

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528) [www.economy.nayka.com.ua](http://www.economy.nayka.com.ua) | № 12, 2018 | 27.12.2018 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2018.12.80](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.80)

УДК 336.74.236:005]:334.74 (477)

*В. В. Скриль,*  
*к. е. н., доцент, Полтавський національний технічний університет*  
*імені Юрія Кондратюка, м. Полтава*  
*К. Ю. Ступенко,*  
*магістр, Полтавський національний технічний університет*  
*імені Юрія Кондратюка, м. Полтава*

## **ПЛАНУВАННЯ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ ПІДПРИЄМСТВА**

*V. V. Skryl*  
*Ph.D., Associate Professor, Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University, Poltava*  
*K. Yu. Stupenko*  
*Master student, Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University, Poltava*

### **PLANNING CASH FLOWS OF THE ENTERPRISE**

*Стаття присвячена дослідженню теоретичних аспектів планування грошових потоків підприємства в контексті управління ними. Встановлено, що планування є ключовим елементом фінансового менеджменту. Розкрито організаційно-економічні засади організації процесу планування. Визначено основні чинники впровадження планування потоків грошових коштів на підприємстві. Сформовано головні задачі планування. Проаналізовано моделі управління грошовими потоками суб'єкта господарювання. Розглянуто методи планування грошових потоків підприємства. Виявлено, що саме метод фінансового моделювання дозволяє здійснити кількісну оцінку взаємозв'язків між окремими фінансовими показниками та факторами, що впливають на них. Аналіз проведено на прикладі ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод». Розроблено мультиплікаційну модель оцінки ефективності грошових потоків ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод». На її основі досліджено вплив конкретних факторів на ефективність планування грошових потоків та спрогнозовано його подальшу тенденцію протягом трьох років.*

*The article is devoted to the research of theoretical aspects of planning of cash flows of the enterprise in the context of their management. It has been established that planning is a key element of financial management, which ensures the adequacy of the financial management model of a business entity to the needs of a changing market environment and its efficiency. Organizational and economic principles of organization planning process are disclosed. It is determined that the main factors of implementation of cash flow planning at the enterprise are, first of all, lack of funds for operating, investment and financial activities, mismatches of income and expenses, as well as the risk of loss of solvency. Therefore, the main tasks of planning were formed in the work, among which the following were defined: provision of operational, investment and financial activities with the necessary financial resources; rational use of money; equalization of payments in order to avoid excessive fluctuations in cash flow; exercise control over the formation and use of payment facilities. The analysis showed that the model of*

*management of cash flows of an entity in the part of their planning involves the use of a number of methods that provide the methodological basis of such a model of management. Therefore, consideration was given to the methods of planning of cash flows of the enterprise. It was found that the method of financial modeling makes it possible to quantify the interconnections between individual financial indicators and factors influencing them. The analysis was conducted on the example of PJSC Poltava Machine-Building Plant, which showed a predominantly declining tendency of most indicators in the reporting year 2017 compared with the previous years. Therefore, a multiplicative model for assessing cash flow efficiency was developed. On its basis, the effect of specific factors on the effectiveness of cash flow planning is investigated and its subsequent trend has been predicted for three years. The proposed method helps to determine the influence of the most important factors in the implementation of financial planning of cash flows and provides an opportunity to predict the state of the enterprise in the future.*

**Ключові слова:** *планування грошових потоків; управління; фінансове моделювання; «OCF»-модель; інтегральний показник оцінки ефективності грошових потоків.*

**Keywords:** *cash flows planning; management; financial modeling; OCF-model; integral indicator of cash flows efficiency.*

**Постановка проблеми.** У сучасних кризових умовах економічної нестабільності більшість вітчизняних підприємств стикається з проблемами нестачі грошових коштів. Саме тому перед підприємствами постає необхідність пошуку шляхів ефективного управління грошовими потоками, що є важливим засобом підвищення ефективності їх господарювання. Важливе місце в загальному управлінні грошовими потоками посідає їх планування, адже без визначення економічних можливостей та перспектив забезпечення сталого фінансового стану підприємство не може досягти стабільного економічного розвитку.

У зв'язку з цим, особливої уваги набуває дослідження ефективності планування та управління грошовими потоками з метою подолання проблем нестабільності та дефіциту грошових коштів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вагомий внесок у дослідження методичних та організаційних аспектів фінансового планування і планування грошових потоків зробили такі українські вчені, як І. А. Бланк [1], А. М. Поддєрьогін [11], Г. О. Крамаренко, О. Є. Чорна [6], М. П. Федішин [8] та інші.

**Постановка завдання.** Метою даної роботи є дослідження теоретичних аспектів планування грошових потоків підприємства в контексті управління ними. Для досягнення вказаної мети необхідно дослідити основи планування грошових потоків, визначити роль фінансового моделювання в управлінні грошовими потоками та запропонувати розробку фінансової моделі оцінки ефективності грошових потоків підприємства.

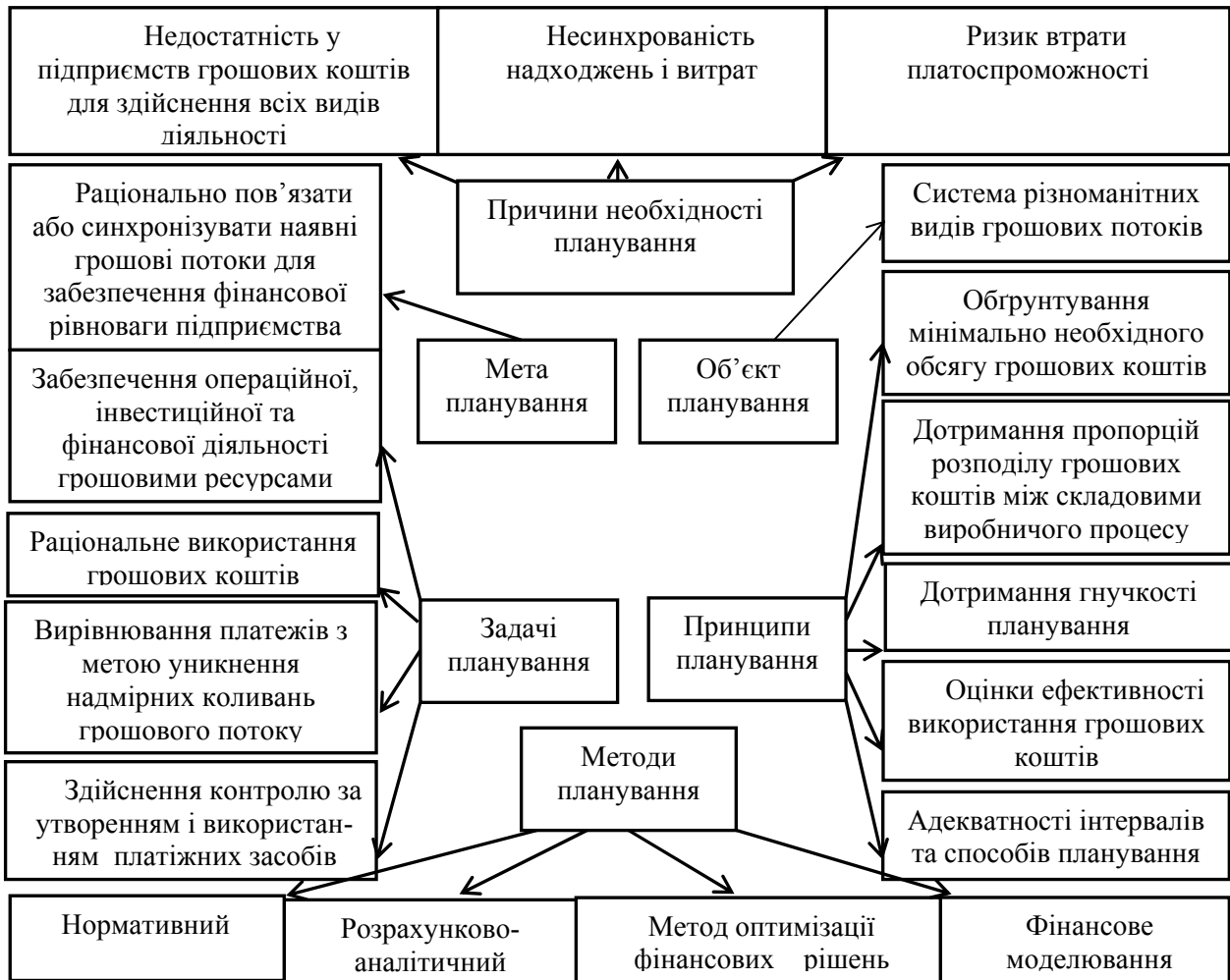
**Виклад основного матеріалу.** Планування є ключовим елементом фінансового менеджменту, забезпечуючи адекватність моделі управління фінансами суб'єкта господарювання потребам мінливого ринкового середовища та її ефективність [7, с. 46].

Серед безлічі напрацювань вчених та науковців планування грошових потоків можна визначити як процес розробки системи планів і планових показників по формуванню грошових потоків підприємства з усіх видів його діяльності з метою досягнення встановлених цілей розвитку та забезпечення ефективного функціонування підприємства, основним кінцевим результатом якого є показник динаміки чистого грошового потоку [3, с. 111].

Щоб сформулювати чітке уявлення щодо сутності поняття планування грошових потоків необхідно розглянути організаційно-економічні засади організації цього процесу, що відображені на рис. 1.

Основними чинниками впровадження планування потоків грошових коштів на підприємстві є, насамперед, недостатність грошових коштів для здійснення операційної, інвестиційної та фінансової діяльності, невідповідність надходжень і витрат, а також ризик втрати платоспроможності [13, с. 487].

Зазначимо, що найважливішою ділянкою фінансової діяльності підприємств є планування потоків грошових коштів. Мета цієї діяльності – раціонально пов'язати або синхронізувати наявні грошові кошти для забезпечення фінансової рівноваги підприємства [13, с. 487].



**Рис. 1. Концепція планування грошових потоків підприємства**

*Джерело: складено автором за даними [4, с. 18; 7, с. 47]*

З урахуванням зазначеної мети задачами планування грошових потоків є:

– забезпечення операційної, інвестиційної та фінансової діяльності необхідними грошовими ресурсами;

- рациональне використання грошових коштів;
- вирівнювання платежів з метою уникнення надмірних коливань грошового потоку;
- здійснення контролю за утворенням і використанням платіжних засобів [4, с. 19].

Об'єктами планування є доходи підприємства, включаючи нагромадження (прибуток), взаємовідносини з державним бюджетом і державними позабюджетними фондами, обсяг капіталовкладень, інших форм інвестування фінансових ресурсів (зокрема, участь на ринку цінних паперів), обсяг довготермінових кредитів банків на інвестиційні заходи, потреба підприємства у власному обіговому капіталі і джерелах їх покриття [4, с. 19].

Загалом, модель управління грошовими потоками суб'єкта господарювання у частині їх планування передбачає використання ряду методів, які забезпечують методологічну основу такої моделі управління. У сучасній фінансовій літературі до основних методів планування грошових потоків підприємства належать такі:

- 1) нормативний метод;
- 2) розрахунково-аналітичний метод;
- 3) метод оптимізації фінансових рішень;
- 4) фінансове моделювання [7, с. 47].

Нормативний метод базується на використанні фінансових норм та техніко-економічних нормативів для розрахунків потреби у фінансових ресурсах та визначення джерел їх формування (ставки податків, норми амортизаційних відрахувань, тарифи та інші) [10, с. 260].

Сутність розрахунково-аналітичного методу для оцінки прогностичних та планових величин руху грошових коштів підприємства полягає у тому, що розрахунок даної величини руху грошових коштів підприємства здійснюють шляхом коригування фінансових показників базового періоду на зміни, які передбачаються в плановому періоді, та визначення впливу різних факторів (інфляції, обсягів виробництва, зміни умов кредитування та ін.) на ці показники [10, с. 260].

Сутність методу оптимізації планових рішень – це метод багатоваріантних розрахунків, що передбачає вибір кращого з них. Застосовується при економічному обґрунтуванні планових витрат, прогнозуванні фінансових можливостей підприємства, прогнозуванні структури розміщення власного капіталу тощо [10, с. 260].

Фінансове моделювання як метод управління грошовими потоками у частині їх прогнозування та планування, полягає у тому, що даний метод дозволяє здійснити кількісну оцінку взаємозв'язків між окремими фінансовими показниками та факторами, що впливають на них. Цей взаємозв'язок виражається через фінансово-математичну модель, що являє собою максимально наближену до реального життя математичну інтерпретацію фінансових процесів (у нашому випадку – руху грошових коштів суб'єкта господарювання в результаті здійснення операційної, інвестиційної та фінансової діяльності), тобто опис факторів, що характеризують структуру та основні закономірності формування грошових потоків через математичні символи та прийоми – рівняння, нерівності, функції, таблиці, графіки тощо [5, с. 47].

Розглянемо метод фінансового моделювання управління грошовими потоками на прикладі ПрАТ «Полтавський машинобудівний завод». Фінансове моделювання особливо важливе, коли скорочується доступність та можливість для зовнішнього фінансування, збільшуються ризики втрати ліквідності за наявності значних обсягів дебіторської та кредиторської заборгованості [2, с. 168].

Фінансове моделювання в управлінні грошовими потоками забезпечує вирішення таких питань:

- 1) дає змогу імітувати грошові потоки планової діяльності, щоб передбачити та оцінити майбутній фінансовий стан суб'єкта господарювання;
- 2) відображає джерела утворення та витрачання грошових коштів;
- 3) забезпечує послідовну аналітичну роботу, створюючи хороші умови для оперативного керівництва та прийняття зважених рішень у разі виникнення непередбачуваних обставин [12, с. 337].

Тож, проведемо аналіз ефективності управління грошовими потоками за допомогою відносних показників за 5 років діяльності підприємства (табл. 1).

**Таблиця 1.**

**Показники оцінки ефективності грошових потоків ПрАТ «Полтавамаш» для проведення фінансового моделювання в управлінні грошовими потоками за 2013 – 2017 рр.**

№	Показник	2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6	7
1	Коефіцієнт ліквідності грошових коштів	1	1	1	1	0,98
2	Коефіцієнт ефективності грошового потоку	0,003	0,004	0,001	0,01	-0,02
3	Коефіцієнт достатності чистого грошового потоку	0,01	0,01	0,003	0,14	0,49
4	Коефіцієнт осідання чистого грошового потоку	1,28	1,47	11,46	2,84	-0,56
5	Коефіцієнт рентабельності чистого грошового потоку	19,78	-288,5	155,43	29,57	-20,97
6	Коефіцієнт рентабельності грошових коштів отриманих	0,06	-1,03	0,18	0,31	0,37
7	Коефіцієнт рентабельності грошових коштів витрачених	0,06	-1,04	0,18	0,31	0,36
8	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	9,81	8,19	11,57	16,3	15,44

Проаналізувавши таблицю 1 можна відмітити переважно спадаючу тенденцію більшості показників в звітному 2017 році порівняно з минулими роками, крім коефіцієнта достатності чистого грошового потоку.

Запропонуємо розроблену «OCF-модель» оптимізації грошових потоків для ПрАТ «Полтавамаш». Дана модель є мультиплікативною моделлю з методом розширення факторної системи аналізу ефективності грошових потоків.

Вважатимемо, що ефективність грошових потоків залежить від вищерозрахованих показників, тоді загалом їх вплив на показник ефективності грошових потоків можна представити у вигляді наступної формули [12, с. 340]:

$$E(OCF) = K_{лікв} \times K_{еф} \times K_{дчгп} \times K_{очгп} \times K_{рчгп} \times K_{ргко} \times K_{ргкв} \times K_{одз} \quad (1)$$

де  $K_{лікв}$  – коефіцієнт ліквідності грошового потоку;

$K_{еф}$  – коефіцієнт ефективності грошового потоку;

$K_{дчгп}$  – коефіцієнт достатності чистого грошового потоку;

$K_{очгп}$  – коефіцієнт осідання чистого грошового потоку;

$K_{рчгп}$  – коефіцієнт рентабельності чистого грошового потоку;  
 $K_{ргко}$  – коефіцієнт рентабельності грошових коштів отриманих;  
 $K_{ргкв}$  – коефіцієнт рентабельності грошових коштів витрачених;  
 $K_{одз}$  – коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості.

Сформована восьмифакторна модель інтегральної ефективності грошових потоків відобразить тенденцію до зростання за умови зростання усіх перелічених показників [12, с. 340]:

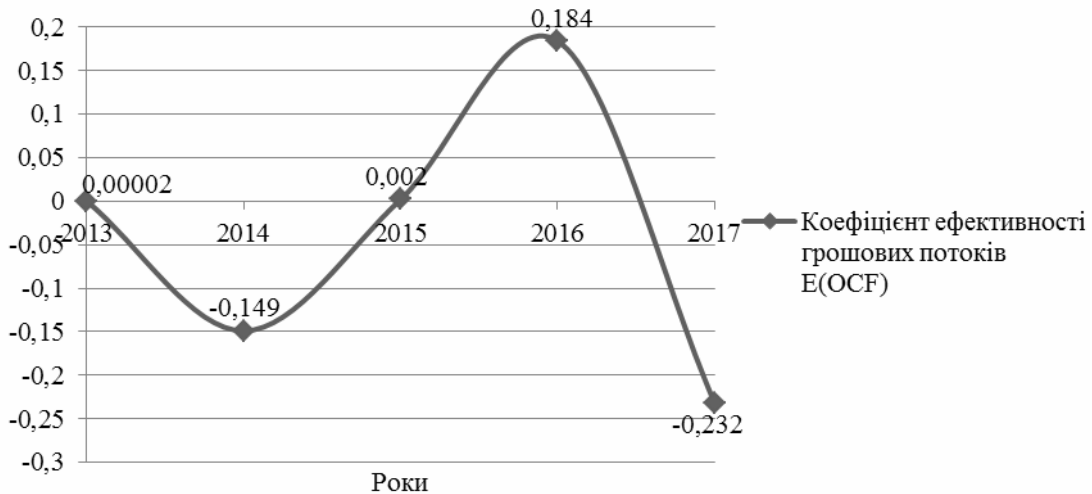
$$\{E(OCF) = K_{лікв} \times K_{еф} \times K_{дчгп} \times K_{очгп} \times K_{ргчп} \times K_{ргко} \times K_{ргкв} \times K_{одз}\} \rightarrow \max$$

Розроблену «OCF-модель» застосуємо для оцінки ефективності грошових потоків ПрАТ «Полтавамаш» протягом 2013 – 2017 років (табл. 2).

**Таблиця 2.**  
**Коефіцієнт ефективності грошових потоків ПрАТ «Полтавамаш» протягом 2013 – 2017 років**

Показник	2013	2014	2015	2016	2017
Коефіцієнт ефективності грошових потоків E(OCF)	0,00002	-0,149	0,002	0,184	-0,232

Графічну інтерпретацію динаміки розрахунку даної моделі відображено на рис. 2.



**Рис. 2. Динаміка коефіцієнта ефективності грошових потоків ПрАТ «Полтавамаш» за 2013 – 2017 рр.**

Спостереження за динамічним рядом інтегрального показника ефективності грошових потоків E(OCF) дає змогу визначити прогностичні параметри ефективності грошових потоків підприємства за допомогою парної регресійної моделі [12, с. 341]:

$$y = A + Bt + Ct^2, \quad (3)$$

де A, B, C – відповідно вільний коефіцієнт та коефіцієнти при факторі аргументів t; t – час (роки, в нашому випадку t = 1, 2, 3, 4, 5).

Невідомі параметри A, B та C обчислимо за методом Гауса [12, с. 341].

$$\begin{cases} A \times n + B \sum t + C \sum t^2 = \sum y_t \\ A \times \sum t + B \sum t^2 + C \sum t^3 = \sum y_t \times t \\ A \times \sum t^2 + B \sum t^3 + C \sum t^4 = \sum y_t \times t^2 \end{cases} \quad (4)$$

де n – кількість членів динамічного ряду;

$y_t$  – коефіцієнт ефективності грошових потоків підприємства.

Підставивши вихідні дані значень інтегрального коефіцієнта ефективності грошових потоків, система нормальних рівнянь матиме вигляд:

$$\begin{cases} 5A + 15B + 55C = -0,19498 \\ 5A + 55B + 225C = -0,9749 \\ 5A + 225B + 979C = -4,8745 \end{cases}$$

Після здійснених розрахунків отримаємо такі значення даних параметрів:

$$A = -0,013; B = 0,0594; C = -0,0186.$$

Результатом розв'язання даної системи рівнянь є таке прогностичне рівняння:

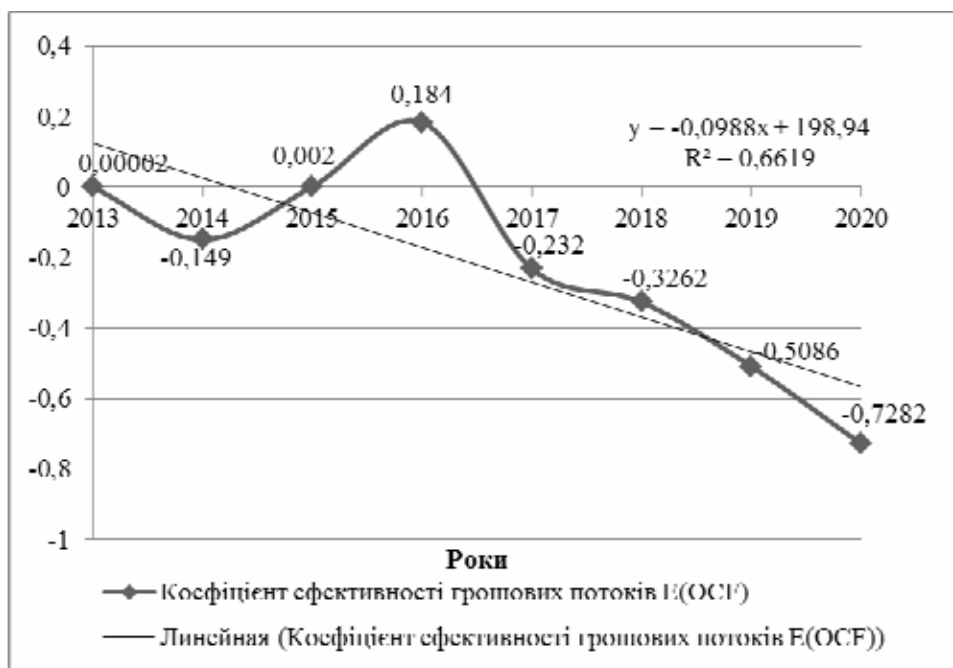
$$y = -0,013 + 0,0594t - 0,0186t^2$$

Для обчислення прогностичних значень коефіцієнта ефективності за «OCF- моделлю» в майбутньому, наприклад на наступні три роки, а саме 2018 – 2020 рр., підставимо у прогностичне рівняння значення t, що дорівнюватимуть 6, 7, 8. Здійснивши математичні розрахунки отримаємо прогностовані величини інтегрального показника ефективності грошових потоків в табл. 3.

**Таблиця 3.**  
**Прогнозна величина коефіцієнта ефективності грошових потоків**  
**ПрАТ «Полтавамаш» протягом 2018 – 2020 років**

Показник	2018	2019	2020
Коефіцієнт ефективності грошових потоків E(OCF)	-0,3262	-0,5086	-0,7282

Графічно прогносту оцінку коефіцієнта ефективності грошових потоків ПрАТ «Полтавамаш» протягом 2018 – 2020 рр. відображено на рис. 3.



**Рис. 3. Прогнозні значення коефіцієнта ефективності грошових потоків**  
**ПрАТ «Полтавамаш» протягом 2018 – 2020 рр.**

Тож, можна відмітити, що запропонована мультиплікативна модель оцінки ефективності планування грошових потоків як на будь-якому підприємстві, так і на ПрАТ «Полтавамаш» прямо залежить від показника чистого грошового потоку, максимальне значення якого становило 652 тис. грн у 2014 році, але значення інтегрального коефіцієнта ефективності грошових потоків було від'ємним через збиткову діяльність, а мінімальне значення – чисті грошові витрати у сумі 1097 тис. грн у 2017 році.

За допомогою методу фінансового моделювання, був розрахований прогноз значення коефіцієнта ефективності грошових потоків ПрАТ «Полтавамаш» на майбутні три роки, за результатами якого очікується зниження даного показника з -0,3262 до -0,7282. Для того, щоб уникнути даної ситуації, підприємству необхідно досягати зростання значень вищеперелічених відносних показників аналізу

грошових потоків, шляхом зниження суми постійних та змінних витрат підприємства, проведення ефективної податкової політики, продажу або здачі в оренду не використовуваних видів основних засобів, посилення претензійної роботи з метою повного і вчасного стягнення штрафних санкцій та дебіторської заборгованості [9, с. 234].

**Висновки.** Модель управління грошовими потоками суб'єкта господарювання є індивідуальною для кожного підприємства, оскільки бере до уваги специфіку його фінансово-господарської діяльності та конкретні умови зовнішнього і внутрішнього середовищ її реалізації.

Запропонована методика допомагає визначати вплив найвагоміших чинників у здійсненні фінансового планування грошових потоків та дає можливість спрогнозувати стан підприємства у майбутньому.

Негативний вплив факторів на результуючий показник пов'язаний в першу чергу з неефективним плануванням грошових потоків. Тому першочерговим завданням перед підприємством повинно стати формування ефективної системи планування в контексті управління грошовими потоками, яка забезпечуватиме досягнення тактичних і стратегічних цілей його діяльності.

### Література.

1. Бланк І.А. Управління грошовими потоками / І.А. Бланк. – К.: Ніка-Центр: Эльга, 2002. – 736 с.
2. Гайдаєнко О.М. Фінансове моделювання управління грошовими потоками на прикладі ПАТ «Одеський машинобудівний завод» / О.М. Гайдаєнко, В.Я. Бондар // Облік, економіка, менеджмент: наукові нотатки: Міжнародний збірник наукових праць / за ред. І.Б. Садовської. – Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2017. – Вип. 2(14). – С. 167-174.
3. Головка Т.В. Планування грошових потоків підприємства: нова парадигма / Т.В. Головка // Вісник КНТЕУ. – 2017. – Вип.4(114). – С.104-113.
4. Ігоніна К.А. Теоретичні аспекти планування грошових потоків підприємств / К.А. Ігоніна // Фінанси і кредит. – 2004. – №5 (35). – С.17-21.
5. Кравчук О.М., Лещук В.П. Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 504 с.
6. Крамаренко Г.О. Фінансовий менеджмент 2-ге вид.: підручник / Г.О. Крамаренко, О.Є. Чорна. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 520 с.
7. Лапіна І.С., Гончаренко О.М. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. / І.С. Лапіна, О.М. Гончаренко та ін.; за заг. ред. І.С. Лапіної. – Одеса: Атлант, 2016. – 313 с.
8. Федішин М.П. Взаємозв'язок неефективного планування з проблемами формування грошових потоків на підприємствах в сучасних умовах / М. П. Федішин // Наукові праці Національного університету харчових технологій. – 2013. – № 49. – С. 235-242.
9. Федішин М.П. Роль фінансового моделювання грошових потоків у контексті оптимізації функції планування на підприємстві / М.П. Федішин // Науковий вісник Буковинського державного фінансово-економічного університету. Економічні науки. – 2013. – Вип. 1. – С. 226-236.
10. Фінансовий менеджмент: підручник / В.П. Мартиненко, Н.І. Климаш, К.В. Багацька, І.В. Дем'яненко та ін., за заг. ред. Т.А. Говорушко. – Львів «Магнолія 2006», 2014. – 344с.
11. Фінансовий менеджмент: підручник / [А.М. Поддєрьогін, Н.Д. Баб'як, М.Д. Білик та ін.]; кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А.М. Поддєрьогін. – 2-ге вид., перероб. – Київ : КНЕУ, 2017. – 534 с.
12. Хома І.Б., Кріп О.І. Фінансове моделювання управління грошовими потоками в економіці України на прикладі ПАТ «Львівхім»/ І.Б. Хома., О.І. Кріп // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.10. – С. 335-343.
13. Чижішин О.І. Управлінські аспекти раціоналізації використання грошових ресурсів підприємства / О.І. Чижішин // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2017. – Вип. 17 – С. 486-490.

### References.

1. Blank, I. A. (2002), *Upravlinnia hroshovymy potokamy* [Cash flows management], NikaTsentr: Elga, Kyiv, Ukraine.
2. Hajdaienko, O.M. (2017), “Financial modeling of cash flow management on the example of PJSC “Odessa Machine-Building Plant””, *RVV Luts'koho NTU*, vol. 2, no. 14, pp. 167-174.
3. Golovko, T.V. (2017), “Planning of cash flows of the enterprise: a new paradigm”, *Visnyk KNTEU*, vol. 4, no. 114, pp. 104-113.
4. Igonina, K.A. (2004), “Theoretical aspects of cash flow planning”, *Finance and Credit*, vol. 5, no. 35, pp. 17-21.
5. Kravchuk, O.M. and Leschuk, V.P. (2010), *Finansova diial'nist' sub'ektiv pidpriemnytstva* [Financial activity of subjects of entrepreneurship], Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.
6. Kramarenko, G.O. (2009), *Finansovyj menedzhment* [Financial management], 2nd ed, Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.
7. Lapina, I.S. and Goncharenko, O.M. (2016), *Finansovyj menedzhment* [Financial management], Atlant, Odessa, Ukraine.

8. Phedishin, M.P. (2013), "Relationship between poor planning and the problems of developing cash flows for the companies in the current conditions", *Naukovi pratsi Natsional'noho universytetu kharchovykh tekhnolohij*, vol. 49, pp. 235-242.
9. Phedishin, M.P. (2013), "The role of financial modeling of cash flows in the context of optimization of planning function at an enterprise", *Naukovyj visnyk Bukovyns'koho derzhavnoho finansovo-ekonomichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 1, pp. 226-236.
10. Martynenko, V.P. Klymash, N.I. Bagatska, K.V. and Demyanenko, I.V. (2014), *Finansovyy menedzhment* [Financial management], Mahnoliia 2006, Lviv, Ukraine.
11. Poddierohin, A.M. Babyak, N.D. and Bilyk, M.D. (2017), *Finansovyy menedzhment* [Financial management], 2nd ed, KNEU, Kyiv, Ukraine.
12. Khoma, I.B. and Krip, O.I. (2011), "Financial modeling of cash flows management in the economy of Ukraine for example PC "Lvivhim"", *Naukovyj visnyk NLTU Ukrainy*, vol. 21.10, pp. 335-343.
13. Chzhyshyn, O.I. (2017), "Management aspects of rationalizing the use of enterprise resources", *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*, vol. 17, pp. 486-490.

*Стаття надійшла до редакції 01.12.2018 р.*