційних циклів, які взаємопов'язані. Автор пов'язує цей термін з процесом обґрунтування та реалізацією інвестиційних проектів та вказує на його ідентичність поняттю інвестиційна діяльність [7]. У науковій літературі наведено визначення інвестиційного процесу як системи. В.Г. Федоренко характеризує інвестиційний процес як відображення економічної системи з усіма властивими їй ознаками та властивою їй сукупністю елементів: суб'єкт (інвестор), об'єкт (об'єкт інвестицій), зв'язок між ними (інвестування з метою отримання інвестиційного доходу) і середовище, в якому вони існують (інвестиційне середовище) [10].

Схожу думку висловив Д.Л. Левчинський який характеризує інвестиційний процес як поєднання низки взаємопов'язаних робіт щодо залучення інвесторів до об'єкта інвестицій для досягнення ефективного розвитку економічної системи, за умови узгодження інтересів учасників цього процесу [6].

Скворцов І.Б. вважає, що інвестиційний процес – це неперервне відтворення капіталу, а саме відтворення носіїв праці, грошей та інформаційного потенціалу суспільства (загалом – будь-якого товару) [9, с. 69]. З наведеного визначення можна зробити висновок, що інвестиційний процес комплексно характеризує економічні явища та є відображенням масових процесів. Разом з тим, поняття інвестиційного циклу автор пов'язує із дослідженням індивідуальних економічних явищ [9, с. 69].

Узагальнюючи наведені підходи, можна зазначити, що інвестиційний процес представлено як сукупність взаємопов'язаних інвестиційних циклів, що здійснюються з метою відтворення капіталу в певному інвестиційному середовищі. У літературі наведено визначення інвестиційного циклу як процесу, що реалізується впродовж часу здійснення інвестицій і визначається як комплекс заходів від моменту прийняття рішення про інвестування до кінцевої стадії інвестиційного проекту [7, с. 30]. В іншій науковій праці приводиться визначають повний інвестиційний цикл засобів праці як період від початку створення засобів праці до повного закінчення їх експлуатації (споживання) [9, с. 69]. На думку І.Б. Скворцова, поняття "інвестиційний цикл" визначає процес з точки зору витрат грошових коштів [9, с. 69].

У наукових працях [4, 5, 8, 9], виконано дослідження життєвого (інвестиційного) циклу проекту. В основному наведене в наукових працях визначення терміна "життєвий цикл проекту" збігається із таким: це час від першої затрати на проект до останньої вигоди від проекту. Цей час відображає розвиток проекту та робіт, які виконуються на різних стадіях підготовки, реалізації та експлуатації проекту і є певною схемою або алгоритмом, за допомогою якого відбувається встановлення послідовності дій для розробки та впровадження проекту [1, с. 229-230].

Разом з тим, не існує універсального підходу, щодо поділу життєвого циклу проекту на стадії, фази, етапи. Пересада А.А. найбільш детально виділяє такі стадії інвестиційного процесу: мотивація інвестиційної діяльності; прогнозування та програмування інвестицій; обґрунтування доцільності інвестицій; страхування інвестицій; державне регулювання інвестиційного процесу; планування інвестицій; фінансування інвестиційного процесу; проектування та ціноутворення; забезпечення інвестицій матеріально-технічними ресурсами; освоєння інвестицій; підготовка до виробництва продукції; попереднє здавання та прийом в експлуатацію; кінцеве здавання об'єкта в експлуатацію [7].

У [2] "життєвий цикл інвестиційного проекту" ототожнюють із "циклом реального інвестування". А останній трактують як сукупність основних стадій (фаз) здійснення реального інвестиційного проекту. У складі реального циклу інвестування виділяють передінвестиційну, інвестиційну та післяінвестиційну (експлуатаційну) його стадії [2, с. 494].

Існують значні розбіжності і в трактуванні окремих понять таких етапів інвестиційного циклу – освоєння потужності і періоду експлуатації. Тому необхідно розглянути всі етапи "інвестиційного (життєвого) циклу проекту". В інших публікаціях виділяють чотири фази інвестиційного (життєвого) циклу [4, 5]:

- 1) передінвестиційна (оцінка всіх "за" і "проти" прийняття позитивного інвестиційного рішення);
- 2) інвестиційна (підготовка умов до готовності виробництва продукції);
- 3) виробнича;
- 4) завершальна фаза (проводиться згорання виробництва).

Порівнюючи склад і назви окремих стадій (фаз) цього циклу, можна зробити такий висновок:

- за сутністю три стадії розглянутого циклу збігаються, тільки у другому випадку виділено четверту стадію – завершальна фаза;
- вживання терміна "післяінвестиційна стадія" для періоду експлуатації, на нашу думку, некоректне, оскільки цей період в інвестиційному процесі є головним (у цей період реалізується мета проекту – отримання прибутку);
- передінвестиційна стадія потребує додаткового дослідження.

Загальним недоліком вказаних етапів життєвого циклу інвестиційного проекту є те, що виділені стадії надто спрощено розглядають інвестиційний процес. Тому треба, на нашу думку, сформулювати більш деталізовану модель такого циклу (циклів).

Пропонуємо таку систему інвестиційних циклів (рис.):

- повний інвестиційний (життєвий) цикл товару;
- інвестиційний цикл об'єкта;
- інвестиційний цикл об'єкта в капітальному будівництві.

Як видно із рис., повний інвестиційний (життєвий) цикл товару складається із всіх семи складових етапів, тобто від науково-дослідних робіт до періоду експлуатації. Особливістю цього інвестиційного циклу є:

- реалізацією таких проектів займаються виключно великі потужні фірми, які можуть здійснювати науково-дослідні та конструкторські розробки;
- недоліком таких проектів є те, що вони потребують значних витрат коштів і є досить ризиковими, а позитивом те, що вони здебільшого є інноваційними, а тому приносять найбільший прибуток.



Склад етапів інвестиційних циклів:  
 1 – виконання науково-дослідних робіт;  
 2 – технічне рішення;  
 3 – конструкторські розробки;  
 4 – виконання проектних робіт;  
 5 – будівництво підприємства;  
 6 – освоєння потужності;  
 7 – період експлуатації

Рис. Основні види інвестиційного циклу та етапи робіт, які їх утворюють (групування виконано на підставі матеріалів з [11])

Найпоширенішим є інвестиційний цикл об'єкта. Цим циклом займаються малі і середні підприємства, які не в змозі виконувати науково-дослідні та конструкторські розробки. Вони купують патенти на потрібні винаходи та ліцензії на відповідну діяльність і зразу приступають до проектування підприємства (четвертого етапу), його будівництва, а в подальшому і до його експлуатації.

Інвестиційний цикл об'єкта в капітальному будівництві характеризується тим, що ним займаються спеціалізовані фірми, які виконують проектні, будівельні роботи та освоєння потужності (пусконаладжувальні роботи). Наведений перелік інвестиційних циклів та етапів робіт, на нашу думку, більш повно відтворює можливі варіанти моделювання інвестиційного процесу. Проте і в цій моделі є відповідні спрощення. Це стосується, передусім, періоду експлуатації (сьомий етап).

В економічній літературі вживають термін "життєвий цикл товару", який стосується виключно періоду експлуатації. Автори [3] дають визначення такому життєвому циклу – час від освоєння виробництва до його спаду – та виділяють чотири його етапи: освоєння виробництва, зростання випуску продукції, етап зрілості та поступовий спад обсягів виробництва.

На нашу думку, у такому разі правильніше вживати такі еквівалентні вирази: "життєвий цикл товару в період експлуатації" або "життєвий цикл виготовлення продукції". Такі уточнення потрібні для того, щоб відокремити цей термін від подібних, які вживаються для інших сфер – життєвий цикл товару у сфері обігу або споживання.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Можна зробити висновок, що запропонована система інвестиційних і життєвих циклів більшою мірою охоплює всі найбільш важливі етапи перебігу інвестиційного процесу, що покращує його моделювання, а відповідно планування. Подальшим напрямом дослідження є вдосконалення методів оцінювання ефективності інвестування з урахуванням галузевих особливостей життєвого циклу проекту.

### Література

1. Дука А.П. Теорія і практика інвестиційної діяльності. Інвестування : навч. посібн. / А.П. Дука. – К. : Вид-во "Каравела", 2007. – 424 с.

2. Загородній А.Г. Інвестиційний словник : навч. посібн. / А.Г. Загородній, Г.Л. Вознюк, Г.О. Партин. – Львів : Вид-во "Бескид Біт", 2005. – 512 с.
3. Крайник О.П. Економіка підприємства : підручник / О.П. Крайник, Є.С. Барвінська. – Львів : Вид-во "Інтелект-Захід", 2003. – 208 с.
4. Кузьмін О.Є. Активізування інвестиційної та інноваційної діяльності підприємств : монографія / О.Є. Кузьмін, С.В. Князь, О.Й. Вівчар, Л.І. Мельник. – Стрий : Вид-во ТзОВ "Укрпол", 2005. – 250 с.
5. Кузьмін О.Є. Інвестиційна та інноваційна діяльність : монографія / О.Є. Кузьмін, С.В. Князь, Н.В. Тувакова, А.Я. Кузнєцова. – Львів : Вид-во ЛБІ НБУ, 2003. – 233 с.
6. Левчинський Д.Л. Суть та економічна природа інвестицій та інвестиційного процесу / Д.Л. Левчинський // Механізм регулювання економіки. – 2011. – № 2. – С. 138.
7. Пересада А.А. Управління інвестиційним процесом : монографія / А.А. Пересада. – К. : Вид-во "Лібра", 2002. – 472 с.
8. Савчук В.П. Анализ и разработка инвестиционных проектов : учебн. пособ. / В.П. Савчук, С.И. Прилипка, Е.Г. Величко. – К. : Изд-во "Абсолют-В"; "Эльга", 1999. – 304 с.
9. Скворцов І.Б. Ефективність інвестиційного процесу: методологія, методи і практика : монографія / І.Б. Скворцов. – Львів : Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2003. – 312 с.
10. Федоренко В.Г. Інвестування : підручник. – Вид. 2-ге, [перероб. та доп.]. – К. : Вид-во "Алерта", 2008. – 448 с.
11. Харічкін О.Г. Моделювання процесів інвестування капіталу : монографія / О.Г. Харічкін, А.М. Харченко. – Черкаси : Вид-во ПП Ю.А. Чабаненко, Черкаський ін-т банківської справи Університету банківської справи НБ України, 2009. – 191 с.

### **Яремик Х.Я. Система циклов инвестиционного процесса**

Приведены научные подходы относительно определения сути инвестиционного процесса и его стадий. Рассмотрены представленные в литературных источниках этапы "инвестиционного (жизненного) цикла проекта". Сформировано, по мнению автора, более детализированную модель циклов инвестиционного процесса: полный инвестиционный (жизненный) цикл товара; инвестиционный цикл объекта; инвестиционный цикл объекта в капитальном строительстве. Графически представлена взаимосвязь основных составляющих инвестиционного цикла и этапы работ, которые их образуют. Указаны особенности приведенных видов инвестиционного цикла.

**Ключевые слова:** инвестиционный процесс, инвестиционный (жизненный) цикл, проект, этапы, стадии, фазы, взаимосвязь, период, система.

### **Yaremyk Ch.Ya. The System of Cycles of Investment Process**

Some scientific approaches to definition of the essence of investment process and its stages are outlined. We have considered the stages of "the investment (life) cycle of the project" that are reviewed in the literature sources. A more detailed model of the cycle of the investment process is formed by the author. The article suggests a following system of investment cycles: a full investment (life) cycle of a product; an investment cycle of the object; an investment cycle of the object in capital construction. The correlation of the main components of the investment cycle and stages of its work are graphically illustrated. Special features of the types of investment cycle are highlighted.

**Keywords:** an investment process, the investment (life) cycle, project, phases, stages, steps, correlation, period, system.

## **6. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ**

УДК 504.[38+33]:341.238:34

Доц. І.А. Дубовіч, канд. геогр. наук;  
здобувач М.Г. Булгакова – НЛТУ України, м. Львів

### **СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ЗМІНИ КЛІМАТУ В УКРАЇНІ**

Звернено увагу на потребу розроблення та впровадження в Україні політики з питань зміни клімату. Здійснено аналіз результатів соціологічного опитування щодо обізнаності громадян України з проблем зміни клімату та готовності платити вищу ціну за продукцію, виготовлену з використанням екологічно чистих технологій. Виявлено основні шляхи, які, на думку громадян, сприятимуть впровадженню політики з питань запобігання змінам клімату в Україні. Розглянуто питання про потребу розвитку та фінансування заходів щодо запобігання змінам клімату і виробництва продукції із використанням екологічно чистих технологій на загальнонаціональному рівні.

**Ключові слова:** зміни клімату, екологізація економіки, енергозбереження, екологічно чисті технології.

**Проблема та її актуальність.** Сьогодні проблеми зміни клімату відчутні в усіх регіонах світу, зокрема й в Україні. Деякі науковці стверджують, що до кінця ХХІ ст. можна очікувати підвищення глобальної приземної температури в межах 1,5-2,5°C, порівняно з доіндустріальним періодом [1, с. 280]. У наш час є різні погляди щодо впливу людини на зміни клімату [10, с. 1705]. Саме тому актуальним є дослідження питання обізнаності населення щодо зміни клімату та їх наслідків, розроблення державної політики, спрямованої на запобігання змінам клімату, сприяння енергозбереженню та впровадження екологічно чистих технологій в Україні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми зміни клімату висвітлено у наукових працях вітчизняних (С.Г. Бойченко [1], Д.В. Волошин [2], І.І. Гомаль [4], Л.В. Жарова [5], М.В. Ільїна [5], А.Я. Кітура [6], О.В. Логачова [7], Д.І. Ходико [9] та ін.) і зарубіжних (В.А. Семенихіна [8], С'юзан Соломон [10] та ін.) вчених.

**Мета роботи** – дослідити обізнаність громадян України із глобальною проблемою зміни клімату та її наслідками, зв'язків цієї проблеми із необхідністю енергозбереження та екологізації економіки.

**Виклад основного матеріалу.** Для об'єктивного оцінювання рівня обізнаності населення України із проблемою зміни клімату проведено соціологічне опитування серед населення, яке проживає на території всіх регіонів України – західному, південному, північному, східному та центральному, а також серед громадян України, які проживають за кордоном. До Західного регіону України віднесли такі області: Львівську, Івано-Франківську, Тернопільську, Волинську, Рівненську, Хмельницьку, Чернівецьку та Закарпатську; до Північного – Житомирську, Київську, Чернігівську та Сумську області; до Південного – Запорізьку, Херсонську, Одеську, Миколаївську області та АР Крим; до Східного – Хар-