



ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ

<i>Шевцова О. Й., Потій А. Д.</i> КРЕДИТНА СИСТЕМА УКРАЇНИ: РОЗВИТОК ІНСТИТУЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ	3
<i>Васильєва Т. А., Афанасьєва О. Б.</i> ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МІЖБАНКІВСЬКОГО РИНКУ В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ТУРБУЛЕНТНОСТІ В УКРАЇНІ	7
<i>Коваленко В. В., Шепель Є. В.</i> МОНЕТАРНІ ПЕРЕДУМОВИ УТВОРЕННЯ ІНФЛЯЦІЇ У ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ	11
<i>Гойхман М. І.</i> КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	18
<i>Баріда Н. П.</i> ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ РОЛІ ГРОШОВОЇ ЕМІСІЇ У ТРАНСМІСІЙНОМУ МЕХАНІЗМІ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ	22
<i>Губарева І. О.</i> ОЦІНКА БЕЗПЕКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ТА КРАЇН – ЧЛЕНІВ ЄС У ПОЛІТИЧНІЙ СФЕРІ	26
<i>Огородня Е. Н.</i> ФОРМИРОВАНИЕ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ	30
<i>Леонов С. В., Богма С. Д.</i> ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ КРЕДИТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ	35

РОЗДІЛ 2. БАНКІВСЬКА СПРАВА

<i>Циганюк Д. Л., Гланич В. Н.</i> МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ТА УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ	40
<i>Чернявський І. Б.</i> МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ КІЛЬКОСТІ ЦЕНТРІВ САМООБСЛУГОВУВАННЯ БАНКУ В РЕГІОНІ	45
<i>Шульженко Г. М.</i> МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ БАНКУ НА ОСНОВІ МЕРЕЖЕВОГО ПЛАНУВАННЯ	50
<i>Радченко О. В., Бойченко В. М.</i> АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ	59
<i>Д'яконова І. І., Мірошниченко Г. О.</i> МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ	62

Малиш Г. А. РОЗВИТОК БАНКІВСЬКОЇ ФІЛІАЛЬНОЇ МЕРЕЖИ УКРАЇНИ ПІД ВПЛИВОМ ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛУ	67
Ткаченко О. О. АНАЛІЗ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВ УКРАЇНИ	71
Красюк І. В. СУКУПНА ВАРТІСТЬ БАНКУ З УРАХУВАННЯМ ІНТЕРЕСІВ СТЕЙКХОЛДЕРІВ	75

РОЗДІЛ 3. ПРОБЛЕМИ ФІСКАЛЬНО-БЮДЖЕТНОЇ ПОЛІТИКИ

Антонов М. С. ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПОКАЗНИКІВ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ УКРАЇНИ.....	81
Фролов С. М. БЮДЖЕТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЄКТІВ ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА.....	86
Шевченко Н. В., Есманов О. М. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ НА РІВЕНЬ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ	89
Абакуменко О. В., Воронцова А. С. СОЦІАЛЬНА СКЛАДОВА ФІНАНСОВОЇ ПОЛІТИКИ МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ	94
Лук'яненко І. Г., Височина А. В. УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД У КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ФІНАНСОВОЇ ПОЛІТИКИ	98

РОЗДІЛ 4. ФОНДОВИЙ, ФІНАНСОВИЙ І ТОВАРНІЙ РИНКИ

Діденко І. В. НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ ДЕПОЗИТНОГО РИНКУ, ЙОГО РОЛІ ТА МІСЦЯ В СТРУКТУРІ ФІНАНСОВОГО РИНКУ	102
Кривич Я. М., Д'яконов К. М. РОЗВИТОК ФІНАНСОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА В УКРАЇНІ.....	107
Сокол С. В. ПЛАТІЖЕСПОСОБНОСТЬ СТРАХОВОЇ КОМПАНИЇ В РАЗРЕЗЕ ЇЇ ФІНАНСОВОЇ УСТОЙЧИВОСТІ.....	110

РОЗДІЛ 5. ПРИКЛАДНІ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ

Михайлова Л. І., Соколенко Л. Ф. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ РІВНЯ ФІНАНСОВО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ	115
Азаренкова Г. М., Шляпкіна К. О., Рудюк І. В. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ЗОВНІШНЬОГО ФІНАНСУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ	118
Афанасьєв Б. В. ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ УКРАЇНИ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....	122
Горяєва В. І., Сапожнікова М. В. МІКРОФІНАНСУВАННЯ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ.....	126

Summary

This article has been analyzed in detail the process of identifying the proportion of self-service centers in total structural units of the bank in a particular region and highlighted some steps that detail this process. Also, a study of values and indicators of technological readiness indicators of credit and deposit services in by regions of Ukraine, on which organized distribution regions into groups according to their level of technological development and banking saturation.

УДК 336.71:658.155

Г. М. Шульженко, Голова Правління ПАТ АБ “Столичний”

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ БАНКУ НА ОСНОВІ МЕРЕЖЕВОГО ПЛАНУВАННЯ

У статті розглянуто поетапну систему управління прибутком банку. Запропоновано математичну формалізацію процесу оптимізації часу та витрат на проведення операцій щодо управління прибутком банку. Здійснено практичну реалізацію економіко-математичної моделі оптимізації управління прибутком банку.

Ключові слова: прибуток, банк, оптимізація, мережеве планування.

Постановка проблеми. В сучасних умовах функціонування вітчизняної фінансової системи проблема оптимізації управлінських процесів у банку набирає першочергового значення. Так, формування ефективної стратегії подальшого розвитку для кожного українського банку відбувається під впливом не перспективних тенденцій розширення ринку та збільшення кредитно-депозитного портфеля, а оптимізації витрат. Виходячи з цього, актуальності набуває розробка дієвої системи управління базового показника діяльності банку, а саме прибутку, яка б дозволяла отримувати максимальний результат при мінімальних матеріальних та часових витратах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні основи сутності, значення і механізму управління прибутком банку досліджуються в роботах таких вітчизняних науковців, як О. О. Климова [1], Т. Д. Косова [2], О. А. Криклій, Н. Г. Маслак [3], С. Остах [4], О. О. Рибалка [5], З. І. Щибиволок [6]. та інших.

Невирішені частини досліджуваної проблеми. Зважаючи на той факт, що в сучасній економічній літературі основна увага в процесі управління прибутком банку приділена питанням виявлення фінансових джерел його збільшення та проблемам скорочення існуючих матеріальних витрат, виникає необхідність математичної формалізації системи оптимізації часу на проведення операцій з управління прибутком банку та витрат на їх здійснення.

Метою статті є розробка науково-методичного підходу до управління прибутком банку на основі мережевого планування.

Виклад основного матеріалу. На основі здійсненого детального дослідження існуючих проблем управління прибутком банку актуальності набуває формування нової системи тактичного та стратегічного менеджменту даного питання. Підвищення дієвості роботи банків залежить від синхронізації та мінімізації як фінансових, так і часових витрат на проведення кожної управлінської операції. В той же час ефективна реалізація зазначеної концепції можлива тільки за рахунок використання адекватного математичного інструментарію, оскільки необхідності набуває одночасне досягнення скорочення часу та витрат, без зниження при цьому якості проведених операцій. Таким чином, запропоновано поетапно розглянути процес формалізації науково-методичного підходу до управління прибутком банку на основі мережевого планування.

Етап 1. Обґрунтування необхідності та доцільності застосування мережевого планування в розрізі оптимізації процесу управління прибутком банку. Застосування зазначеного методу пов'язане з рядом причин:

- система управління прибутком банку являє собою комплекс впорядкованих операцій, виконання яких має бути підпорядкованим ланцюгу подій (рис. 1);
- виникає необхідність отримати відповідь на питання: чи можливо досягти зменшення витрат та часу реалізації всіх етапів системи при даному плановому розподілі комплексу робіт?

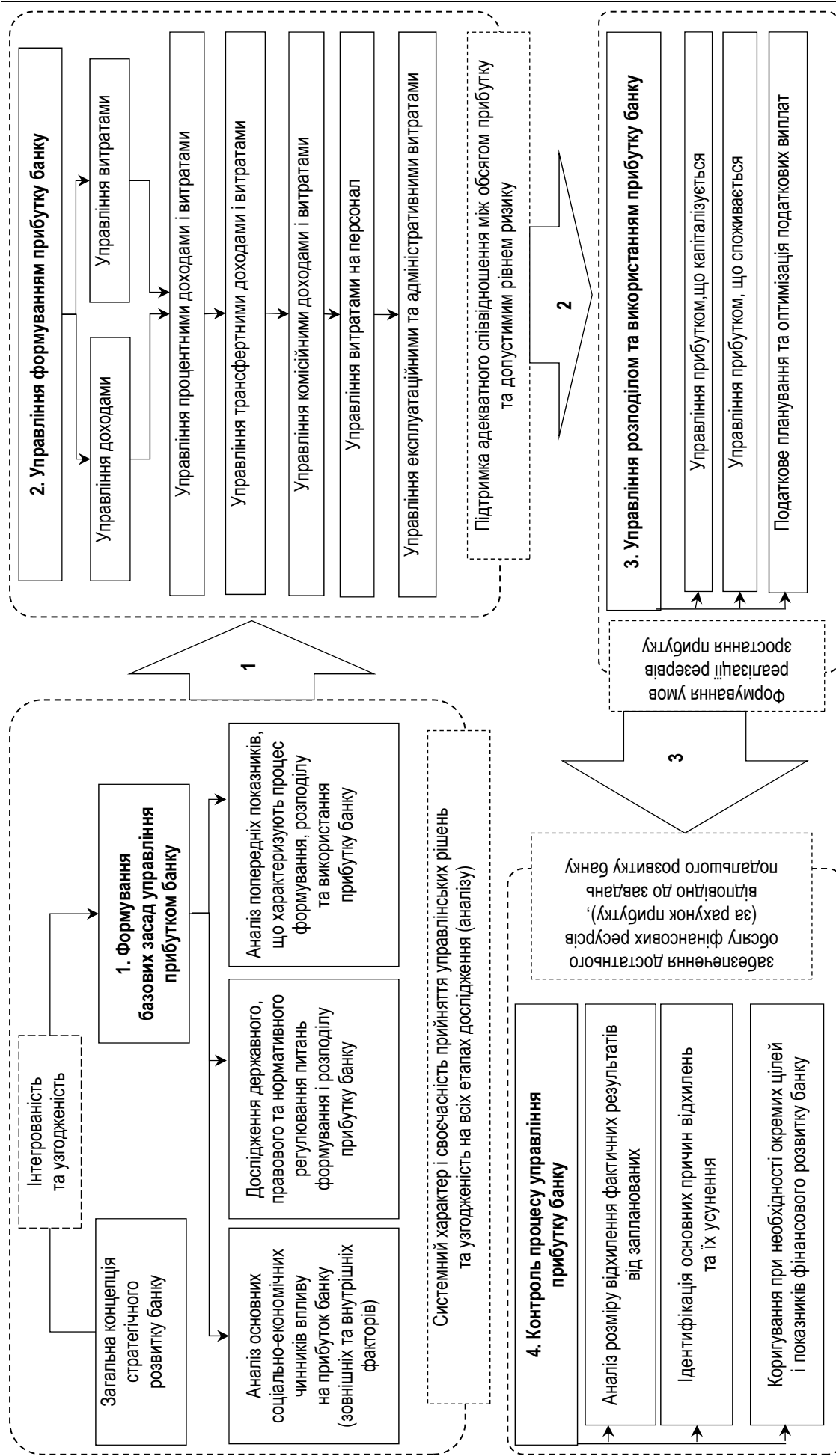


Рисунок 1 – Система управління прибутком банку (цикл – рік)

Отже, справедливо зауважити, що можливість представлення процесу управління прибутком банку у вигляді окремих операцій дозволяє використати саме інструментарій мережевого планування. В свою чергу, можливості мережевого планування дозволяють досягти мети дослідження, яка полягає в оптимізації витрат, часу та якості проведення управління прибутком банку.

Етап 2. Ідентифікація етапів (операцій) системи управління прибутком банку, визначення

їх послідовності, пріоритетності, а також збір необхідної статистичної інформації.

Реалізація даного етапу передбачає введення системи умовних позначень з метою побудови графу на наступних етапах науково-методичного підходу формалізації системи управління прибутком банку на основі мережевого планування. Крім того, відбувається визначення в розрізі кожної операції тих операцій, на яких базується їх виконання. Результати проведеного дослідження представлені у таблиці 1.

Таблиця 1 – Структурна таблиця комплексу робіт послідовності етапів управління прибутком банку

№	Умовні позначення	Сутність операцій послідовності	Базується на операціях	Необхідний час виконання	Необхідні кошти на здійснення операцій, тис. грн.
1	R1	Аналіз основних соціально-економічних чинників впливу на прибуток банку (зовнішніх та внутрішніх факторів)	–	3 дні	12,2
2	R2	Дослідження державного, правового та нормативного регулювання питань формування і розподілу прибутку банку	–	2 дні	7,5
3	R3	Аналіз попередніх показників, що характеризують процес формування, розподілу та використання прибутку банку	R1, R2	5 днів	23,4
4	R4	Управління процентними доходами і витратами	R3	1 рік	273,3
5	R5	Управління трансфертними доходами і витратами	R3	1 рік	312,7
6	R6	Управління комісійними доходами і витратами	R3	1 рік	239,6
7	R7	Управління витратами на персонал	R4, R5, R6	1 рік	188,2
8	R8	Управління експлуатаційними та адміністративними витратами	R4, R5, R6	1 рік	164,8
9	R9	Податкове планування та оптимізація податкових виплат	R7, R8	10 днів	17,7
10	R10	Управління прибутком, що капіталізується	R9	14 днів	33,5
11	R11	Управління прибутком, що споживається	R9	7 днів	25,2
12	R12	Аналіз розміру відхилення фактичних результатів від запланованих	R3	3 дні	6,6
13	R13	Ідентифікація основних причин відхилень та їх усунення	R12	2 дні	5,8
14	R14	Коригування при необхідності окремих цілей і показників фінансового розвитку банку	R13	4 дні	9,2

Етап 3. Побудова схеми мережевого планування управління прибутком банку у вигляді графу переходів станів даної системи. З метою реалізації даного етапу, в першу чергу, зосередимось на певних припущеннях, використання яких вимагає здійснення наочної інтерпретації системи управління прибутком банку. Так, операції позначимо стрілками (та великими літерами R з відповідним індексом), кожна з яких має початок і закінчення, крім того необхідний час виконання кожної пропонується вказувати над стрілками. Початок і закінчення кожної операції системи позначимо колами, які характеризують відповідні події. Оскільки для побудови графу необхідним є виконання вимоги відсутності

операцій, які виконуються паралельно, вводяться фіктивні операції, позначені пунктирними стрілками. Отже, враховуючи наведені вище припущення, а також дані таблиці 1, представимо результати реалізації даного етапу у вигляді рисунка 2.

Етап 4. Концептуальна постановка задачі оптимізації управління прибутком банку. Проект системи управління прибутком банку представимо схемою мережевого планування, тобто графом. Кожна операція даної системи характеризується: необхідним часом виконання (дні); мінімально можливим часом реалізації, представленим в таблиці 2.

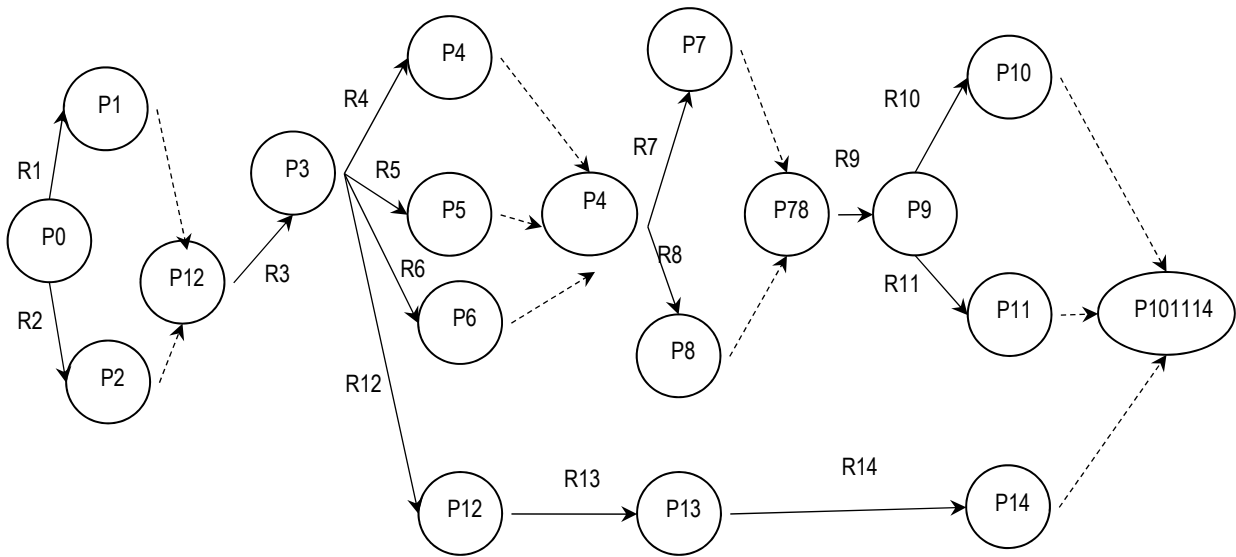


Рисунок 2 – Схема мережевого планування управління прибутком банку

Таблиця 2 – Кількісні характеристики комплексу операцій послідовності етапів управління прибутком банку

№	Умовні позначення	Базується на операціях	Необхідний час виконання, днів	Мінімально можливий час виконання, днів	Необхідні кошти на здійснення операцій, тис. грн.	Технологічні коефіцієнти, од.
1	R1	–	3	1	12,2	4,07
2	R2	–	2	1	7,5	3,75
3	R3	R1, R2	5	3	23,4	4,68
4	R4	R3	360	216	273,3	0,76
5	R5	R3	360	216	312,7	0,87
6	R6	R3	360	216	239,6	0,67
7	R7	R4, R5, R6	360	216	188,2	0,52
8	R8	R4, R5, R6	360	216	164,8	0,46
9	R9	R7, R8	10	6	17,7	1,77
10	R10	R9	14	8	33,5	2,39
11	R11	R9	7	4	25,2	3,60
12	R12	R3	3	1	6,6	2,20
13	R13	R12	2	1	5,8	2,90
14	R14	R13	4	2	9,2	2,30

Крім того, термін реалізації проекту має відповідати рівню 360 днів, в той час як величина критичного (максимально можливого за тривалістю операцій) шляху мережевої моделі управління прибутком банку, як правило, перевищує встановлений термін реалізації. В свою чергу, необхідний час виконання кожної операції лінійно залежить від суми додатково вкладених засобів, що характеризується технологічними

коефіцієнтами (значеннями, які показують, на скільки днів зменшиться час виконання операцій при збільшенні суми додатково вкладених коштів на 1 тис. грн.).

Етап 5. Проведення перевірки на оптимальність побудованого графу на основі визначення критичного (максимально можливого за тривалістю робіт) шляху мережевої моделі управління прибутком банку (рис. 3).

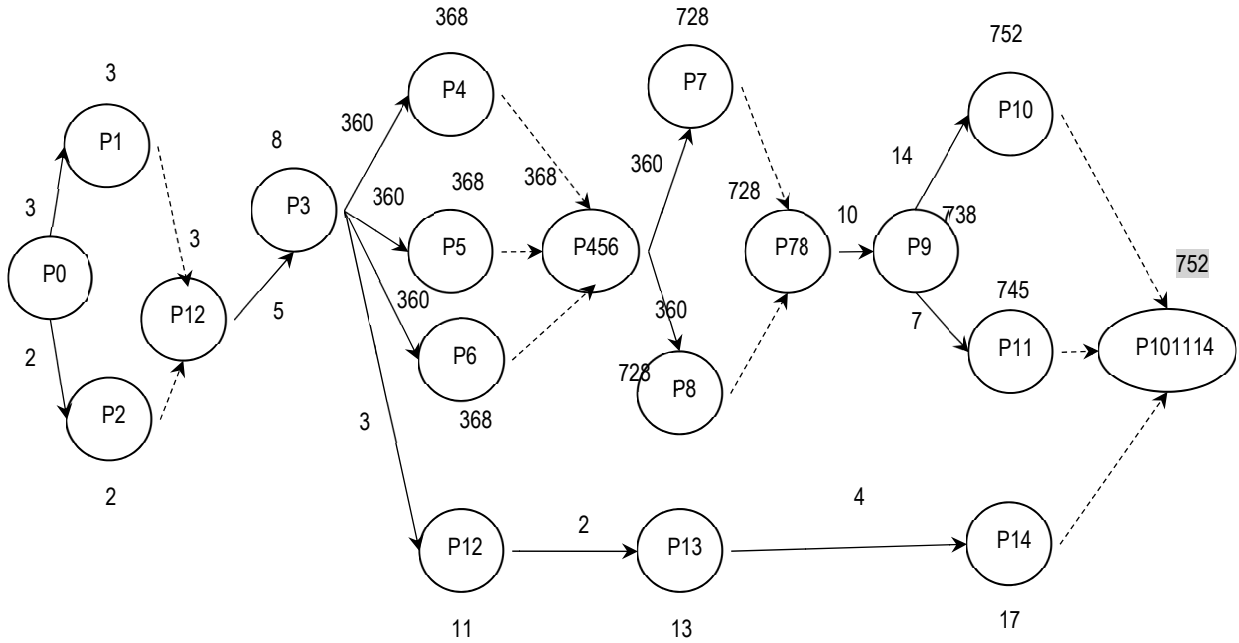


Рисунок 3 – Схема критичного (максимально можливого за тривалістю робіт) шляху мережевої моделі управління прибутком банку

Автоматизацію наведеної схеми (рисунок 3) з метою досягнення наочності зображення структури мережевої моделі управління прибутком банку пропонується провести за допомогою

використання можливостей інструментарію MS Project, тобто побудови:

- діаграми Ганта (рис. 4);

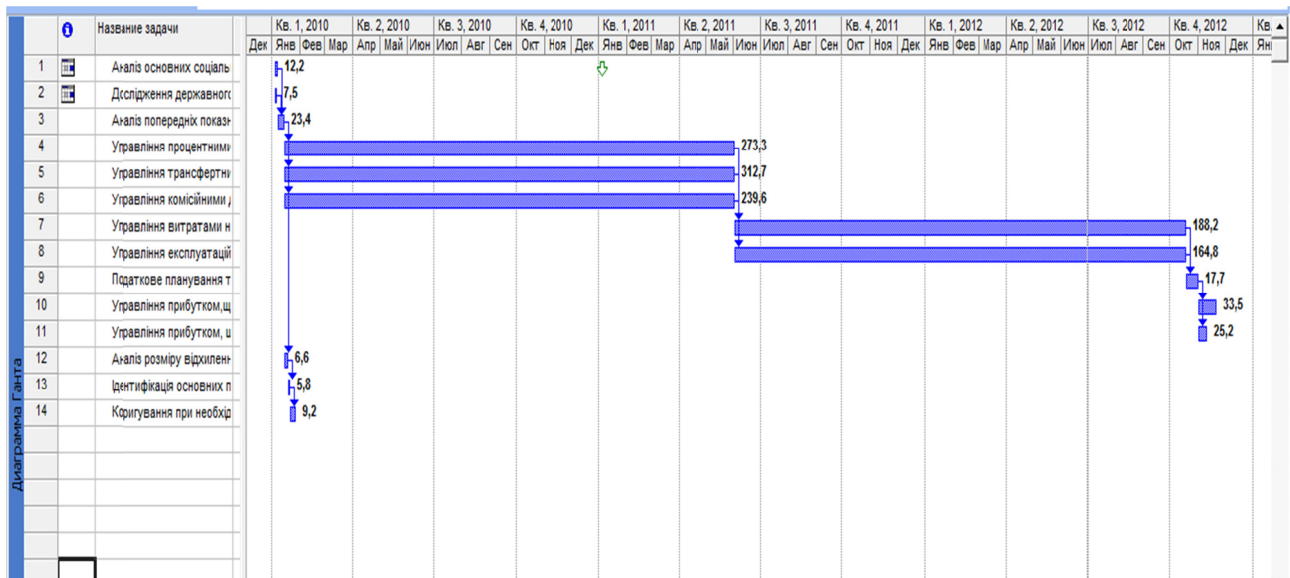


Рисунок 4 – Діаграма Ганта мережевої моделі управління прибутком банку

- схеми використання задач (рис. 5);

№	Назва задачі	Трудозатрати	Длине	Деталі	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
					П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2
1	Аналіз основних соціально-еко	24 ч	24 ч	Трудозатр.							24ч									
2	Дослідження державного, пра	16 ч	16 ч	Трудозатр.							16ч									
3	Аналіз попередніх показників,	40 ч	40 ч	Трудозатр.							40ч									
4	Управління процентними док	2 880 ч	2 880 ч	Трудозатр.							960ч	1 056ч	864ч							
5	Управління трансфертними д	2 880 ч	2 880 ч	Трудозатр.							960ч	1 056ч	864ч							
6	Управління комісійними дохо	2 880 ч	2 880 ч	Трудозатр.							960ч	1 056ч	864ч							
7	Управління витратами на пер	2 880 ч	2 880 ч	Трудозатр.							168ч	1 048ч	1 040ч	624ч						
8	Управління експлуатаційними	2 880 ч	2 880 ч	Трудозатр.							168ч	1 048ч	1 040ч	624ч						
9	Податкове планування та опти	80 ч	80 ч	Трудозатр.																
10	Управління прибутком, що кап	112 ч	112 ч	Трудозатр.																
11	Управління прибутком, що спс	56 ч	56 ч	Трудозатр.																
12	Аналіз розміру відхилення фан	24 ч	24 ч	Трудозатр.							24ч									
13	Ідентифікація основних причи	16 ч	16 ч	Трудозатр.							16ч									
14	Коригування при необхідності	32 ч	32 ч	Трудозатр.							32ч									

Рисунок 5 – Схема використання задач мережевої моделі управління прибутком банку

Етап 6. Оптимізація мережевої моделі управління прибутком банку. Реалізація даного етапу передбачає необхідність виконання вимоги одночасної мінімізації часу виконання всього комплексу операцій та мінімізацію витрат на реалізацію послідовності етапів. Так, формалізацію економіко-математичної моделі управління прибутком банку в розрізі формування цільової функції пропонується здійснити шляхом побудови математичного співвідношення за допомогою застосування методів багатокритеріальної оптимізації. Для цього розглянемо спочатку кожен із визначених аспектів функції мети окремо, а в подальшому проведемо їх інтеграцію.

Мінімізація часу виконання всього комплексу операцій управління прибутком банку передбачає мінімізацію часу закінчення останньої операції системи, тобто:

$$t_{101114}^3 \rightarrow \min \quad (1)$$

де t_{101114}^3 – час закінчення фіктивної операції, що дорівнює максимальному часу закінчення операцій R10, R11, R14.

В свою чергу, мінімізація витрат на реалізацію послідовності етапів управління прибутком банку передбачає мінімізацію додатково

вкладених коштів банку, використання яких супроводжується збільшенням часу виконання операцій:

$$\sum_{i=1}^{14} k_i \rightarrow \min \quad (2)$$

де k_i – сума додатково вкладених коштів в i -ту операцію системи управління прибутком банку.

Отже, на основі використання наведених вище співвідношень (1) та (2) загальна цільова функція оптимізації управління прибутком банку набуває вигляду:

$$\left[\frac{1}{t_{kp}} t_{101114}^3 \right] \left[\frac{1}{\sum_{i=1}^{14} v_i} \sum_{i=1}^{14} k_i \right] \rightarrow \min \quad (3)$$

де t_{kp} – величина критичного (максимально можливого за тривалістю робіт) шляху мережевої моделі управління прибутком банку;

v_i – необхідні кошти на здійснення i -ї операції комплексу (тис. грн.)

Досягнення поставленої мети (3), як і будь-якої задачі економіко-математичного моделювання, пов'язане з необхідністю виконання певних вимог, що виступає основою формування системи обмежень:

- 1) необхідний час виконання даного проекту не повинен перевищувати 360 днів:

$$\begin{aligned} t_1^3 - t_1^n &\geq 1, t_2^3 - t_2^n \geq 1, t_3^3 - t_3^n \geq 3, \\ t_4^3 - t_4^n &\geq 216, t_5^3 - t_5^n \geq 216, t_6^3 - t_6^n \geq 216, t_7^3 - t_7^n \geq 216, t_8^3 - t_8^n \geq 216, \\ t_9^3 - t_9^n &\geq 6, t_{10}^3 - t_{10}^n \geq 8, t_{11}^3 - t_{11}^n \geq 4, \\ t_{12}^3 - t_{12}^n &\geq 1, t_{13}^3 - t_{13}^n \geq 1, t_{14}^3 - t_{14}^n \geq 2 \end{aligned} \quad (5)$$

де t_i^3 – термін закінчення виконання i -ї операції;

t_i^n – термін початку виконання i -ї операції.

- 3) залежність необхідного часу виконання операції системи управління прибутком банку від додатково вкладених засобів:

$$\begin{aligned} t_1^3 - t_1^n &\geq 3 - 4.07k_1, t_2^3 - t_2^n \geq 2 - 3.75k_2, t_3^3 - t_3^n \geq 5 - 4.68k_3, \\ t_4^3 - t_4^n &\geq 360 - 0.76k_4, t_5^3 - t_5^n \geq 360 - 0.87k_5, t_6^3 - t_6^n \geq 360 - 0.67k_6, \\ t_7^3 - t_7^n &\geq 360 - 0.52k_7, t_8^3 - t_8^n \geq 360 - 0.46k_8, \\ t_9^3 - t_9^n &\geq 10 - 1.77k_9, t_{10}^3 - t_{10}^n \geq 14 - 2.39k_{10}, t_{11}^3 - t_{11}^n \geq 7 - 3.60k_{11}, \\ t_{12}^3 - t_{12}^n &\geq 3 - 2.20k_{12}, t_{13}^3 - t_{13}^n \geq 2 - 2.90k_{13}, t_{14}^3 - t_{14}^n \geq 4 - 2.30k_{14} \end{aligned} \quad (6)$$

- 4) час початку виконання кожної операції повинен бути не меншим за час завершення попередньої до неї операції:

$$\begin{aligned} t_1^n &= 0, t_2^n = 0, \\ t_3^n &\geq t_1^3, t_3^n \geq t_2^3, \\ t_4^n &\geq t_3^3, t_5^n \geq t_3^3, t_6^n \geq t_3^3, \\ t_7^n &\geq t_4^3, t_7^n \geq t_5^3, t_7^n \geq t_6^3, \\ t_8^n &\geq t_4^3, t_8^n \geq t_5^3, t_8^n \geq t_6^3, \\ t_9^n &\geq t_7^3, t_9^n \geq t_8^3, \\ t_{10}^n &\geq t_9^3, t_{11}^n \geq t_9^3, \\ t_{12}^n &\geq t_3^3, t_{13}^n \geq t_{12}^3, t_{14}^n \geq t_{13}^3, \end{aligned} \quad (7)$$

- 5) умова невід'ємності невідомих:

$$t_i^n \geq 0, t_i^3 \geq 0, k_i \geq 0 \quad (8)$$

- 6) сума додатково вкладених коштів не повинна перевищувати величини 1319,7 тис. грн.

$$\sum_{i=1}^{14} k_i \leq 1319.70 \quad (9)$$

$$t_{101114}^3 \leq 360 \quad (4)$$

- 2) тривалість виконання кожної операції має бути не менша за мінімально можливий час виконання:

Таким чином, узагальнюючи наведені вище співвідношення (1–9), наведемо економіко-математичну модель оптимізації управління прибутком банку у вигляді наступної системи аналітичних виразів:

$$\left[\frac{1}{t_{kp}} t_{10114}^3 \right] \left[\frac{1}{\sum_{i=1}^{14} v_i} \sum_{i=1}^{14} k_i \right] \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} t_{10114}^3 \leq 360 \\ t_1^3 - t_1^n \geq 1, t_2^3 - t_2^n \geq 1, t_3^3 - t_3^n \geq 3, \\ t_4^3 - t_4^n \geq 216, t_5^3 - t_5^n \geq 216, t_6^3 - t_6^n \geq 216, t_7^3 - t_7^n \geq 216, t_8^3 - t_8^n \geq 216, \\ t_9^3 - t_9^n \geq 6, t_{10}^3 - t_{10}^n \geq 8, t_{11}^3 - t_{11}^n \geq 4, \\ t_{12}^3 - t_{12}^n \geq 1, t_{13}^3 - t_{13}^n \geq 1, t_{14}^3 - t_{14}^n \geq 2 \\ t_1^3 - t_1^n \geq 3 - 4.07 k_1, t_2^3 - t_2^n \geq 2 - 3.75 k_2, t_3^3 - t_3^n \geq 5 - 4.68 k_3, \\ t_4^3 - t_4^n \geq 360 - 0.76 k_4, t_5^3 - t_5^n \geq 360 - 0.87 k_5, t_6^3 - t_6^n \geq 360 - 0.67 k_6, \\ t_7^3 - t_7^n \geq 360 - 0.52 k_7, t_8^3 - t_8^n \geq 360 - 0.46 k_8, \\ t_9^3 - t_9^n \geq 10 - 1.77 k_9, t_{10}^3 - t_{10}^n \geq 14 - 2.39 k_{10}, t_{11}^3 - t_{11}^n \geq 7 - 3.60 k_{11}, \\ t_{12}^3 - t_{12}^n \geq 3 - 2.20 k_{12}, t_{13}^3 - t_{13}^n \geq 2 - 2.90 k_{13}, t_{14}^3 - t_{14}^n \geq 4 - 2.30 k_{14} \\ t_1^n = 0, t_2^n = 0, t_3^n \geq t_1^3, t_3^n \geq t_2^3, \\ t_4^n \geq t_3^3, t_5^n \geq t_3^3, t_6^n \geq t_3^3, \\ t_7^n \geq t_4^3, t_7^n \geq t_5^3, t_7^n \geq t_6^3, \\ t_8^n \geq t_4^3, t_8^n \geq t_5^3, t_8^n \geq t_6^3, \\ t_9^n \geq t_7^3, t_9^n \geq t_8^3, t_{10}^n \geq t_9^3, t_{11}^n \geq t_9^3, \\ t_{12}^n \geq t_3^3, t_{13}^n \geq t_{12}^3, t_{14}^n \geq t_{13}^3, \\ \sum_{i=1}^{14} k_i \leq 1319.70 \\ t_i^n \geq 0, t_i^3 \geq 0, k_i \geq 0 \end{cases} \quad (10)$$

Етап 7. Практична реалізація економіко-математичної моделі оптимізації управління прибутком банку, тобто визначення:

- загального оптимального часу виконання всього комплексу операцій;
- суми додатково вкладених коштів і напрямків такого вкладення;

- прогнозоване скорочення/збільшення часу реалізації операцій процесу управління прибутком банку;
- побудова оптимальної схеми мережевого планування управління прибутком банку. Реалізацію даного етапу пропонується провести за допомогою засобів MS Excel “Пошук рішення” (табл. 3).

Таблиця 3 – Практична реалізація економіко-математичної моделі оптимізації управління прибутком банку

Додатково вкладені кошти		Час початку операцій		Час закінчення операцій	
k1	2,8	tn1	0	tз1	1
k2	1,0	tn2	0	tз2	1
k3	6,3	tn3	1	tз3	4
k4	600,0	tn4	4	tз4	220
k5	1500,0	tn5	4	tз5	220
k6	2571,4	tn6	4	tз6	220
k7	1500,0	tn7	220	tз7	436
k8	0,0	tn8	220	tз8	436
k9	0,0	tn9	436	tз9	442
k10	0,0	tn10	442	tз10	450
k11	0,0	tn11	442	tз11	446
k12	0,0	tn12	3	tз12	4
k13	0,0	tn13	4	tз13	5
k14	0,0	tn14	5	tз14	7
Сума	6181,5	-	-	-	-

Таким чином, аналіз даних таблиці 3 дає можливість зробити наступні висновки:

- загальний оптимальний час виконання всього комплексу робіт – 450 днів;
- сума додатково вкладених коштів – 6181,5 тис. грн. і напрямки такого вкладення – перші сім операцій комплексу;

- прогнозоване скорочення часу реалізації робіт процесу управління прибутком банку ($752 - 450 = 302$ дні, або 40,16 %);
- побудова оптимальної схеми мережевого планування управління прибутком банку (рис. 6).

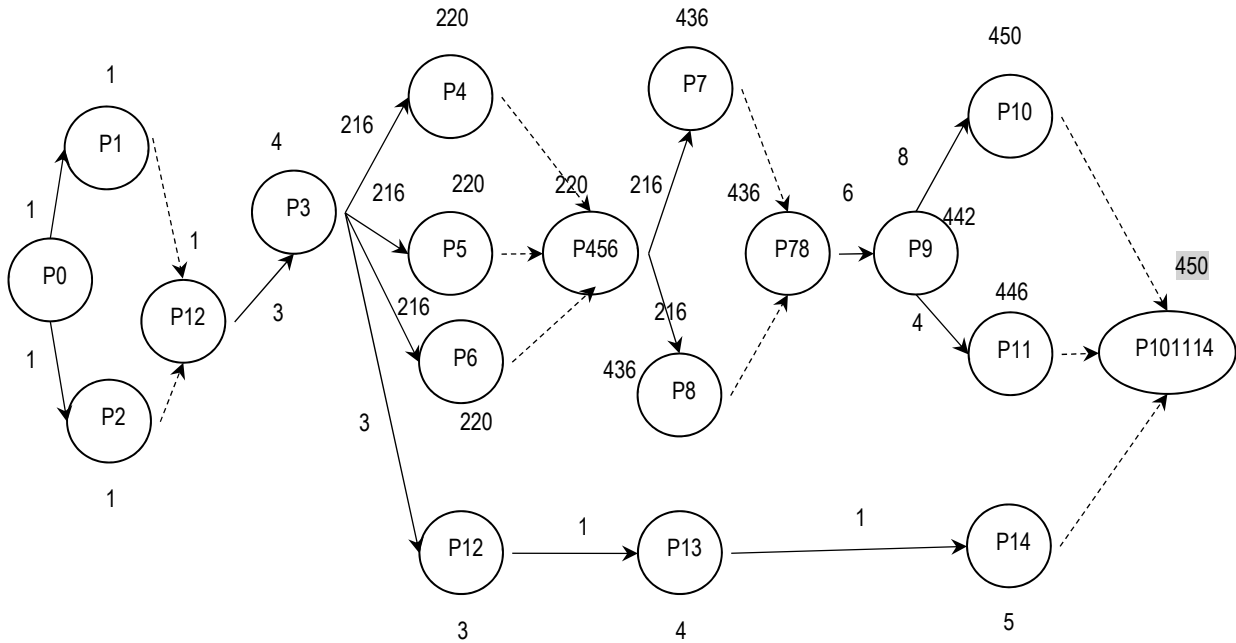


Рисунок 6 – Оптимальна схема мережевого планування управління прибутком банку

Висновки. Таким чином, вищерозглянутий науково-методичний підхід до управління прибутком банку на основі мережевого планування дає можливість забезпечити високий рівень фінансової стійкості банкам шляхом оптимізації часу та витрат на прийняття управлінських рішень. Крім того, його застосування дозволяє

врахувати граничні рівні фінансових витрат на управління прибутком, часу виконання кожної управлінської операції та якості їх надання. Виходячи з цього, менеджмент банку здатен адекватно та своєчасно реагувати як на зміну кон'юнктури фінансового ринку, так і на загальні перетворення в економіці.

Список літератури

1. Климова О. О. Аналіз прибутковості комерційних банків України / О. О. Климова // Фінанси України. – № 3. – 2005. – С. 112–116.
2. Косова Т. Д. Аналіз банківської діяльності : навч. посіб. / Т. Д. Косова – К. : ЦНЛ, 2008. – 486 с.
3. Криклій О. А. Управління прибутком банку : монографія / О. А. Криклій, Н. Г. Маслак. – Суми : ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2008. – 136 с.
4. Остах С. Деякі аспекти прибутковості та фінансової стійкості комерційного банку / С. Остах // Вісник НБУ. – 2001. – № 2. – С. 47–49.
5. Рибалка О. О. Підходи до управління прибутком банку / О. О. Рибалка // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 11. – С. 161–165.
6. Щибиволок З. І. Аналіз банківської діяльності : навч. посіб. – 2-ге вид., стер. – К. : Знання, 2007. – 311 с.

Отримано 12.12.2014

Summary

Step-by-step system of bank profit management is investigated in the article. The mathematical formalization of process of time and costs optimization on operations concerning bank profit management is proposed. The practical realization of economic and mathematical model of optimization of bank profit management is carried out.