

результативну конкурентоспроможність стосовно інших суб'єктів господарювання, а також корисну для клієнтів у вимірі обслуговування, асортиментному, ціновому.

1. Крикавський Євген *Логістика. Для економістів: Підручник / Є. Крикавський.* – Львів: Вид-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2004. – 448 с. 2. Крикавський Є. *Логістичне управління: підручник / Є. Крикавський.* – Львів: Вид-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2005. – 684 с. 3. Чухрай Н. *Логістичне обслуговування: Підручник / Н. Чухрай.* – Львів: Вид-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2006. – 292 с. 4. Нікишич С.М. *Організація бізнес – процесів у системі обліку товарно – матеріальних потоків // Секція “Економіка та підприємництво”: Матеріали звітної наук.-практ. конф. професорсько – викладацького складу та студентів. (Рівне, 12–13 квіт. 2007 р.).* – Рівне: ПІС КСУ, 2007. – С. 39–46. 5. Coule J., Bardi E., Langley J. *Zarządzanie logistyczne.* – Warszawa: PWE, 2002. – 734 s. 6. *Logistyka dystrybucji: Praca zbiorowa pod redakcją Krzysztofa Rutrowskiego.* – Warszawa: Difin, 2001. – 323 s. 7. Pfohl H.Ch., *Systemy logistyczne, “Biblioteka logistyka”.* – Poznań, 1998.

УДК 658.152 : 658.7

М.В. Сорока

Національний університет “Львівська політехніка”

## ЛОГІСТИКА В СИСТЕМІ ІНВЕСТИЦІЙНОГО КОНТРОЛІНГУ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

© Сорока М.В., 2009

Обґрунтовано доцільність застосування логістичних підходів до управління інвестиційними грошовими потоками машинобудівного підприємства щодо оптимального перерозподілу інвестиційних ресурсів. Враховано специфіку машинобудування та відповідно рівень інвестиційних потреб машинобудівного підприємства у сучасних умовах. Запропоновано організацію системи інвестиційного контролінгу машинобудівного підприємства, обґрунтовано в ній значення логістики. Висвітлено суть індикаторів і алгоритм розв'язку задачі лінійного програмування, що доцільно застосовувати для моніторингу динаміки розвитку інвестиційної діяльності машинобудівного підприємства.

In the article expedience of application of the logistic going near the management of machine-building enterprise investment cash flows, in particular in the context of optimum redistribution of investment resources is grounded. The specific of engineer and accordingly level of investment necessities of machine-building enterprise is taken into account in modern conditions. Organization of the system of investment controlling of machine-building enterprise is offered, the role of logistic is grounded in it. Essence of indicators and algorithm of decision of task of the linear programming is reflected, that it is expedient to apply for monitoring of dynamics of development of investment activity of machine-building enterprise.

### Постановка проблеми

У зв'язку з економічною ситуацією в Україні та тенденціями розвитку світової фінансової системи основною проблемою функціонування машинобудівних підприємств є поповнення обігових коштів. Водночас для багатьох підприємств існують складнощі зі збутом виготовленої продукції на внутрішньому ринку та доступом до матеріальних ресурсів, що породжує необхідність зміни стратегічних орієнтирів розвитку.

Розвиток машинобудівного підприємства пов'язаний з динамікою інвестиційних процесів, зумовлених оновленням виробничих фондів, розробкою нової продукції, впровадженням інноваційних технологій та формуванням інфраструктурних зв'язків. Інтенсивність інвестування вказує на швидкість процесу відтворення, покладеного в основу економічного зростання.

Управління інвестиційними потоками зумовлює необхідність реалізації певних функцій (моніторингу, аналізу, планування та контролю) на основі певних показників, які є кількісними і якісними індикаторами ефективності інвестиційних процесів. Сьогодні проблеми залучення інвестиційних ресурсів та пасивна позиція в інвестуванні, зумовлені кон'юктурою ринків капіталу, підштовхують керівництво машинобудівних підприємств до ретельніших контрольних заходів в контексті перерозподілу інвестиційних ресурсів між різними функціональними сферами діяльності підприємства. Для вирішення цієї проблеми пропонується застосування принципів інвестиційного контролінгу у поєднанні з логістичною концепцією управління потоковими процесами.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Науковий доробок провідних вчених світу, а також їх українських колег у питаннях підвищення ефективності управління інвестиційними потоками, є вагомий. Інвестиційну активність промислових підприємств вивчають Ю.П. Аніскін, А.М. Павлова [1], С.А. Баркалов, О.Н. Бакунець, І.В. Гурєєва, В.Н. Колпачев, І.Б. Руссман [3], В.М. Гриньова, В.О. Коюда, Т.І. Лепейко, О.П. Коюда [4], А.М. Зеваков [5], Н.Н. Илишева, С.І. Крилов [6], А.А. Пересада, Ю.М. Коваленко, С.В. Онікієнко [7], Л.О. Лігоненко [9], Т. Пика [12], Ф. Фабоцці [18] та багато інших. Позитивним є те, що науковці [4, 7, 9, 18] розглядають інвестиційну діяльність як забезпечувальну складову виробничого процесу, [1, 2, 3, 6, 11, 17, 19, 23] вказують на необхідність ефективної організації управління рухом інвестиційних потоків, проте не всі вважають доцільність розробки системи інвестиційного контролінгу, зокрема, на засадах логістики. Частково логістику фінансових активів розглядає А.М. Зеваков [5].

Перш ніж аналізувати значення і місце логістики в інвестиційній діяльності підприємства, розглянемо узагальнену модель інвестиційного процесу, характерну для машинобудівного підприємства, діяльність якого пов'язана із значними капіталовкладеннями.

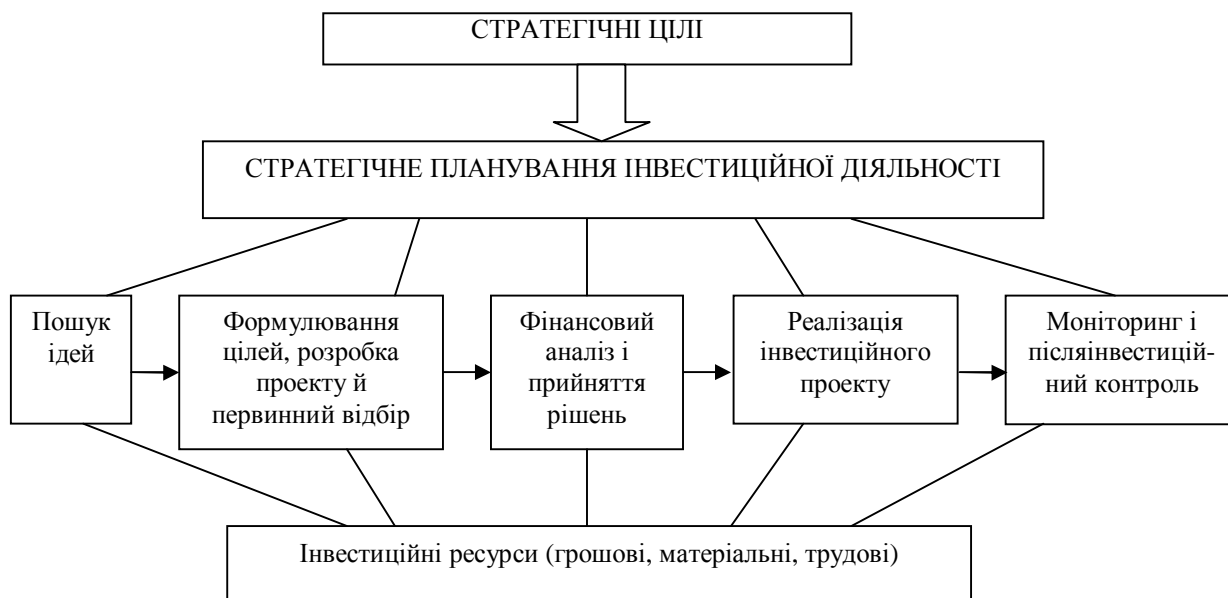


Рис. 1. Модель інвестиційного процесу на машинобудівному підприємстві (на основі [7])

Для машинобудівних підприємств характерним є стратегічне планування інвестиційної діяльності, орієнтоване на довгострокові цілі. Враховуючи це, цілком закономірно впроваджувати

концепцію контролінгу в управління інвестиційним та іншими функціональними напрямками діяльності промислового підприємства.

Контролінг є системою управління процесом досягнення кінцевої мети фірми. Неправильно пов'язувати його з поняттям контролю. Якщо контроль спрямований на вивчення ситуації в минулому, на виявлення помилок, відхилень, прорахунків і проблемних ділянок, то контролінг – це управління для забезпечення довготривалого функціонування підприємства і його структурних підрозділів у майбутньому [1].

До компетенції служби контролінгу на машинобудівному підприємстві доцільно зарахувати функції управління процесами поточного та стратегічного аналізу і регулювання планових та фактичних показників з метою забезпечення можливості виключити або мінімізувати помилки і відхилень в дійсних умовах та перспективі.

Системний підхід в контролінгу дає змогу ефективно управляти функціональними і загально-корпоративною, середньо- і довгостроковими стратегіями. Сьогодні сучасне планування, а особливо стратегічне (довгострокове) планування, неможливе без сучасних методів оперативного і стратегічного контролінгу. Контролінг тісно пов'язаний з бухгалтерським обліком, фінансовим аналізом, фінансовим менеджментом, стратегічним і бізнес-плануванням, стратегічним, інноваційним та інвестиційним менеджментом. Вже сьогодні можна говорити про найважливіше значення контролінгу в інвестиційних процесах промислових, торговельних підприємств та фінансових установ.

Цей термін походить від англійського дієслова “to control”. На практиці це дієслово має декілька значень, зокрема в економічному аспекті означає “управління” і “спостереження (моніторингування)”. Враховуючи це можемо зробити висновок, що контролінг покликаний вирішувати комплекс завдань, пов'язаних із моніторингом, плануванням і управлінням.

У сучасній економічній літературі відомо досить багато трактувань поняття контролінгу (табл. 1). На основі аналізу поняття “контролінг” проаналізуємо поняття “інвестиційний контролінг”.

Таблиця 1

**Узагальнення сучасних трактувань поняття “контролінг”**

Автор (джерело)	Суть трактування поняття “контролінг”
<i>Э. Майер</i> (Майер Э. Контроллинг как система мышления и управления: Пер. с нем. Ю. Г. Жукова и С. Н. Зайцева / Под ред. С. А. Николаевой. – М.: Финансы и статистика, 1993. – 96 с.)	Контролінг – концепція ефективного управління фірмою і забезпечення її довгострокового існування.  Контролінг – система мислення та управління.
<i>Э. Майер, Р. Манн</i> (Controlling für Einsteiger. Rezeptbuch zum Selbstaufbau eines Gewinn-Steuerungssystems (Ringband) R.Mann, E.Mayer / Haufe Verlag; Auflage: 6., überarb. A. (1995)).	Контролінг – система управління процесом досягнення кінцевої мети і результатів діяльності фірми.  Контролінг – управління прибутком.
<i>П. Хорват</i> (P. Horváth: Controlling. 11. Auflage. München 2008.).	Контролінг – функція, організована задля підтримки управління.  Контролінг виконує функції інтеграції і координування процесу планування, а також інформаційного забезпечення цього процесу.
<i>Хан Д.</i> (Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: Пер. с нем. / Под ред. и с предисл. А. А. Турчака, Л. Г. Головача, М. Л. Лукашевича. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 800 с. )	Контролінг – система управління діяльністю підприємства, що координує підсистеми планування, контролю та інформаційного забезпечення.

Автор (джерело)	Суть трактування поняття “контролінг”
<i>Т. Райхман</i> (Reichmann T. Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten. – Munchen. 1995.)	Контролінг – концепція управління, орієнтована на результат (з урахуванням забезпечення ліквідності). Основне завдання контролінгу в зборі та обробці інформації в процесі розробки, координації і контролю над виконанням планів.
<i>Х. Ю. Кюннер</i> (H.-U. Küpper und A. Wagenhofer: Handwörterbuch Unternehmensrechnung und Controlling, 4. Auflage, Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre III.)	Контролінг – інструмент координації діяльності з метою досягнення системи цілей. Полягає у взаємодії таких компонентів: організації, системи планування і контролю, інформаційної системи, системи управління персоналом, системи цілей і принципів управління.
<i>Й. Вебер</i> (J. Weber, U. Schäffer: Einführung in das Controlling. 12. Auflage. Stuttgart 2008)	Контролінг — це інструмент координації. Контролінг є елементом управління соціальною системою, виконуючи свою головну функцію підтримки керівництва в процесі вирішення ним загального завдання координації системи управління з акцентом, перш за все, на завдання планування, контролю та інформування. Контролінг не пов’язаний з процесом постановки цілей (наприклад, із завданням максимізації прибутку).
<i>Д. Шнайдер</i> (D. Schneider Контроллинг как инструмент управления предприятием / Е.А. Ананькина, С.В. Данилочкин, Н.Г. Данилочкина и др.; Под ред. Н.Г. Данилочкиной. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 279 с.)	Контролінг – це комплекс завдань щодо планування з інтегрованою системою планово-контрольних розрахунків на основі інформації внутрішнього виробничого обліку.
<i>К. Зерфлінг</i> (Controlling von Klaus Serfling von Stuttgart: Kohlhammer, 1983 (Taschenbuch – 1. Januar 1983))	Контролінг – система збору інформації для підтримки процесу управління підприємством за допомогою планування, контролю, аналізу і розробки альтернативних варіантів поведінки фірми на ринку.

Впровадження контролінгу здійснюють для того, щоб створити систему ефективного управління фірмою, спрямовану на поступальний, ефективний, економічний і рентабельний її розвиток. Концепція контролінгу орієнтована на “вузькі місця” – найслабкіші ланки підприємства. “Вузьким місцем” може бути ринок збуту, виробництво, ліквідність тощо. “Вузькі місця” на практиці є стримувальними чинниками поступального розвитку підприємства [6]. Завдання служби контролінгу на машинобудівному підприємстві полягає в пошуку і ліквідації “вузьких місць” за допомогою економічних заходів.

Контролінг може набувати різного характеру залежно від сфери управління процесами: виробничий, операційний, фінансовий, управлінський, кадровий, інвестиційний тощо. Провідною метою фінансового контролінгу є орієнтація управлінського процесу на максимізацію прибутку та вартості капіталу власників при мінімізації ризику і збереженні ліквідності та платоспроможності підприємства [23]. Іншим важливим функціональним завданням контролінгу є обслуговування сфери інвестицій. В останні десятиліття сформувалася певна модель інвестиційного контролінгу, основними напрямками реалізації якої є [2]:

- планування і здійснення інвестиційної діяльності;
- реалізація інвестиційного проекту (проект-контролінг);
- бюджетний контролінг проекту;
- контролінг інвестиційної діяльності.

Отже, інвестиційний контролінг – це контролююча система, яка забезпечує концентрацію контрольних дій на найпріоритетніших напрямках інвестиційної діяльності підприємства, своєчасне

виявлення відхилень фактичних її результатів від передбачених і прийняття управлінських регулятивних рішень, які забезпечують її нормалізацію.

Основна ідея інвестиційного контролінгу полягає в підвищенні ефективності оперативного і стратегічного управління інвестиційною діяльністю. Функціями інвестиційного контролінгу є: моніторинг, аналіз, планування, контроль та координація. Усі перераховані функціональні елементи інвестиційного контролінгу характеризуються відповідною методологією, методичними прийомами і методами, вони мають не лише тісно взаємодіяти, а, скажімо, “переплестися”, для забезпечення виконання завдань інвестиційного контролінгу [11].

Взагалі, інвестиційний контролінг повинен стати невід’ємною частиною роботи підприємства, – запобігти кризам різного характеру [17]. Одне з основних завдань інвестиційного контролінгу – інформаційна підтримка прийняття управлінських рішень, що може бути досягнуте за умови чіткого функціонування системи інформаційних потоків на підприємстві. В інвестиційній діяльності значення інформації надзвичайно велике, особливо за умов невизначеності і підвищеного ризику.

Керівники машинобудівного підприємства – голова правління, генеральний директор, фінансовий директор, начальник інвестиційного департаменту – повинні отримувати якісну інформацію для своєчасного коректування ходу реалізації інвестиційних проектів, якщо виявлені відхилення від планових показників.

Світова практика сформулила такий перелік завдань інвестиційного контролінгу [21]:

- 1) збір даних для прийняття інвестиційних рішень;
- 2) координація отримання інформації;
- 3) планування інвестицій;
- 4) встановлення бюджету інвестицій;
- 5) перевірка і контроль інвестиційних заявок;
- 6) проведення розрахунку інвестицій;
- 7) контроль проекту за суттю і за часом;
- 8) поточний контроль інвестицій;
- 9) контроль бюджету;
- 10) досягнення цілей підприємства у сфері інвестиційної діяльності.

Слід зазначити, що у практиці західних компаній стратегічний інвестиційний контролінг забезпечує реалізацію майбутніх шансів та істотно знижує вплив ризиків [19]. Водночас рідко застосовуються ідеї інвестиційного контролінгу для перерозподілу інвестиційних ресурсів всередині промислового підприємства між його різними функціональними сферами діяльності.

Крім того, система управління процесом перерозподілу інвестиційних ресурсів з використанням інструментів логістики – сфера недостатньо досліджена, про що свідчить фрагментарний характер результатів наукових пошуків, що спричинює низьку ефективність управління інвестиційною діяльністю та недостатньо повне використання інвестиційного потенціалу машинобудівними підприємствами.

Актуальність зазначених вище проблем функціонування та інвестиційного розвитку машинобудівних підприємств, значні перспективи наукової роботи у цьому напрямку та практичних результатів зумовили цілі та завдання дослідження.

### **Формулювання цілей статті**

Цілями статті є розробка та адаптація концептуального підходу до управління інвестиційними потоками та перерозподілу інвестиційних ресурсів на машинобудівному підприємстві залежно від потреб на кожній стадії (функціональній сфері виробництва) на засадах логістики в системі інвестиційного контролінгу машинобудівного підприємства.

### **Викладення основного матеріалу**

Поряд з загальними принципами управління і планування інвестиційного процесу на машинобудівному підприємстві існують й специфічні принципи планування, до яких зараховують

цільову спрямованість, системність, безперервність, збалансованість, оптимальність використання інвестиційних та інших ресурсів, адекватність об'єкта та предмета планування.

Однією із найважливіших вимог до планових рішень в інвестиційній сфері є забезпечення оптимальності використання застосовуваних ресурсів. Використання інвестиційних ресурсів машинобудівного підприємства повинно орієнтуватись на потреби, умови та кон'юнктуру ринку, інтенсифікацію виробництва, впровадження досягнень науково-технічного прогресу, максимально повну реалізацію наявних резервів кращого застосування предметів та знарядь праці, організації виробництва тощо.

Важливою якісною характеристикою інвестиційної програми (плану) виступає її збалансованість, тобто необхідна і достатня кількісна відповідність між взаємозв'язаними розділами та показниками плану. Збалансованість являє собою визначальну умову обґрунтованості планів, реальності їх виконання. Головним її проявом є відповідність між потребами в ресурсах та їх наявністю.

За ринкових умов, постійної мінливості бізнес-середовища діяльності машинобудівного підприємства надзвичайно важливо створити передумови для адекватної динамічної збалансованості перерозподілу інвестицій та мобільності виробництва.

Передумовою впровадження логістики інвестиційних процесів на машинобудівному підприємстві є високий ступінь організації інвестиційної діяльності. Зазначимо, що застосування логістики як елемента інвестиційного контролінгу значно підвищує ефективність використання коштів підприємства і забезпечує зростання ринкової вартості підприємства у довгостроковій перспективі. За основу концептуального підходу прийнято інтерпретацію правила "8R" (логістичного міксу) [8]: "right resource" – необхідний інвестиційний ресурс, "right quality" – необхідної якості, "right quantity" – в необхідній кількості, "right time" – в потрібний час, "right place" – в необхідному місці (функціональній сфері діяльності), "right costs" – за найкращою ціною (витратами на ресурси), "right source" – з оптимального джерела, "right information" – з відповідною інформацією.

Якщо під інвестиційними ресурсами розуміємо кошти, необхідні для реалізації основних загальнокорпоративних, маркетингових, виробничих, організаційно-управлінських, соціальних завдань машинобудівного підприємства, то надалі будемо оперувати таким визначенням інвестиційного контролінгу: інвестиційний контролінг – діяльність, організована спеціальною структурною одиницею підприємства, для здійснення моніторингу, аналізу, планування та контролю інвестиційних процесів на основі системи індикаторів з метою досягнення інвестиційних цілей. Відповідно інвестиційна логістика є концептуальною системою управління інвестиціями на основі логістичного міксу 8R з метою досягнення збалансованості перерозподілу і споживання інвестиційних ресурсів, формування оптимального залишку інвестиційних ресурсів для виробничих цілей, і в результаті оптимізації руху інвестиційних грошових потоків підприємства. Інвестиційний маркетинг є різновидом маркетингової діяльності, що полягає у дослідженні інвестиційної діяльності підприємства, галузі, регіону шляхом застосування комплексу маркетингових заходів, методів та інструментів з метою управління інвестиційним процесом підприємства через цілі (охоплює залучення інвестицій та інвестування). Дані визначення сформульовано шляхом узагальнень результатів наукового доробку українських та зарубіжних вчених та власних міркувань.

Якщо вважати маркетинг концепцією управління процесами залучення інвестиційних ресурсів і визначення напрямів інвестування [13, 14], а логістику інструментом оптимізації управління інвестиційними процесами [15], то зростає необхідність системного підходу до здійснення інвестиційної діяльності на великому промисловому підприємстві, зокрема у машинобудуванні. Введемо поняття "системи ресурсного та інфраструктурного забезпечення інвестиційної діяльності", формування якої полягає у зосередженні зусиль на наступних компонентах інвестиційного комплексу "9I" (рис.2): 1) IPO (initial public offering) – первинне розміщення цінних паперів як основна інвестиційна ціль, що визначає курс стратегічного розвитку на найближчі 3–7 років; 2) Investment strategy of enterprise (формування інвестиційної стратегії підприємства), 3) Investment resources (інвестиційні ресурси) – планування обсягу і джерел інвестиційних ресурсів, виходячи з

інвестиційних потреб; 4) **Investment directions** (напрямки інвестування) – визначення напрямів інвестиційної діяльності; 5) **Inter-environment of investment activity** (інвестиційне інтерсередовище) – дослідження інвестиційного інтерсередовища, де формуються інфраструктурні зв'язки; 6) **Intra-environment of investment activity** (інвестиційне інтрасередовище) – дослідження інвестиційного інтрасередовища, де відбувається ресурсне забезпечення інвестиційної діяльності; 7) **Investor care** (опіка про інвестора) – формування довготривалих та продуктивних взаємин типу “інвестор-підприємство”; 8) **Investment controlling** (інвестиційний контролінг) – концепція управління інвестиційними поточковими процесами, що полягає в моніторингу, аналізі, плануванні та контролі процесу досягнення інвестиційних цілей на основі індикаторів; 9) **Integration of marketing and logistics** (інтеграція маркетингу і логістики) – узгодження компетенцій сфер маркетингу і логістики з метою забезпечення позитивної динаміки інвестиційного розвитку підприємства. Робота у цих 9-ти напрямках є важливою умовою системного підходу до формування системи ресурсного та інфраструктурного забезпечення інвестиційної діяльності машинобудівного підприємства на засадах інтеграції маркетингу і логістики.

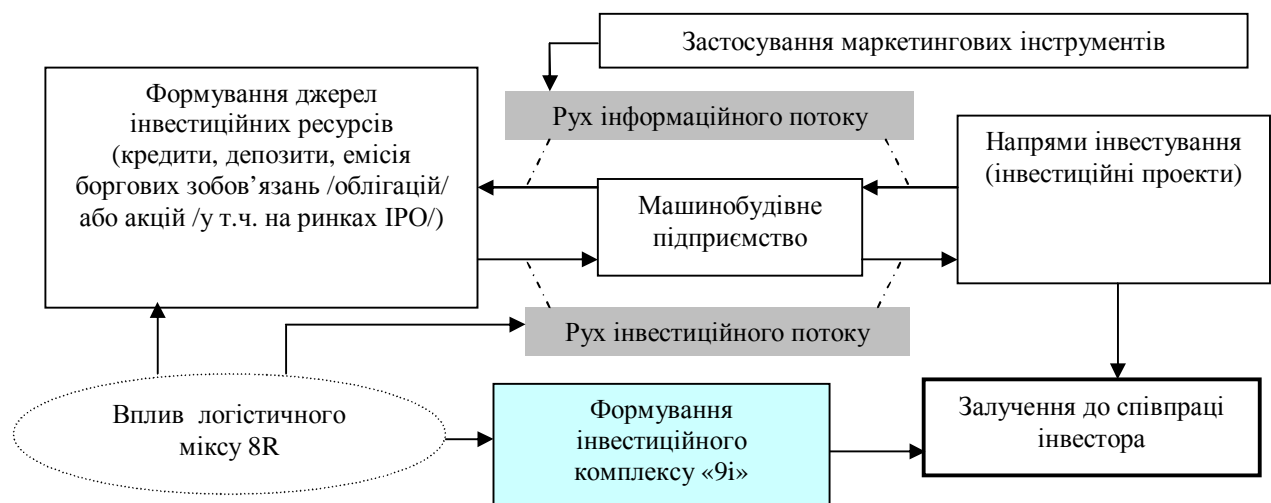


Рис. 2. Схематичне зображення формування інвестиційного комплексу «9і»

З метою досягнення фінансової стійкості і забезпечення зростання ринкової вартості машинобудівного підприємства у довгій перспективі шляхом ефективного використання інвестиційних коштів доцільно впроваджувати принципи інвестиційного контролінгу як забезпечувальної ланки інвестиційної стратегії розвитку.

Система інвестиційного контролінгу являє собою синтез елементів інвестиційного моніторингу та аналізу, планування і контролю, реалізація яких забезпечує вироблення альтернативних підходів при здійсненні стратегічного управління інвестиційним процесом (рис. 3).

Цільове завдання інвестиційного контролінгу – побудова на підприємстві ефективної системи прийняття управлінських інвестиційних рішень регулятивного характеру. Необхідною є адекватна оцінка ефективності інвестиційних дій підприємства, оскільки це дасть змогу виявити проблемні зони інвестиційного процесу, вжити конкретні заходи щодо їх усунення.

Оцінювання стану і перспектив розвитку підприємств лише за допомогою фінансових показників не вимагає значних зусиль, проте потребує системності. Необхідна інформація міститься у фінансовій звітності підприємств (баланс, звіт про фінансові результати, звіт про власний капітал, звіт про рух грошових коштів).

Для системного аналізу інвестиційної діяльності, від ефективності якої залежить комплексне забезпечення підприємства інвестиційними ресурсами та впровадження ним прибуткових інвестиційних проектів, що є особливо актуальним у машинобудуванні, доцільно використовувати сукупність індикаторів (коефіцієнтів), розрахунок і оприлюднення яких дасть змогу підвищити

інформаційну прозорість для потенційного інвестора, збільшити рівень зацікавлення в інвестуванні і відповідно підняти конкурентоспроможність продукції, що випускається.

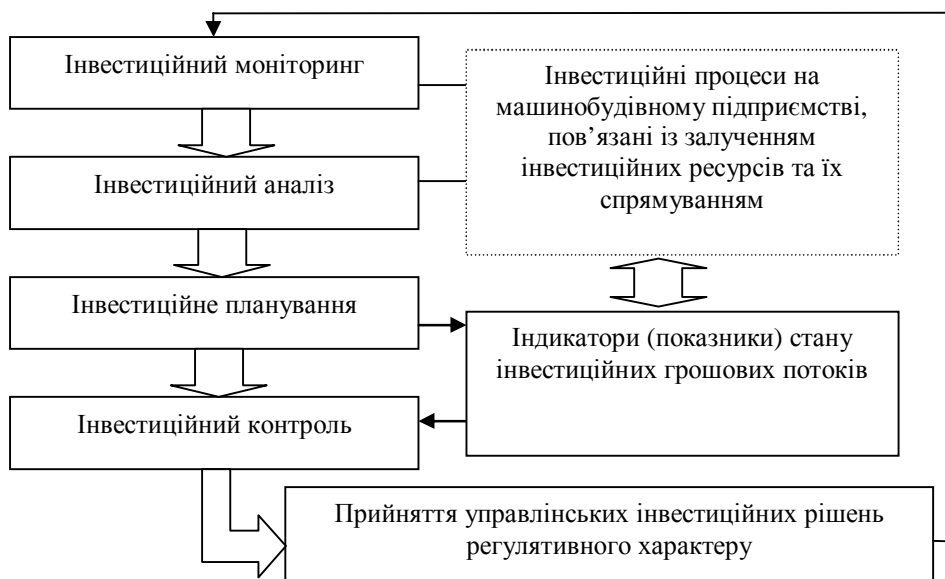


Рис. 3. Блок-схема організації системи інвестиційного контролінгу на машинобудівному підприємстві

Впровадження концепції інвестиційного контролінгу, орієнтуючись на ефективне використання інвестиційних ресурсів і розвиток підприємства (організації) у довгостроковій перспективі, забезпечує інформаційно-аналітичну і методичну підтримку процесів прийняття рішень і в результаті оптимізує управління системою реалізації стратегічного, тактичного й оперативного планування інвестиційної діяльності.

Отже, інвестиційний контролінг є технологією управління інвестиційною діяльністю машинобудівного підприємства, що включає в себе: визначення цілей діяльності; відображення цих цілей у системі показників (індикаторів); регулярний контроль (вимір) фактичних значень показників; аналіз і виявлення причин відхилень фактичних значень показників від планових; прийняття на цій основі управлінських рішень щодо мінімізації негативних відхилень.

Розвиток ідеї контролінгу, зокрема у сфері інвестиційної діяльності машинобудівного підприємства, дає змогу виявити проблемні ділянки інвестиційного процесу, з'ясувати їх причини і вчасно усунути недоліки, оптимізувавши при цьому кінцеві показники діяльності на мікрорівні і зумовити позитивні зрушення на макрорівні. Запропоновано оцінювання інвестиційних грошових потоків з позицій логістики, а також наведено багатомірну класифікацію індикаторів, за допомогою яких досліджують рівномірність, збалансованість, синхронність, ліквідність та достатність грошових потоків від інвестиційної діяльності машинобудівного підприємства.

Основа інвестиційного грошового потоку (investment cash flow) становлять чистий прибуток та сума амортизації матеріальних і нематеріальних активів. Цей показник є основним, адже характеризує ефект інвестиційної діяльності у вигляді грошових коштів, що повертаються інвестору. Параметрами грошового потоку є: розмір (сума), швидкість, ступінь регулярності, ступінь рівномірності; рівень збалансованості, рівень синхронності, ступінь ліквідності.

Згідно з концепцією, що називається “тотальним управлінням грошми” (TCM – Total Cash Management) і розроблена на базі системи тотального управління якістю продукції (TQM – Total Quality Management), доцільно надавати перевагу збільшенню чистого грошового потоку (різниця між надходженнями і витратами грошових коштів), а не фактичному збільшенню прибутку, розрахованому на основі даних фінансового та управлінського обліку. Ця величина характеризує позитивні темпи зростання ринкової вартості. Дуже часто досвідчених інвесторів цікавить саме динаміка чистих грошових потоків, а не динаміка прибутку. Це цілком закономірно.





Рис. 3. Схематичне зображення значення логістики в оптимізації інвестиційних процесів на машинобудівному підприємстві (власна розробка)

Під аналізом інвестиційних потоків підприємства розуміємо дослідження результативних показників їх формування з метою виявлення резервів подальшого підвищення ефективності управління ними. Враховуючи механізм формування грошових потоків, їх аналіз дає змогу виявити диспропорції у різних підсистемах управління і відповідно забезпечити прийняття ефективних управлінських рішень стосовно кожного функціонального напрямку роботи, що потребує інвестицій.

У контексті розвитку положення щодо стратегічного та операційного контролінгу інвестиційної діяльності машинобудівного підприємства було розроблено систему індикаторів для забезпечення контролю ефективності інвестиційної діяльності машинобудівного підприємства [16]. Після аналізу рівномірності, синхронності і ліквідності інвестиційних потоків здійснюють аналіз ефективності управління інвестиційними потоками, який вказує на результативність рішень у сфері інвестиційного менеджменту. Для цього застосовують такі індикатори:

- коефіцієнт ефективності інвестиційних потоків:

$$Ke_{DI} = \frac{\times DI}{\dot{DI}} \quad (1)$$

ЧДП – обсяг чистого інвестиційного потоку; HDП – обсяг негативного (вихідного) інвестиційного потоку.

- коефіцієнт реінвестування чистого інвестиційного потоку:

$$Kp_{\times DI} = \frac{\times DI - D}{\Delta Pi + \Delta \hat{O}^3} \quad (2)$$

D – сума виплачених дивідендів;  $\Delta Pi$  – сума приросту реальних інвестицій;  $\Delta \Phi$  – сума приросту фінансових інвестицій.

Цей показник характеризує частку грошових коштів, що спрямовуються на заміну активів (напр., закупівлю інноваційного обладнання) з метою нарощування динаміки виробництва. Нормативне значення 7–10 %.

Наступним етапом дослідження інвестиційних потоків рекомендовано проводити моделювання матриці діагностики збалансованості грошових потоків від інвестиційної діяльності на основі коефіцієнтів достатності інвестиційних коштів, а також матриці діагностики довготривалості інвестиційного циклу підприємства.

Найхарактернішими для аналізу рівня інвестиційних запасів підприємств машинобудівного комплексу вважаємо такі індикатори:

⇒ коефіцієнт ефективності інвестиційних потоків:

$$K_{e_{ДП}} = \frac{ЧДП}{HDП} \quad (3)$$

*ЧДП* – обсяг чистого інвестиційного потоку; *HDП* – обсяг негативного (вихідного) інвестиційного потоку;

⇒ коефіцієнт, що характеризує рівень (частку) залучених коштів:

$$K = \frac{HDП}{ГКОД + ЧркФД} \quad (4)$$

*HDП* – розмір вихідного потоку; *ГКОД* – розмір грошових коштів від операційної діяльності; *ЧркФД* – розмір чистого руху коштів від фінансової діяльності;

⇒ коефіцієнт “якості” чистого інвестиційного потоку:

$$K_{я} = \frac{ЧП + Ам}{ЧДП} \times 100 \quad (5)$$

*ЧП* – чистий прибуток; *Ам* – амортизаційні відрахування; *ЧДП* – обсяг чистого інвестиційного потоку у балансовому рівнянні:

$$ПДП_t + S_{t-1} = HDП_{nл} + S_t, \quad (6)$$

де *ПДП<sub>t</sub>* – позитивний грошовий потік (надходження інвестиційних коштів) від інвестиційної діяльності за певний період; *S<sub>t-1</sub>* та *S<sub>t</sub>* – запас грошових ресурсів відповідно за попередній і поточний період; *HDП<sub>nл</sub>* – негативний грошовий потік (витрати інвестиційних коштів) від інвестиційної діяльності за певний період.

Побудовано задачу лінійного програмування, функція мети якої мінімізує не тільки запаси грошових ресурсів на кінець кожного досліджуваного періоду, але й забезпечує позитивну динаміку розвитку інвестиційної діяльності підприємства:

$$k_1 \sum S_i + k_2 \sum Z_i \longrightarrow \min \quad (7)$$

Коефіцієнти *k<sub>1</sub>* і *k<sub>2</sub>* визначають важливість, пріоритетність критеріїв і задовольняють умову *k<sub>1</sub> + k<sub>2</sub> = 1*

Прийнято обмеження вигляду:

$$ПДП_t + S_{t-1} - S_t = HDП_{nл} \quad (8)$$

$$ПДП_{t+1} - ПДП_t - Y_t + Z_t = 0 \quad (9)$$

$$ПДП_t \geq 0; Y_t \geq 0; S_t \geq 0; Z_t \geq 0, \quad (10)$$

де *ПДП<sub>t</sub>* – необхідні кошти для інвестиційної діяльності підприємства у *t*-й період часу.

Додаткові змінні *Y<sub>t</sub>* і *Z<sub>t</sub>*, що задовольняють умову (9), визначають зростання і спад обсягів інвестиційних ресурсів. Якщо надходження коштів зросло порівняно з попереднім періодом, то *Y<sub>t</sub> > 0*, а *Z<sub>t</sub> = 0*, а якщо знизилось, то *Z<sub>t</sub> > 0*, а *Y<sub>t</sub> = 0*.

Для підприємств ВАТ “Дрогобицький завод автомобільних кранів” (ВАТ “ДЗАК”) і ВАТ “Львівський експериментальний механічний завод” (ВАТ “ЛЕМЗ”) на основі фактичних даних форми № 3 “Звіт про рух грошових коштів” проведено апробацію цієї задачі і виявлено оптимальні обсяги необхідних коштів, які б забезпечили позитивну тенденцію розвитку інвестиційної діяльності підприємства та мінімальні запаси інвестиційних коштів.

### Висновки і перспективи подальших досліджень

У статті визначено та обґрунтовано концептуальний підхід до управління інвестиційними потоками машинобудівного підприємства на засадах логістики, узагальнено поняття “інвестиційного контролінгу”. Висвітлено особливості побудови системи інвестиційного контролінгу на промисловому підприємстві у сфері машинобудування, виокремлено в ній значення логістики.

Запропоновані в системі інвестиційного контролінгу індикатори і алгоритм розв’язку задачі лінійного програмування можна використовувати не лише на підприємствах машинобудівного комплексу, а й на інших промислових суб’єктах під час здійснення ними інвестиційної діяльності.

1. Анискин Ю.П., Павлова А.М. Планирование и контролинг: Учебник. – М.: Омега-Л, 2003.
2. Басюк Т. Інвестиційний контролінг: проблеми і перспективи // Економіка України. – 2004. – № 6. – С. 32–37.
3. Баркалов С.А., Бакунец О.Н., Гуреева И.В., Колпачев В.Н., Руссман И.Б. Оптимизационные модели распределения инвестиций на предприятии по видам деятельности. – М.: ИПУ РАН, 2002. – 68 с.
4. Гриньова В.М., Коюда В.О., Лепейко Т.І., Коюда О.П. Інвестування: Навчальний посібник / Під заг. ред. Гриньової В.М. – Харків: ВД “Інжеск”, 2003. – 320 с.
5. Зеваков А.М. Логистика материальных запасов и финансовых активов. – СПб.: Питер, 2005. – 352 с.
6. Ильшева Н.Н., Крылов С.И. Управление финансовыми потоками организации и финансовый анализ как его обеспечивающая функция // Финансы и кредит. – 2004. – № 4 (142).
7. Інвестиційний аналіз: підручник / А.А. Пересада, Ю.М.Коваленко, С.В.Онікієнко. – К.: КНЕУ, 2003. – 485 с.
8. Крикавський Є.В. Логістичне управління. – Л.: Вид-во НУ “Львівська політехніка”, 2005 – 683 с.
9. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством: Підручник. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. – 824 с.
10. Миротин Л.Б., Тышбаев Ы.Э Системный анализ в логистике: Учебник. – М.: Изд-во “Экзамен”, 2002.
11. Плікус І.Й. Система моніторингу для фінансового прогнозу діяльності підприємства // Фінанси України. – 2003. – № 4.
12. Пыка Т. Программирование оптимального распределения капиталовложений. – М.: Прогресс, 1974.
13. Сорока М.В. Маркетинг інвестицій у стратегічному розвитку машинобудівного підприємства // Прометей: регіональний збірник наукових праць з економіки / Донецький економіко-гуманітарний інститут МОН України; Інститут економіко-правових досліджень НАН України. – Вип. 2(23). – Донецьк: ДЕГІ, 2007. – 382 с. – С. 230–235.
14. Сорока М.В. Адаптація інструментів маркетингу і фінансової логістики до інвестиційних процесів на машинобудівному підприємстві // Матеріали IV Всеукр. Наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених “Проблеми глобалізації та моделі стійкого розвитку економіки”. 26–28 березня 2008 р., Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, м. Луганськ, 2008. – С. 378–381.
15. Сорока М.В. Управління інвестиційними грошовими потоками підприємства на засадах фінансової логістики // “Економічний вісник університету”: збірник наукових праць учених та аспірантів. – Вип. 5. – Переяслав-Хмельницький: Вид-во ДВНЗ “Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Г. Сковороди”, 2008. – С. 473–478.
16. Сорока М.В. Оцінювання інвестиційної діяльності машинобудівного підприємства на основі системи індикаторів // Вісник НУВГП “Економіка”. – Рівне, 2008. – Ч. 5, вип. 4(44). – С. 476–483.
17. Терещенко О.О. Контролінг в системі антикризового управління підприємством // Фінанси України. – 2001 – № 12.
18. Фабоцци Ф. Управление инвестициями. – М.: ИНФРА-М, 2000.
19. Цигилик І.І. Контролінг в системі управління // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 3. – С. 117–123.
20. Эффективная логистика / Миротин Л.Б., Тышбаев Ы.Э., Порошина О.Г. – М.: Изд-во “Экзамен”, 2002.
21. Вук Н. Kontrola parametrów finansowych według ośrodków odpowiedzialności // Przegląd Organizacji. – 1995. – Nr 1.
22. Ciesielski M. Logistyka w strategiach firm. – Warszawa – Poznań: PWN, 1999, – 160 s.
23. Інтернет-ресурс: Левицька І.В., Житник І.В. Моніторинг як інформаційне забезпечення контролінгу підприємства // <http://intkonf.org/levitska-iv-ken-zhitnik-iv-monitoring-yak-informatsiyne-zabezpechennya-kontrolingu-pidpriemstva> від 23.04.2009 р.