

ДЕФІНІЦІЯ СИНЕРГЕТИЧНОГО ЕФЕКТУ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Досліджено та узагальнено теоретичні засади сутності понять синергетики та синергетичного ефекту інвестиційних проектів, виокремлено їх основні показники та методи визначення. Запропоновано модель ідентифікації останнього.

Ключові слова: синергетика, синергетичний ефект інвестиційних проектів.

Реалізація інвестиційних проектів ґрунтується на комплексі взаємопов'язаних заходів для досягнення певних вигод (економічних, соціальних, технологічних, політичних, екологічних тощо) при визначених обсягах та структурі інвестиційних ресурсів протягом відповідного періоду часу. При цьому суб'єкти інвестування в процесі інвестиційного проектування здійснюють прогнозування рівня досягнення певних вигод та відповідного рівня ефективності. Проте головною умовою для суб'єкта інвестування при реалізації інвестиційних проектів залишається максимізація майбутніх грошових потоків при визначеному капіталовкладенні в оптимальні проміжки часу, тобто створення певного синергетичного ефекту від взаємодії (об'єднання) певних ресурсів (фінансових, трудових тощо) чи певних проектів. У цьому контексті доцільно більш ретельно розглянути теоретичні аспекти дефініції понять синергетики та синергетичного ефекту інвестиційних проектів для формування ефективних управлінських рішень у сфері інвестиційної політики.

Вагомий науковий внесок у дослідження проблем розвитку синергетичного підходу зробили Андерсон В., Ансофф І., Антошкіна Л. І., Грабар І. Г., Занг В.-Б., Кемпбелл Е., Мелькін В. І., Портер М., Ходаківський Є. І., Цаль-Цалко Ю. С.; фундаментальні дослідження у галузі проблем планування та реалізування інвестиційних проектів було зроблено в роботах вітчизняних та зарубіжних науковців, серед яких: Вовчак О. Д., Гайдис Н. М., Грачова М. В., Гриньов А. В., Дмитрів І. А., Дука А. П., Коюда В. О., Коюда О. П., Лепейко Т. І., Мойсеєнко І. П., Пересада А. А., Тарасюк Г. М., Череп А. В., Чорна М. В. та ін. У працях фахівців, які стосуються визначення синергетичного ефекту, розглянуто теми сутності синергії, впровадження, визначення та оцінки синергетичного ефекту. Проте питання щодо визначення та оцінювання синергетичного ефекту інвестиційних проектів є опрацьовані не в повному обсязі та потребують подальшого вивчення. Оскільки на сьогодні фактично розроблені лише окремі методи визначення впливу синергії на діяльність підприємств, а системного підходу до оцінки синергетичного ефекту в контексті загального управління інвестиційною діяльністю підприємства немає, постає актуальність дослідження цієї тематики.

Мета статті полягає в наступному: узагальнити

теоретичні положення щодо передумов і джерел виникнення синергетичних ефектів та особливостей їх прояву при реалізації інвестиційних проектів; запропонувати модель ідентифікації синергетичного ефекту інвестиційних проектів.

Вивчення синергії як явища, здатного збільшувати позитивний ефект функціонування корпорації або підприємства, є досить актуальним на сучасному етапі. Синергетика – (від грец. *synergetikos* – спільний, узгоджений, діючий), науковий напрямок, що вивчає зв'язки між елементами структури (підсистемами), які утворюються у відкритих системах завдяки інтенсивному (потоковому) обміну речовиною та енергією з навколишнім середовищем у нерівноважних умовах. Синергетичний підхід наголошує на тому, що ціле має такі властивості, які відсутні в окремих частинах цього цілого. У цьому контексті синергетичний підхід у економічних процесах полягає у вивченні системного підходу та в дослідженні дії відомої формули « $2+2=5$ », тобто наскільки і за рахунок чого об'єднані економічні потенціали двох чи більше систем (підсистем) функціонують більш ефективно, ніж статична сума потенціалів цих систем [1; 3; 6-10].

Синергетика – це наука про самоз'явні, випадкові, самоорганізовані, самокеровані явища й процеси, про механізми їх виникнення із хаосу як самоорганізованого порядку в системах найрізноманітнішої природи, які перебувають у стані хаосу та здатності до самоорганізації, характеризуються нелінійністю, відкритістю, достатньою віддаленістю від стану рівноваги (нерівновагою) та безперервно взаємодіють на кооперативних засадах [9, с. 26].

Синергетика досліджує систему такою, якою вона є, і розкриває її еволюцію на основі принципів самоорганізації, що означає утворення трансформаційного потенціалу в середині самої системи, під час взаємодії її компонентів. У межах синергетичного підходу виокремлюють наступні принципи синергетики [3; 6-10]: гомеостатичність; ієрархічність; нелінійність; незамкненість (відкритість); нестійкість; динамічна ієрархічність (емерджентність); спостережуваність.

У науковій літературі сутність поняття «синергія» трактується як спільна діяльність двох чи більше об'єктів, унаслідок якої створюється ефект/результат

від їх взаємодії в доповнення до результатів, які отримуються кожним окремо. Концепція синергії використовується як для обґрунтування необхідності об'єднання компаній, так і для аналізу фінансової спроможності цього процесу. У межах класичної синергетичної теорії ринку корпоративного контролю інтеграція породжує синергію у вигляді додаткової вартості інтегрованого учасника. Як наслідок, вартість інтегрованого учасника $AB > \text{вартість } A + \text{вартість } B$, а в іншій інтерпретації $1 + 1 > 2$.

Синергія – це ефект цілісності. Синергія як елемент стратегії означає, що стратегія повинна враховувати можливості отримання додаткового ефекту за рахунок інтеграції всіх можливостей організації. Синергетичний ефект виникає як результат інтегрованої реалізації всіх попередніх елементів стратегії.

На сучасному етапі застосування поняття «синергетики» єдиного загальноприйнятого економічного визначення цього явища не існує. Сучасні автори, досліджуючи питання синергії у своїх працях, описують її як явище, при якому $2 + 2$ швидше дорівнює 5 або 6, ніж 4. Після такої характеристики синергізм зазвичай трактується з точки зору того предмета або явища, що їх у певний момент цікавить.

Механізм дії основного закону синергетики полягає у сукупності взаємопов'язаних елементів, що забезпечують узгодження та реалізацію інтересів суб'єктів соціальної діяльності і суспільства [9, с. 237].

Інтерес до вивчення цього явища і до чинників, що забезпечує синергізм в організації, пояснюється отриманням додаткового результату, який прийнято називати синергетичним ефектом [6-10]. Узагальнення наукових підходів до трактування сутності та видів синергетичних ефектів представлено наступним чином (таблиця 1) [2-10].

За своєю природою синергетичний ефект є організаційним ефектом, тому завдання полягає в тому, щоб знайти набір елементів і так з'єднати їх між собою, використовуючи прогресивні форми організації, при якому синергія забезпечувала б якісне і кількісне збільшення як потенціалу, так і результатів

функціонування системи і складових частин.

Доведено, що отримання позитивних синергетичних ефектів дає змогу використовувати додаткові переваги, які приведуть до зростання прибутків. Наявність ефекту синергізму й уміння управляти цим ефектом створює специфічну конкурентну перевагу, яка реалізується на рівні підприємства загалом і яка врешті-решт виявляється у зниженні рівня витрат або в набуванні продукцією унікальних властивостей. Синергія також може розглядатися як узгодженість окремих виробничих внутрішніх і зовнішніх складових.

За економічним підходом синергетичний ефект – це збільшення ефективності діяльності в результаті поєднання, інтеграції окремих частин у єдину систему за рахунок системного ефекту, тобто такого ефекту, коли загальний ефект системи більший за суму ефектів її підсистем, які б працювали окремо одна від одної [4; 6-8].

У якості головного економічного показника синергетичного ефекту виступає наявність певного рівня чистого прибутку.

Контрольним показником, який дозволяє визначити, чи достатній отриманий обсяг чистого прибутку, є рентабельність, а також характер динаміки рентабельності, і чистого прибутку. Ці ж критерії можуть використовуватися для визначення рівня конкурентоспроможності підприємства. Крім того, доречно провести тотожність: синергія всередині компанії = конкурентоспроможність у зовнішньому середовищі [7-9].

Ефекти синергізму симетричні, тобто синергізм не тільки найкращий спосіб прискорення зростання виробництва нового продукту без особливих додаткових інвестицій, але й має суттєвий зворотний вплив на затрати з виробництва традиційного товару.

Таким чином, усі синергетичні ефекти можна описати чотирима змінними: збільшення прибутку; зниження оперативних витрат; зниження потреб в інвестиціях; прискорення змін цих ефектів.

Способи встановлення синергічного ефекту групують наступним чином (рис. 1) [10, с. 179].

Таблиця 1. Узагальнення наукових підходів до трактування сутності та видів синергетичних ефектів

Класифікаційні ознаки	Види
Сутність синергетичного ефекту	додатковий результат, отриманий від щільної злагодженої взаємодії окремих елементів системи; зростання ефективності діяльності в результаті з'єднання, інтеграції, злиття окремих частин в єдину систему за рахунок так званого системного ефекту, емерджентності; позитивний результат діяльності системи відносно результатів її складових, що описується формулою « $2+2=5$ ».
За результатом	позитивний ефект у вигляді нерівності « $2+2=5$ »; негативний ефект - « $2+2=4$ ».
За економічним підходом	міжособистісний; управлінський; інвестиційний; фінансовий; операційний; торговий синергізм; синергізм людини та комп'ютера; синергізм комплексної переробки природних ресурсів; інформаційно-інноваційний; корпоративний синергізм.
За характером виникнення	структурний; функціональний; адміністративний.
За функціями	фінансово-економічний; техніко-технологічний; організаційно-управлінський; інноваційно-інвестиційний; соціально-культурний; інфраструктурний.
За типами синергізму	початковий синергізм; оперативний синергізм.
За формою результатів	кількісний; якісний.
За часовими параметрами	стратегічний; оперативний.
За характером	динамічний; статичний.
За періодичністю визначення	разовий; періодичний; систематичний.

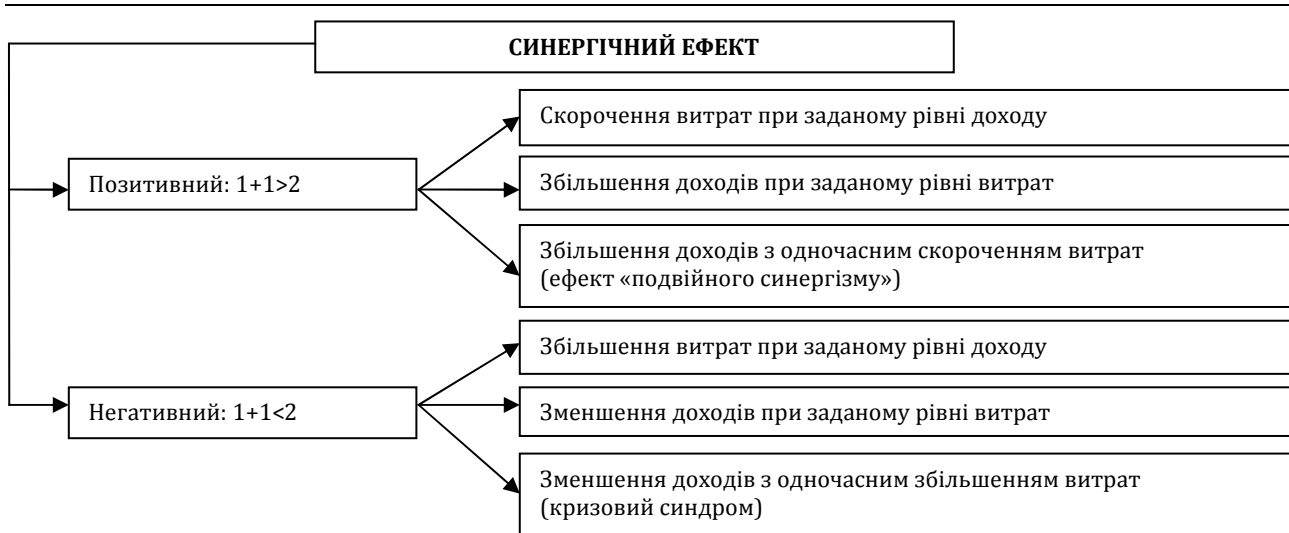


Рис. 1. Способи встановлення синергічного ефекту

Досліджені та наведені наукові трактування сутності синергетики та синергічного ефекту дозволяють сформулювати поняття синергічного ефекту інвестиційних проектів. Таким чином, синергічний ефект інвестиційних проектів – це сукупний ефект підвищення ефективності інвестиційної діяльності в результаті поєднання, інтеграції окремих частин проекту / проектів / ресурсів у єдину систему за рахунок системного ефекту реалізації майбутнього задуму з метою отримання певних економічних вигод, що зумовлює необхідність визначення виду, цілей, способу реалізації, етапів, джерел фінансування, методів та критеріїв оцінювання ефективності майбутнього задуму.

Інвестиційний синергічний ефект зумовлений нарощуванням інвестиційного потенціалу на основі отримання додаткових позикових коштів, що відповідно знижує потребу підприємства в обіговому капіталі. Інвестиційний синергізм є наслідком спільного використання економічного потенціалу та інфраструктури (виробничих потужностей, спільних запасів сировини, перерозподілу витрат на науково-дослідні і дослідно-конструкторські витрати між кількома продуктами). Інвестиційний синергізм – обумовлений оптимізацією інвестиційних можливостей за рахунок збільшення інвестиційної потужності компаній, що забезпечує реалізацію стратегії нарощування вартості, економію інвестиційних ресурсів.

Таким чином, інвестиційні проекти доцільно

вважати синергічними за умови, що ефект сумісної реалізації декількох проектів перевищує суму ефектів від реалізації проектів окремо. У результаті отримання позитивного синергічного ефекту можна очікувати підвищення інвестиційної привабливості, а це забезпечить залучення капіталу, поліпшення менеджменту та зростання вартості активів підприємства.

У науковій літературі виокремлюють наступні показники, що приводять до основного та супутнього синергічного ефекту (таблиця 2) [6-9].

Реальне досягнення синергічного ефекту інвестиційних проектів відбувається за рахунок інтеграції різноманітних ресурсів (фінансових, економічних, наукових, техніко-технологічних, трудових тощо), що відповідно дозволяє створити додаткову, тобто корпоративну цінність.

Існує два способи виміру синергічного ефекту інвестиційних проектів:

1. Оцінка зменшення витрат при заданому рівні доходів.
2. Оцінка збільшення прибутку при заданому рівні інвестицій.

Найбільш часто у практиці оцінки ефекту синергії інвестиційних проектів використовуються методи дохідного підходу. Ці стандартні методи оцінки (в першу чергу метод дисконтування грошових потоків) оцінюють появу ефекту синергії як приріст дисконтованих грошових потоків для акціонерів (у результаті приросту виручки, економії витрат, капіталовкладеннях, інвестиціях в оборотний

Таблиця 2. Основні показники синергічного ефекту

Види синергічного ефекту	Показники інтеграції, що зумовлюють синергічні ефекти
Операційний	зменшення витрат на збут продукції; зменшення умовно-постійних витрат.
Інвестиційний	зменшення потреби у початковому капіталі; збільшення частки банківського кредитування на пільгових умовах.
Комунаційний	збільшення питомої ваги постачання за коопераційними; зв'язками в загальному обсязі.
Управлінський	зниження витрат на управлінський персонал; зниження адміністративних витрат; зниження витрат на відстоювання інтересів учасників.

капітал). Метод дисконтування грошових потоків дозволяє врахувати усі різноманітні форми виявлення ефекту синергії, а також провести аналіз розподілу ефектів синергії інвестиційних проектів у часі.

На сьогодні не існує єдиної методики визначення ефекту синергії. Багато авторів пропонують формули для врахування окремих його виявів, водночас найпоширенішого застосування набув показник чистого наведеного ефекту (NVP) або чистий дисконтований потік (NPV). Розрахунок цього показника засновано на порівнянні величини інвестицій за загальною сумою дисконтованих грошових надходжень, які генеруються величиною вихідних інвестицій протягом прогнозованого періоду [6-10].

Використання синергетичного підходу при здійсненні інвестиційної діяльності рекомендовано враховувати керівникам низки вітчизняних підприємств у процесі стратегічного управління з метою підвищення його ефективності. Інформація, з визначення напрямку розвитку підприємства є вкрай необхідною керівникам підприємств, оскільки покликана сприяти збільшенню загальної ефективності інвестиційної діяльності підприємства за рахунок реалізування синергетичних ефектів, які є зміною кількісних та якісних показників діяльності організації під впливом синергії.

Отже, на основі досліджених наукових підходів сутності синергетики доцільно запропонувати наступну комплексну модель ідентифікації

синергетичного ефекту інвестиційних проектів (рис. 2).

Висновки та перспективи подальших наукових розробок у цьому напрямі полягають у врахуванні синергетичної основи при реалізації інвестиційних проектів, що дозволить підвищити ефективність формування інвестиційної політики.

Якісно спланована система інвестиційних заходів та рішень у сучасних умовах інтеграції економічних процесів забезпечує виникнення синергетичних ефектів.

Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що врахування можливості отримання синергетичного ефекту інвестиційних проектів впливає на підвищення ефективності функціонування суб'єктів підприємництва в цілому та формування їх інвестиційної політики зокрема. Досягнення синергетичного ефекту інвестиційних проектів ґрунтується на одночасному отриманні найкращих кінцевих показників, таких як збільшення прибутків, зниження інвестиційних та операційних витрат, тобто вигода від реалізації інвестиційних проектів повинна перевищувати вигоду від реалізації окремих проектів.

Отже, для досягнення максимально очікуваного ефекту від реалізації інвестиційних проектів необхідно своєчасно виявляти, нарощувати і здобувати позитивний синергетичний ефект від поєднання і взаємодії усіх можливих ресурсів / проектів.

Список літератури

1. Ходаківський, Є. І. *Методологія наукових досліджень у парадигмі синергетики* [Текст] : монографія / Є. І. Ходаківський, В. К. Данилко, Ю. С. Цаль-Цалко // *Вісник ЖДТУ та Житомирського державного технологічного університету, Житомирського обласного об'єднання громадської організації "Спілка економістів України"*. – Житомир : Вид-во "Рута", 2009. – 332 с.
2. Антошкіна, Л. І. *Стратегічний менеджмент* [Текст] / Л. І. Антошкіна, В. І. Мелькін. – Донецьк, 2009. – 287 с.
3. Буданов, В. Г. *Трансдисциплінарне образование и принципы синергетики. Синергетическая парадигма* [Текст] / В. Г. Буданов / [под ред. Аршинов В. И., Буданова В. Г., Войцеховича В. Э]. – М. : Прогресс-Традиция, 2000. – С. 285-305.
4. Мельник, Л. Г. *Економіка розвитку* [Текст] : монографія / Л. Г. Мельник. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. – 662 с.
5. Буряк, П. Ю. *Інтегровані підприємницькі структури: формування, ефективність, потенціал* [Текст] : монографія / П. Ю. Буряк. – Л. : Логос, 2007. – 468 с.
6. Ходаковський, Є. І. *Синергетична парадигма економіки* [Текст] : монографія / Є. І. Ходаковський, І. Г. Грабера, Ю. С. Цал-Цалко, І. Є. Януль та ін. – Житомир, 2007. – 160 с.
7. Федорова, Ю. В. *Дослідження прояву синергетики в діяльності учасників промислово-фінансових груп* / Ю. В. Федорова // *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"*. – Х. : НТУ "ХПІ". – 2008. – № 54 (3). – С. 23–26.
8. Кэмбел, Э. *Стратегический синергизм* [Текст] / Кэмбел Э., Лачс Саммерс К. – СПб.: Питер, 2004. – 418 с.
9. Білоус, В. С. *Синергетика та самоорганізація в економічній діяльності* [Текст] : навч. посіб. / В. С. Білоус. – К. : КНЕУ, 2007. – 376 с.
10. Хитра, О. В. *Синергізм у міжнародному співробітництві* [Текст] : монографія / О. В. Хитра. – Львів : «Новий Світ 2000», 2006. – 200 с.

РЕЗЮМЕ

Лещук Галина

Дефиниция синергетического эффекта инвестиционных проектов

Исследованы и обобщены теоретические основы сущности понятий синергетики и синергетического эффекта инвестиционных проектов. Выделены основные показатели и методы определения синергетического эффекта инвестиционных проектов. Предложена модель идентификации синергетического эффекта инвестиционных проектов.

RESUME

Leshchuk Halyna

Definition of the synergetic effect of the investment projects

Theoretical means of the concepts of 'Synergetics' and 'Synergetic effect of the investment projects' are investigated and generalized. The main indications and ways of definition of the synergetic effect of the investment projects are singled out. An identification model of the synergetic effect of the investment projects is proposed.

Стаття надійшла до редакції 09.10.2012 р.

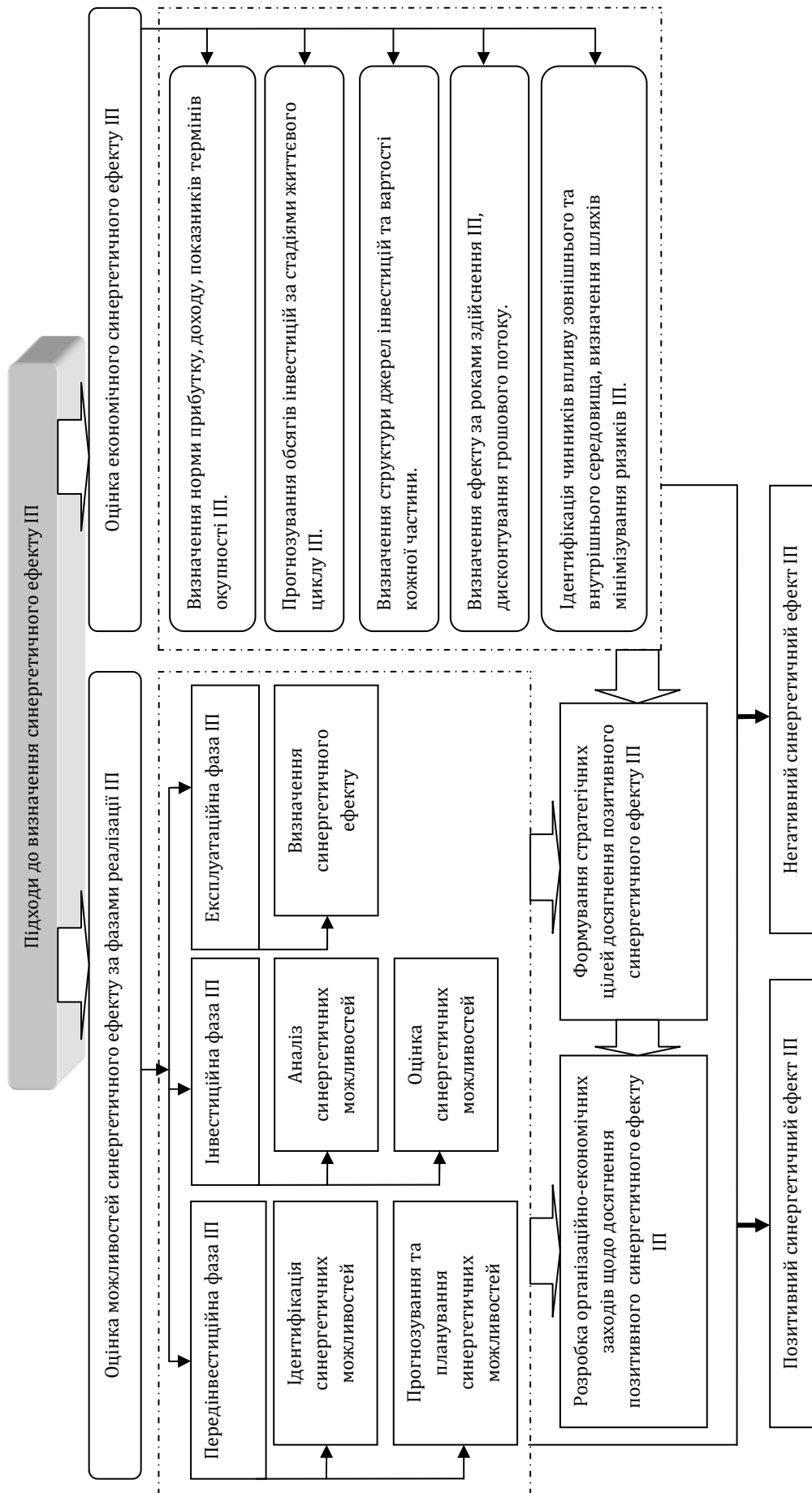


Рис. 2. Модель ідентифікації синергетичного ефекту інвестиційних проєктів (ІП)