

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ БЕЗПЕКОЮ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

### STRUCTURAL AND FUNCTIONAL MODEL OF MANAGEMENT OF FINANCIAL SECURITY OF THE CONSTRUCTION COMPANY

*У статті розглянуто підхід до управління фінансовою безпекою підприємства за допомогою структурно-функціонального моделювання програмному продукті BPwin за стандартом IDEF0. Обґрунтовано переваги використання інструментів структурно-функціонального моделювання в процесі управління підприємством.*

**Ключові слова:** моделювання, бізнес-процес, фінансова безпека, підприємство, управління.

*К статье рассмотрен подход к управлению финансовой безопасностью предприятия с помощью структурно-функционального моделирования в программном продукте BPwin по стандарту IDEF0. Обоснованы преимущества использования*

*инструментов структурно-функционального моделирования в процессе управления предприятием.*

**Ключевые слова:** моделирование, бизнес-процесс, финансовая безопасность, предприятие, управление.

*To the article the approach to management of financial security of enterprise with the help of structural-functional modeling of the process of management of financial security of enterprise in the software product BPwin in the IDEF0 standard. The advantages of using tools of structural and functional modeling in the process of enterprise management.*

**Key words:** modeling, business process, financial security, enterprise, management.

УДК 658.1:005.915

Литовченко О.Ю.

к.е.н., доцент

Харківський національний університет  
міського господарства  
імені О.М. Бекетова

**Постановка проблеми.** Сучасні умови господарювання вимагають від суб'єктів підприємницької діяльності виконання досить складних завдань захисту економічних інтересів підприємства та забезпечення його стабільного розвитку, як наслідок, наявність адекватної системи управління фінансовою безпекою підприємства зростає. Це потребує удосконалення існуючих підходів до управління фінансовою безпекою підприємства, визначення їх недоліків та можливостей використання. У зв'язку з цим постає завдання обрати відповідну методику, яка дозволить наочно спостерігати за процесом управління фінансовою безпекою та своєчасно вносити до нього корективи відповідно до існуючих недоліків, що формуються під впливом мінливого зовнішнього середовища.

**Аналіз останніх публікацій за темою дослідження:** Проблемам забезпечення фінансової безпеки на рівні підприємства присвячено багато наукових праць. Питання сутності фінансової безпеки розглядалися такими авторами, як: Абалкін Л., Барановський О., Богданов І. Бурцев В., Вершинін В., Єрмошенко М., Фокіна Н., Шніпко О. й інші.

Фінансову безпеку, як об'єкт управління та відповідний механізм такого управління, досліджували вчені - економісти: Ареф'єва О., Бланк І., Геєць В., Сєрик Н., Кузенко Т., Сабліна Н., Александров І., Орлова О., Пойда-Носик Н., Пластиун О., Горячева К. Проте, площина методичного забезпечення процесу управління фінансовою безпекою підприємства за рахунок використання сучасних засобів обробки економічної інформації залишається недостатньо розробленою як у теоретичному, так і практичному плані.

**Постановка завдання.** Відповідно до означеної потреби в удосконаленні методичного забезпечення процесу управління фінансовою безпекою

підприємства виникає необхідність обґрунтування та побудови структурно-функціональної моделі управління фінансовою безпекою суб'єкта господарювання.

**Виклад основного матеріалу.** Для організації ефективного процесу управління фінансовою безпекою підприємства, пропонується використати структурно-функціональну модель управління даним процесом. Для цього застосуємо методологію IDEF, яка в останній час набула особливої популярності у сфері моделювання бізнес-процесів.

У загальну методологію IDEF входять такі методології моделювання, як: IDEF0 (використовується для створення функціональної моделі, що відображає структуру і функції системи, а також потоки інформації і матеріальних об'єктів, що зв'язують ці функції), IDEF1 (застосовується для побудови інформаційної моделі, що відображає структуру та зміст інформаційних потоків, необхідних для підтримки функцій системи), IDEF2 (дозволяє будувати динамічну модель змінних у часі поведінки функцій, інформації і ресурсів системи).

Основу підходу і, як наслідок, методології IDEF0, складає графічна мова опису (моделювання) систем, що відрізняється здатністю наочно демонструвати широкий спектр ділових, виробничих та інших процесів і операцій підприємства на будь-якому рівні деталізації. За допомогою графічних образів, що використовуються у цій моделі, можна отримати точний та лаконічний опис модельованих об'єктів, забезпечити зручність використання і інтерпретації цього опису, не перевантажувати створювану модель зайвими даними [1].

Першим етапом моделювання є створення комплексного зображення існуючої моделі. Існуюча модель управління, тобто та, що безпосередньо застосовується на підприємстві, позначається,

як AS-IS. Дана модель дозволяє систематизувати процеси, що протікають у даний момент, а також інформаційні об'єкти, які використовуються. На основі цього виявляються «вузькі місця» в організації та взаємодії бізнес-процесів, визначається необхідність тих чи інших змін у існуючій структурі [2].

Отже, побудуємо комплексну схему для процесу управління фінансовою безпекою на підприємстві ТОВ «Будівельна компанія «Укртехносфера» з точки зору фінансового аналітика та з метою виявити недоліки і запропонувати рекомендації по удосконаленню існуючої моделі.

Серед об'єктів, що мають вплив на процес управління фінансовою безпекою підприємства виділяються: вхідні дані – статистичні дані, фінансова звітність підприємства (баланс, звіт про фінансові результати), інформація про стан зовнішнього середовища; ресурси та персонал – фінансовий директор, фінансовий аналітик, АРМ; контрольні об'єкти – стратегія розвитку підприємства, методичне забезпечення з аналізу та оцінки фінансової безпеки підприємства, прогнози розвитку економічної та політичної ситуації у країні; та вихідні дані – рекомендації щодо удосконалення процесу. Комплексна схема процесу управління фінансовою безпекою на підприємстві ТОВ «Будівельна компанія «Укртехносфера» представлена на рис. 1.

Згідно до рис. 1., управління фінансовою безпекою підприємства здійснюється шляхом обробки показників діяльності підприємства та оцінки стану зовнішнього середовища керівниками підприєм-

ства, аналітичним відділом на АРМ. Весь процес управління фінансовою безпекою визначається стратегією розвитку підприємства та прогнозами даними розвитку економічної та політичної ситуації у країні, виконується із застосуванням і згідно до методичних рекомендацій з аналізу та оцінки фінансової безпеки підприємства. Результатом процесу обробки вхідної інформації є вихідний об'єкт – пропозиції щодо вдосконалення процесу управління фінансовою безпекою підприємства. Для кращого розуміння процесу управління фінансовою безпекою, розглянемо його у розгорнутому варіанті. Більш детально процес управління фінансовою безпекою на ТОВ «Будівельна компанія «Укртехносфера» представлений на рис. 2 [3].

Тобто модель управління фінансовою безпекою підприємства на даний момент складається із чотирьох основних процесів. Спершу вхідні дані надходять до аналітичного відділу компанії, який здійснює аналіз діяльності підприємств всієї будівельної галузі, застосовуючи при цьому методику кластерного аналізу, а також розраховує необхідні коефіцієнти, що характеризують фінансовий стан підприємств галузі в цілому. Також на основі даних фінансової звітності компанії відділ здійснює аналіз фінансового стану та рівня фінансової безпеки окремо для свого підприємства, використовуючи методику вертикального та горизонтального аналізу та методику коефіцієнтного аналізу. За результатами проведеної оцінки фінансового стану власного підприємства та інших підприємств галузі

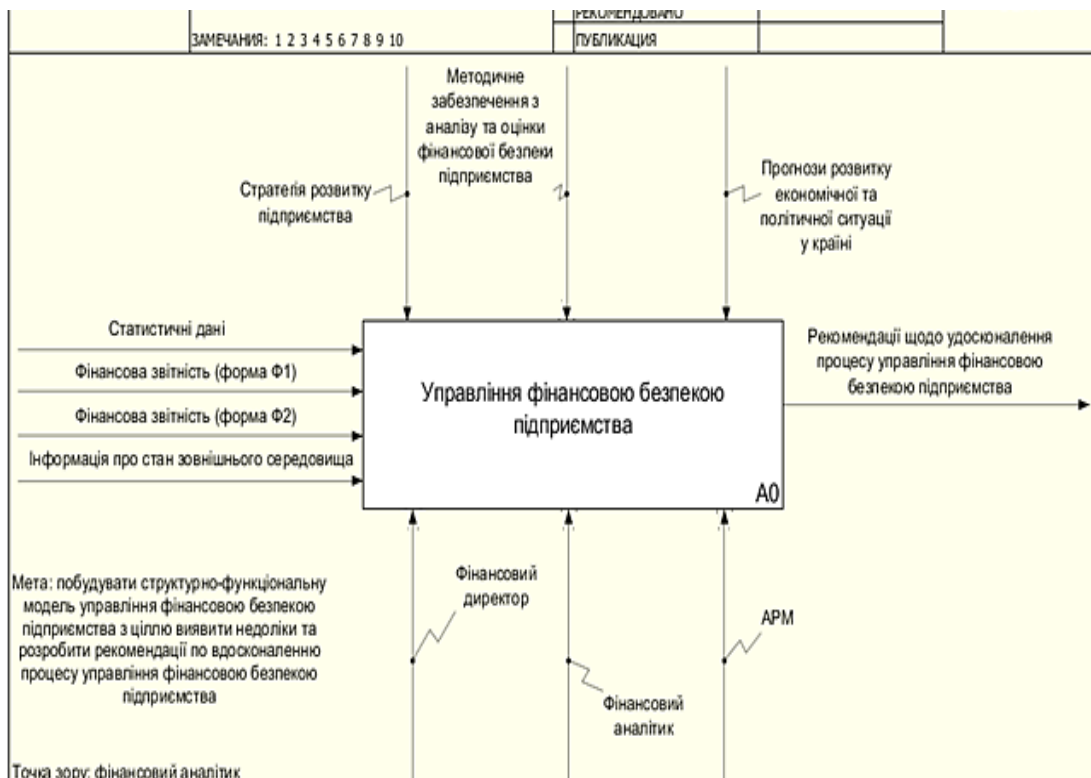


Рис. 1. Комплексна схема процесу управління фінансовою безпекою підприємства ТОВ «Будівельна компанія «Укртехносфера»

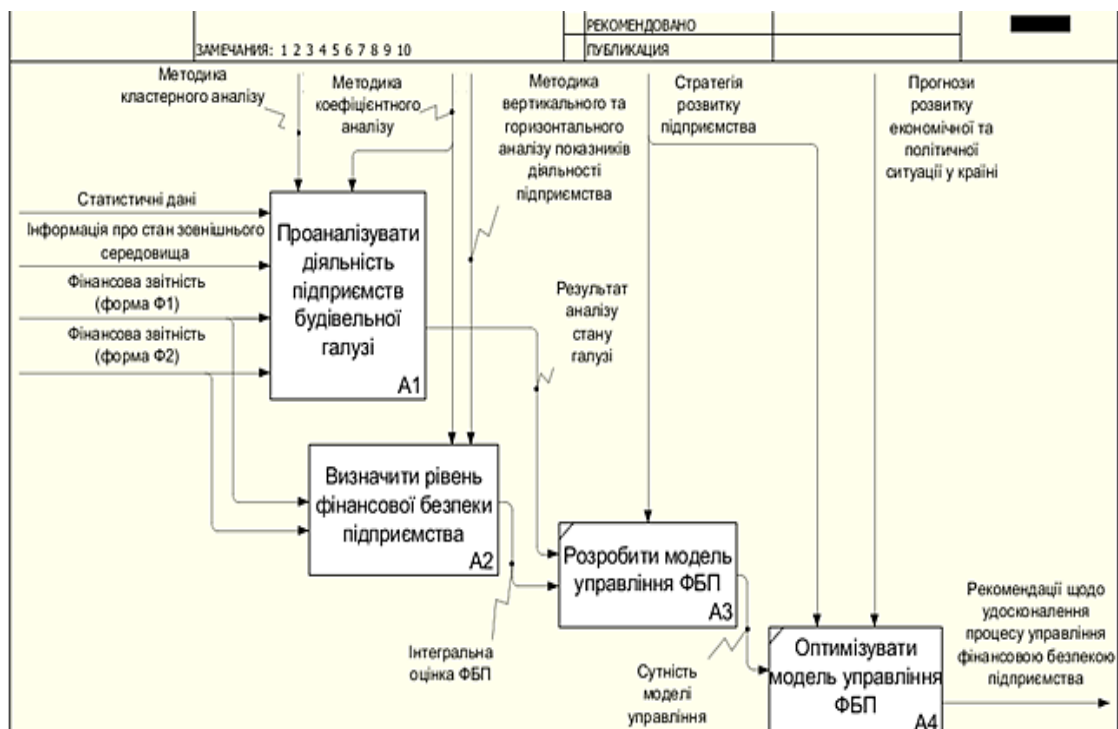


Рис. 2. Декомпозиція блоку моделі AS-IS «Управління фінансовою безпекою підприємства»

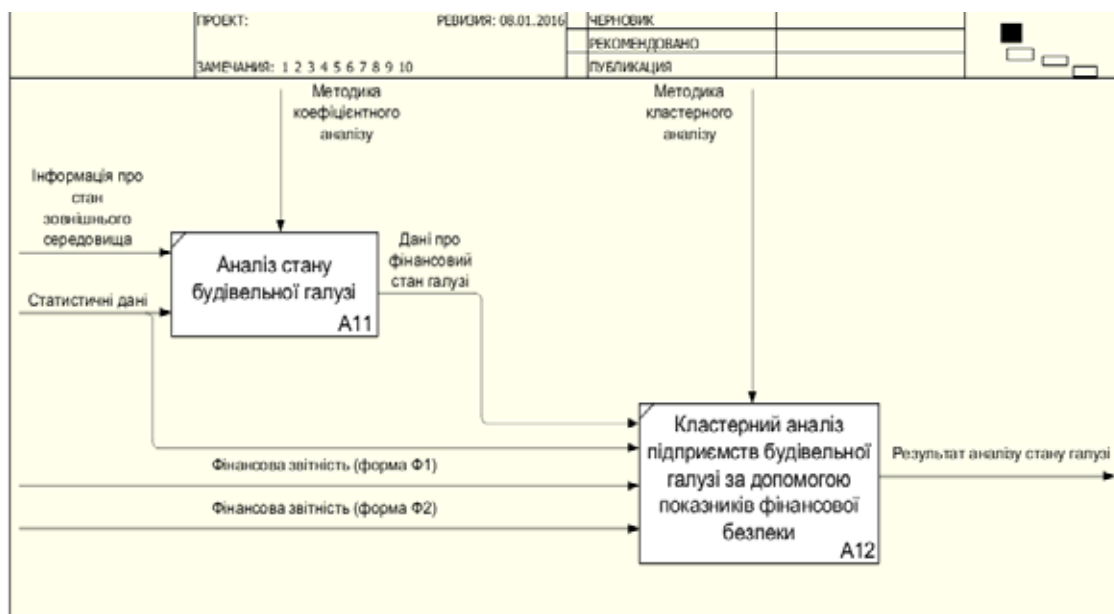


Рис. 3. Декомпозиція блоку моделі AS-IS «Проаналізувати діяльність підприємств будівельної галузі»

розробляється модель управління фінансовою безпекою, яка на наступному етапі оптимізується в залежності від обраної стратегії підприємства та прогнозів розвитку економічної та політичної ситуації у країні.

Прийняття рішень у сфері управління фінансовою безпекою підприємства базується в першу чергу на детальній оцінці стану галузі та аналізі діяльності підприємства. Розглянемо докладніше

окремий блок моделі – процес аналізу підприємств будівельної галузі (рис. 3).

Аналіз стану галузі проходить у два етапи із застосуванням методів коефіцієнтного аналізу та кластерного аналізу. До фінансових показників, що розраховуються у процесі коефіцієнтного аналізу належать коефіцієнт автономії, коефіцієнт рентабельності оборотних активів, коефіцієнт поточної ліквідності, коефіцієнт фінансового ризику, коефі-

цієнт рентабельності продаж тощо. Після розрахунку даних показників для підприємств будівельної галузі відбувається їх групування у кластери та проводиться порівняльна оцінка кластерів. За результатами проведеного аналізу отримуються дані про стан галузі, які є вхідними для процесу розробки моделі управління фінансовою безпекою.

Розглянемо процес оцінки та аналізу діяльності підприємства та рівня його фінансової безпеки (рис. 4).

Аналіз рівня фінансової безпеки підприємства починається із визначення підходу до його оцінки. На нашу думку, для ефективного забезпечення фінансової безпеки підприємства необхідний системний підхід, який припускає, що необхідно враховувати всі умови його діяльності, а сам механізм управління повинен мати чітко окреслені елементи, схему їх дії та взаємодії. На основі обраного підходу визначається набір показників, які необхідно проаналізувати для встановлення рівня фінансової безпеки підприємства. За результатами аналізу показників складається інтегральна оцінка рівня фінансової безпеки суб'єкта господарської діяльності [4].

Дана модель має певні недоліки, а тому не може повною мірою забезпечувати ефективне управління фінансовою безпекою підприємства. До таких недоліків належать:

присутній в моделі аналіз галузі передбачає лише дослідження повною мірою кількісних характеристик, не передбачає дослідження якісних;

присутній в моделі аналіз показників діяльності підприємства не передбачає дослідження якісних характеристик та не враховує ступінь впливу окремих факторів на стан його фінансової безпеки;

модель не передбачає можливість зміни стратегії підприємства і необхідність адаптації процесу

управління фінансовою безпекою підприємства до нових стратегічних цілей [2].

Враховуючи існування даних недоліків, є доцільним розробити вдосконалену модель управління фінансовою безпекою підприємства, тобто таку, яка мала б застосовуватися для ефективного виконання процесу. Подібна модель має позначення ТО-ВЕ і складається на основі моделі AS-IS, шляхом виявлення «вузьких місць» із ліквідацією недоліків у існуючій організації бізнес-процесів, а також з їх удосконаленням та оптимізацією.

За час своєї довготривалої діяльності підприємство має змогу змінювати свою первісну стратегію задля досягнення своїх фінансових інтересів та здійснення місії свого існування. Обираючи стратегію розвитку (шляхом виходу на нові ринки, розширення асортименту продукції чи діапазону послуг, збільшення дилерської мережі тощо), підприємство стикається із певними загрозами власним фінансовим інтересам, а тому потребує впевненості у своїй фінансовій безпеці.

Навіть якщо підприємство обирає стратегію стабільності, зміна зовнішніх чинників може викликати необхідність захисту від загроз, перехід до стратегії виживання та адаптацію моделі управління фінансовою безпекою підприємства до нових умов. До таких зовнішніх чинників можна віднести економічну нестабільність, кризові явища, зростання та посилення конкуренції, посилення контролю з боку держави, зміну курсу валют, інфляцію тощо [5].

Удосконалена модель управління фінансовою безпекою підприємства у розгорнутому вигляді представлена наступним чином (рис. 5).

Отже, вдосконалена модель управління фінансовою безпекою підприємства складається із п'яти взаємопов'язаних процесів. У даній моделі,

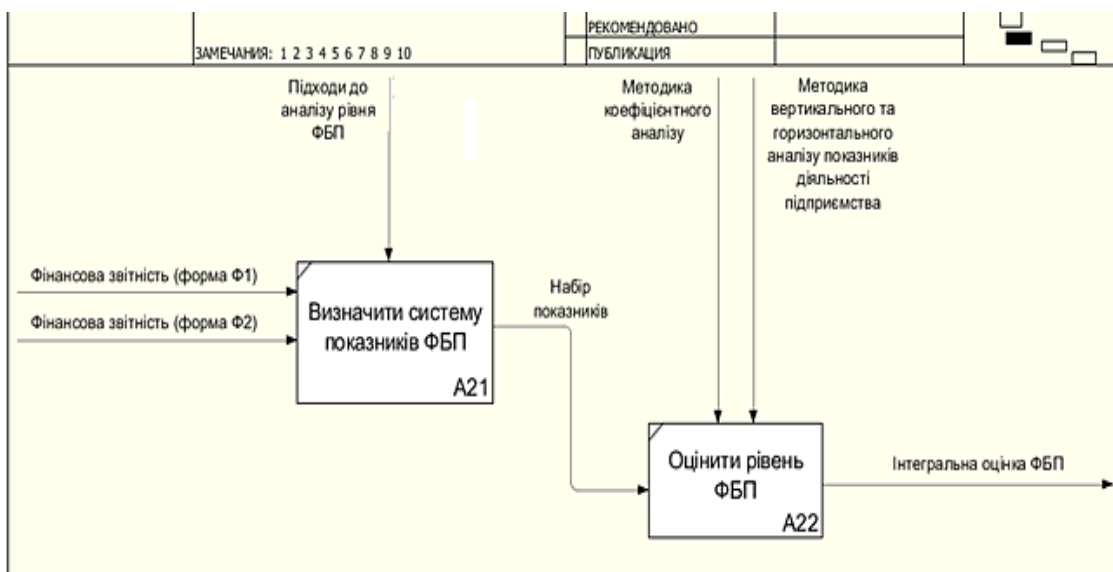


Рис. 4. Декомпозиція блоку моделі AS-IS «Визначити рівень фінансової безпеки підприємства»



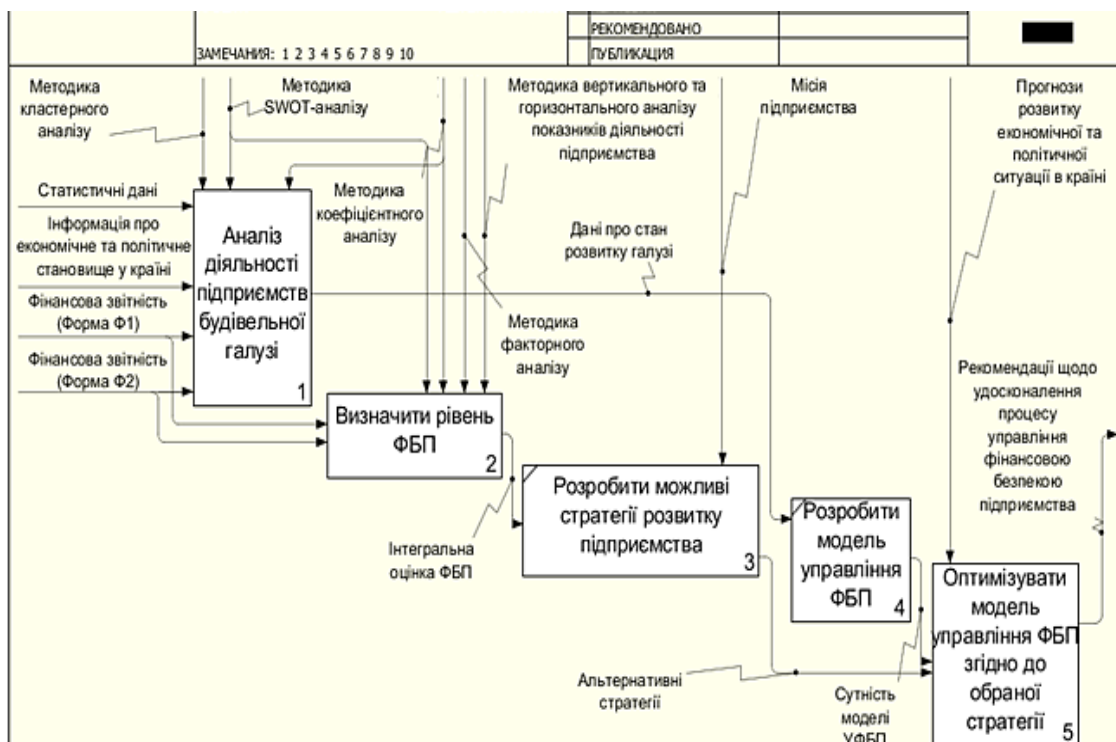


Рис. 5. Декомпозиція блоку моделі TO-BE «Управління фінансовою безпекою підприємства»

у порівнянні із попередньою версією, присутній блок розробки та обрання стратегії розвитку підприємства, що здійснюється за результатами проведеного аналізу. У залежності від обраної стратегії підприємство розробляє модель управління фінансовою безпекою та оптимізує її з урахуванням прогнозів розвитку економічної та політичної ситуації у країні, наявності кризових явищ чи будь-яких інших загроз зовнішнього характеру. Будь-яка зі стратегій підприємства передбачатиме наявність серед стратегічних цілей підтримку рівня фінансової стійкості та оптимального рівня фінансової безпеки підприємства.

Для більш повної оцінки стану будівельної галузі пропонуємо додати до даного процесу SWOT-аналіз будівельної галузі та підприємств кластеру. Декомпозицію процесу аналізу діяльності підприємств будівельної галузі представлено на рис. 6.

Застосування методики SWOT-аналізу дасть змогу дослідити сильні та слабкі сторони галузі в цілому та підприємств кластеру, зокрема, знайти шляхи реалізації можливостей розвитку за допомогою сильних сторін та запобігти загрозам, усунувши слабкості. Також це дозволить скласти уявлення про зовнішнє середовище та умови, у яких функціонує підприємство. Це у свою чергу покращить механізм ідентифікації загроз та визначення місця їх локалізації, а також попередження виникнення аналогічних загроз під час подальшої діяльності підприємства.

Так само доцільним є застосування даної методики і у процесі аналізу фінансового стану самого підприємства. Декомпозиція процесу визначення

рівня фінансової безпеки підприємства представлено на рис. 7.

Застосування методики SWOT-аналізу дасть змогу дослідити сильні та слабкі сторони в діяльності підприємства, знайти шляхи реалізації можливостей розвитку за допомогою сильних сторін та запобігти загрозам, усунувши слабкості [5].

Також необхідним у процесі визначення рівня фінансової безпеки підприємства є використання факторного аналізу. За допомогою даного аналізу визначаються фактори, які здійснюють вплив на діяльність компанії, на її фінансовий стан, та міра, з якою вони впливають. Це дозволяє визначити найбільш впливові фактори, зміна яких викликати вагомому зміні у фінансових показниках діяльності підприємства, а отже, визначатиме рівень його фінансової стійкості та фінансової безпеки.

За результатами проведеного аналізу керівництво підприємства розробляє альтернативні стратегії майбутньої діяльності та створює згідно до отриманих альтернатив моделі управління фінансовою безпекою підприємства. Процес обрання стратегії та оптимізації моделі управління фінансовою безпекою представлено на рис. 8.

Після визначення стратегічних цілей підприємства, визначається пріоритетний напрям діяльності компанії у майбутньому. Досягнення стратегічних цілей можливе за допомогою альтернативних шляхів, кожен з яких важливо оцінити за допомогою SWOT-аналізу та обрати один, найефективніший. Після обрання стратегії визначаються фактори впливу на рівень фінансової без-

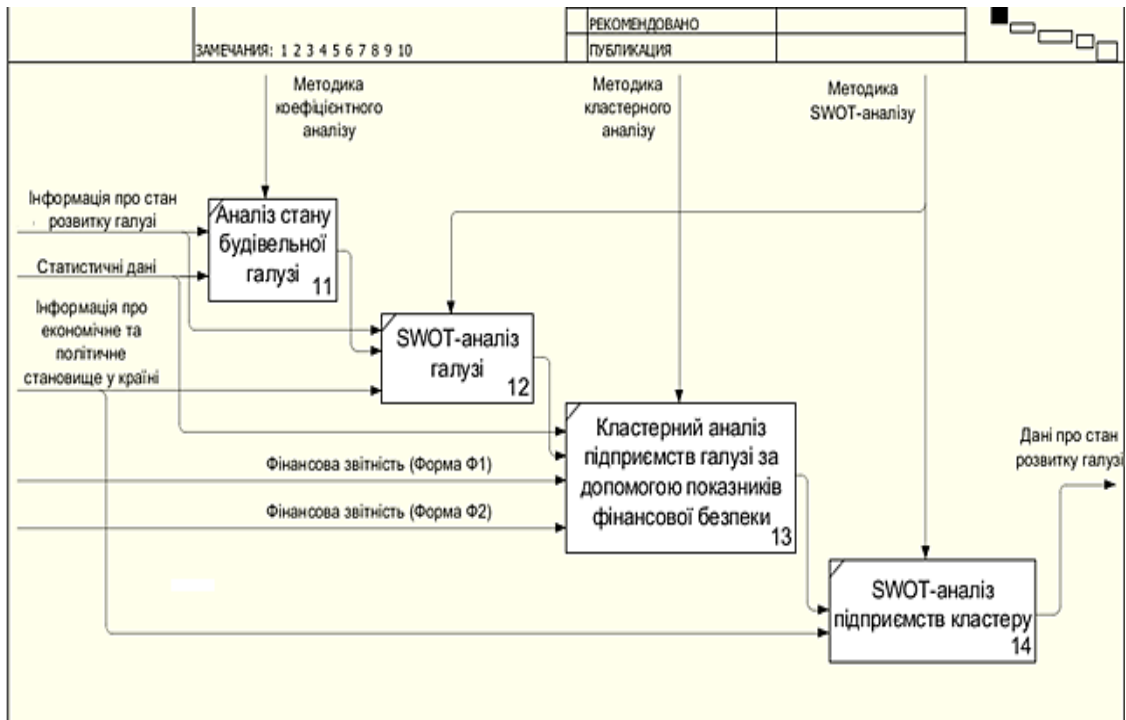


Рис. 6. Декомпозиція блоку моделі TO-BE «Проаналізувати діяльність підприємств будівельної галузі»

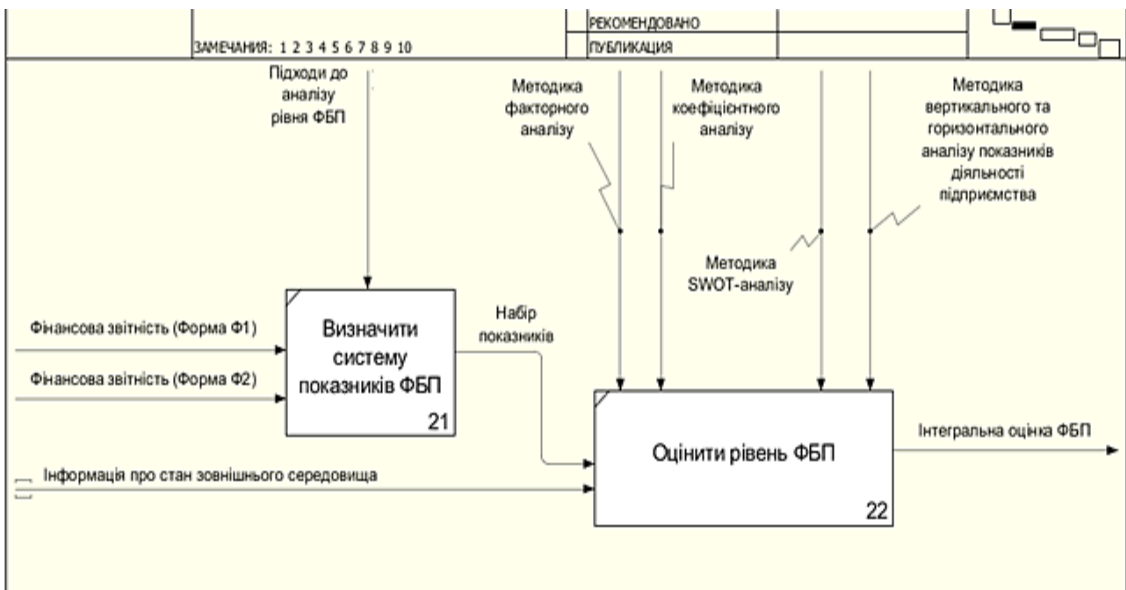


Рис. 7. Декомпозиція блоку моделі TO-BE «Визначити рівень фінансової безпеки підприємства»

пеки, під дією яких, він може змінитися. Адже вибір того чи іншого шляху розвитку тягне за собою зміну умов діяльності підприємства і потребує оптимізації моделі управління фінансовою безпекою з метою захисту інтересів компанії від виникаючих загроз. При цьому важливо враховувати допустимі порогові значення показників фінансової безпеки підприємства на прогнози розвитку економічної та політичної ситуації у країні.

**Висновки з проведеного дослідження.** Побудована DEFO-модель складається з ієрархічного ряду діаграм, які поступово відображають рівні все більш докладних описів функцій та їх інтерфейсів у межах системи. За рахунок цього користувачі інформації про стан управління фінансово-економічної безпеки можуть спостерігати за відповідним процесом та вносити корегування для оперативного усунення виявлених недоліків.

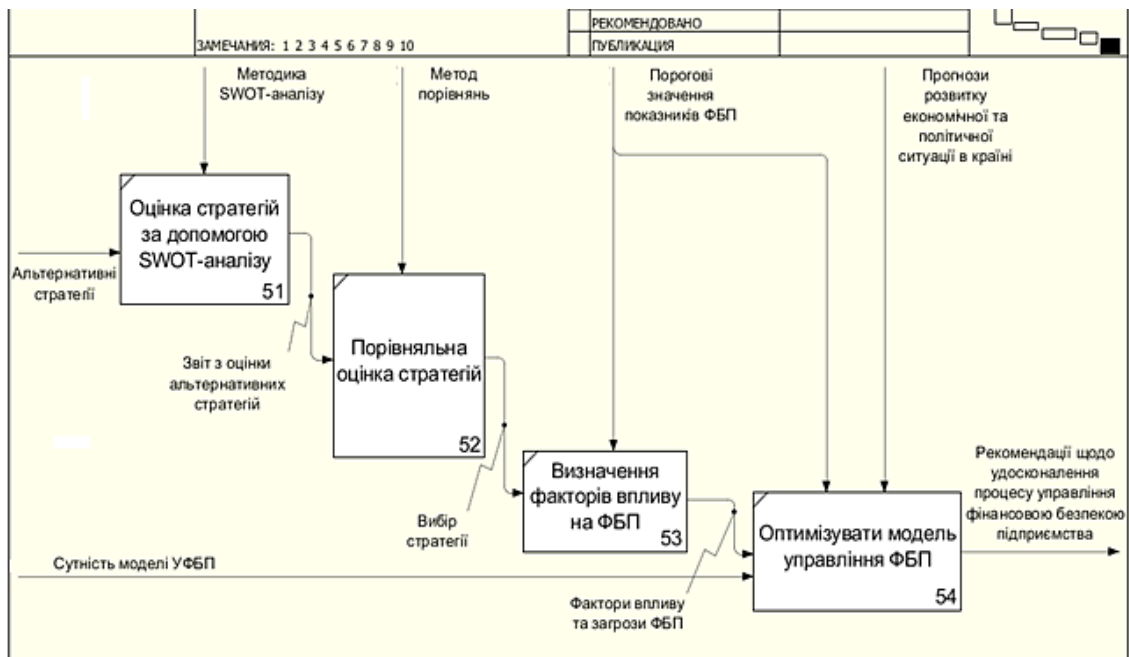


Рис. 8. Декомпозиція блоку моделі TO-BE «Оптимізувати модель управління фінансовою безпекою підприємства згідно до обраної стратегії»

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Методология функционального моделирования IDEF0. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2000. – 75 с.
2. Ареф'єва О. В. Економічні основи формування фінансової складової економічної безпеки / О. В. Ареф'єва, Т. Б. Кузенко // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – №1 (91) – С. 101.
3. Ортинський В. Л. Економічна безпека підприємств, організацій та установ : навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / В. Л. Ортинський, І. С. Керницький. – К. : Правова єдність, 2013. – 544 с.
4. Мойсеєнко І. П. Управління фінансово-економічною безпекою підприємства : навч. посібник. / І. П. Мойсеєнко, О. М. Марченко. – Львів, 2011. – 380 с.
5. Іванюта Т. М. Економічна безпека підприємства : навч. посіб. / Т. М. Іванюта, А. О. Заїчковський. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 256 с.

#### REFERENCES:

1. Metodolohiya funktsyonalnoho modelyrovannya IDEF0. – M.: YPK Yzdatelstvo standartov, 2000. – 75 s.
2. Arefieva O. V. Ekonomichni osnovy formuvannya finansovoi skladovoi ekonomichnoi bezpeky / O. V. Arefieva, T. B. Kuzenko // Aktualni problemy ekonomiky. – 2009. – #1 (91) – S. 101.
3. Orzynskiy V. L. Ekonomichna bezpeka pidpriemstv, orhanizatsii ta ustanov : navch. posibnyk [dlya stud. vyshch. navch. zakl.] / V. L. Orzynskiy, I. S. Kernyskiy. – K. : Pravova yednist, 2013. – 544 s.
4. Moiseienko I. P. Upravlinnia finansovo-ekonomichnoiu bezpekoiu pidpriemstva : navch. posibnyk. / I. P. Moiseienko, O. M. Marchenko. – Lviv, 2011. – 380 s.
5. Ivaniuta T. M. Ekonomichna bezpeka pidpriemstva : navch. posib. / T. M. Ivaniuta, A. O. Zaichkovskiy. – K. : Tsentru uchbovoi literatury, 2009. – 256 s.

**Lytovchenko O.Yu.**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

#### STRUCTURAL AND FUNCTIONAL MODEL OF MANAGEMENT OF FINANCIAL SECURITY OF THE CONSTRUCTION COMPANY

In the process of management of financial security of enterprises, complex information flows, which have multi-vector communications and communication characteristics, are constantly being formed. This situation significantly impedes the adoption of sound management decisions to increase the level of financial and economic security over the lack of clear and homogeneous perception of the current situation. This problem can be eliminated by applying structural and functional modelling of the financial security management process in the BPwin software product under the IDEF0 standard. The advantage of using tools of structural-functional modelling is the visibility of business processes that are subject to modelling. With the help of the obtained graphic images, one can clearly observe the process of managing financial security and make timely adjustments to it in accordance with existing defects that are formed under the influence of a changing environment.

Another advantage of such a methodology is the possibility of detailing the information obtained to the required level of concretization, which allows understanding more accurately the nature of the phenomena or processes under study. Obtained as a result of structural and functional modelling, the exact and concise description of simulated objects allows ensuring the convenience of using and interpreting this description, not to overload the created model with unnecessary data.

In the article, it is proposed to use tools of structural and functional modelling for a construction company. As a result of the construction of a context diagram, an existing model of financial security management of the enterprise is formed, which consists of four main processes, the initial result of which is the formation of recommendations for improving the financial security management process. The article substantiates disadvantages determined by using the structural and functional model that hinder the achievement of the highest financial security indexes. As a result, an improved model of financial security management of the enterprise, consisting of five interrelated processes, is formed. In this model, in comparison with the previous version, there is a block of development and selection of the strategy of enterprise development, which is carried out on the results of the conducted analysis. Depending on the strategy chosen, the company develops a model for managing financial security and optimizes it taking into account the forecasts for the development of the economic and political situation in the country, the presence of crisis phenomena or any other external threats. Any of the strategies of the company implies the presence among strategic objectives of support for the level of financial sustainability and optimal level of financial security of the enterprise.