

УДК 336.647.2

DOI: 10.31732/2663-2209-2022-69-94-100

## ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ПРОГНОЗУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ РОЗВИТКУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЛОГІСТИЧНОЇ СФЕРИ

*Ганна Костенко<sup>1</sup>, Яна Глазова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>К.е.н., доцент, доцент кафедри економіки, підприємництва та фінансів, Бердянський державний педагогічний університет, м. Запоріжжя, Україна, e-mail: ann\_kostenko@yahoo.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0221-9543>

<sup>2</sup>К.е.н., доцент кафедри економіки, підприємництва та фінансів, Бердянський державний педагогічний університет, м. Запоріжжя, Україна, e-mail: yana.glazova@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8630-0930>

## APPLICATION OF FORECASTING TOOLS FOR FINANCING THE DEVELOPMENT OF LOGISTICS ENTERPRISES

*Ganna Kostenko<sup>1</sup>, Yana Glazova<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>PhD in Economics, associate professor of Economics, Entrepreneurship and Finance Department, Berdyansk State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine, e-mail: ann\_kostenko@yahoo.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0221-9543>

<sup>2</sup>PhD in Economics, associate professor of Economics, Entrepreneurship and Finance Department, Berdyansk State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine, e-mail: yana.glazova@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8630-0930>

**Анотація.** У статті досліджено актуальні питання прогнозування фінансових показників діяльності логістичного підприємства – національного оператора поштового зв'язку України АТ «Укрпошта». Проведено аналіз планування діяльності логістичних підприємств, їх інструментарію та методів. Аналіз практичних аспектів діяльності АТ «Укрпошта» дозволив запропонувати в якості інструменту підтримки фінансового планування для підприємства прогнозування показників за допомогою часових рядів. Попередньо авторами було розроблено покроковий план дослідження, який за рахунок формалізації робить можливим його універсальне застосування на підприємствах різного розміру та форми власності. В якості бази даних для моделювання виокремлено основні показники фінансової звітності підприємства за останні 10 років, період з 2012 до 2021рр.включно. Було проаналізовано та с прогнозовано значення низки статичних та динамічних показників майнового стану та господарської діяльності досліджуваного підприємства. У результаті дослідження для найбільш точного опису фактичних даних підприємства здійснено відбір моделей з найвищим рівнем якості, які у більшості своїй мають тип поліноміальної моделі 2-го ступеню. Використання поліноміальної моделі 5-го ступеню, зокрема для визначення тенденції формування майна, необоротних активів, власного капіталу, довгострокових зобов'язань та чистого прибутку, мали низьку якість побудови (коефіцієнт детермінації), що не дозволило побудувати за ними прогнози. За результатами моделювання було відібрано моделі з найвищою якістю опису модифікації трендової компоненти, а саме - модель оборотних активів, модель собівартості, модель валового прибутку, модель чистого доходу. В статті авторами представлена графічна інтерпретація отриманих показників та лінії тренду. За результатами прогнозування основних показників фінансування розвитку діяльності АТ «Укрпошта» відзначається збільшення прогнозних значень відібраних показників у 2022 році.

**Ключові слова:** фінансове планування, фінансове прогнозування, числові ряди, логістичне підприємство, інструменти прогнозування.

**Формул: 0, рис.: 1, табл.: 1, бібл.: 14**

**Abstract.** The article examines the topical issues of forecasting the financial performance of the logistics enterprise - the national postal operator of Ukraine JSC "Ukrposhta". An analysis of planning activities of logistics enterprises, their tools and methods was carried out. The analysis of the practical aspects of JSC "Ukrposhta" allowed us to offer forecasting indicators using time series as a financial planning support tool for the company. In advance, the authors developed a step-by-step research plan, which, due to formalization, makes it possible for its universal application at enterprises of different sizes and forms of ownership. As a database for modelling, the main indicators of the company's financial statements for the last 10 years, from 2012 to 2021, have been selected. The values of several static and dynamic indicators of property status and economic activity of the enterprise under study were analyzed and predicted. As a result

of the research, for the most accurate description of the actual data of the enterprise, models with the highest level of quality were selected, most of which have the type of polynomial model of the 2nd degree. The use of the polynomial model of the 5th degree, in particular, to determine trends in the formation of property, non-current assets, equity, long-term liabilities and net profit, had a low quality of construction (coefficient of determination), which did not allow making forecasts based on them. According to the simulation results, the models with the highest quality description of the modification of the trend component were selected, namely, the current assets model, the cost model, the gross profit model, and the net income model. The article presents a graphical interpretation of the obtained indicators and trend lines. Based on the results of forecasting the main indicators of financing the development of JSC "Ukrposhta" activity, an increase in the forecast values of the selected indicators in 2022 is noted.

**Keywords:** financial planning, financial forecasting, numerical series, logistic enterprise, forecasting tools.

**Formulas:** 0, **fig.:** 1, **tabl.:** 1, **bibl.:** 14

**Постановка проблеми.** Діяльність логістичних підприємств займає вагоме місце у формуванні ВВП багатьох розвинених країн світу і є передумовою стабільного й динамічного розвитку економіки та її галузей, додатковим джерелом у поповненні доходної складової бюджетів, сприяючою компонентою у пошуків інвестиційного клімату й створенні додаткових робочих місць у різних регіонах країни. Поряд з цим, у сучасних реаліях вітчизняні логістичні підприємства стикаються з певними проблемами протягом здійснення своєї господарської діяльності. Це пов'язано, передусім, з невизначеністю зовнішнього середовища, кризовими явищами в економіці, непередбачуваністю поведінки інших суб'єктів підприємництва, що призводить до ускладнення процесів прийняття рішень у логістичній діяльності та спонукає до пошуку нових підходів до управління й інструментів їхнього впровадження, завдяки яким логістичні підприємства мали б змогу оперативно реагувати на тенденції змін й час адаптації до нових вимог.

**Аналіз останніх досліджень й публікацій.** Питання стратегічного управління, управління змінами, розвитку логістичних підприємств досліджували такі сучасні науковці, як П.В. Захарченко [1], С.Г. Фалько [2], В.І. Хомяков [3] та інші. Праці цих науковців спрямовані головним чином на виявлення особливостей діяльності логістичних підприємств, аналіз сучасного стану та перспектив їхнього розвитку, оцінку стану та тенденцій розвитку ринку логістичних послуг, дослідження окремих аспектів фінансової діяльності суб'єктів господарювання

логістичної сфери. У той же час, актуалізується наукова проблематика щодо подальшого удосконалення прогнозування й планування діяльності підприємств на ринку логістичних послуг та його впливу на формування джерел фінансування.

#### **Формулювання цілей статті.**

Метою статті є формування та висвітлення підходу щодо оптимізації прогнозування фінансування розвитку діяльності підприємств логістичної сфери.

#### **Вклад основного матеріалу дослідження.**

Дослідження функціонування підприємств на ринку логістичних послуг показало, що планування у діяльності підприємств логістичної сфери створює важливі переваги: забезпечує раціональне використання ресурсів підприємства; створює сприятливі умови для розвитку нових напрямків діяльності у сфері надання логістичних послуг; попереджує про виникнення ризикових ситуацій; координує роботу управлінського персоналу підприємств логістичної сфери.

Водночас виникає потреба у використанні різних інструментів і методів планування, які дають можливість керівникам та спеціалістам підприємств логістичної сфери систематизувати і удосконалити складні структури управління діяльністю на ринку логістичних послуг.

З теоретичної точки зору, фінансовий план являє собою баланс доходів і витрат від здійснення діяльності підприємства логістичної сфери. Підтвердженням цього є також думка П.В. Матвієнка [6, с. 83], що формування фінансового плану суб'єкта підприємництва включає розробку планів доходів і витрат, а також формування звіту

про прибутки і збитки та прогнозування фінансових показників.

Для більш точнішої реалізації фінансових планів у діяльності підприємства логістичної сфери, доцільно їх будувати на обґрунтованих результатах прогнозування основних показників розвитку такого підприємства. Враховуючи те що, Україна займає 30-е місце в рейтингу країн з найвищим рівнем розвитку поштових послуг Integrated Index for Postal Development 2020 [7], який складався за критеріями оцінки надійності, доступності, релевантності та опірності до зовнішніх і внутрішніх шоків поштових компаній, а АТ «Укрпошта» є національним поштовим оператором, що має найбільшу мережу в Україні й нараховує більше ніж 11 тисяч відділень, та має важливе значення у розвитку національної економіки країни, здійснимо прогнозування основних показників фінансового забезпечення його розвитку та визначимо особливості його застосування. детальних подій досліджуваного об'єкта.

Публічне акціонерне товариство «Укрпошта» є правонаступником УДППЗ «Укрпошта» та національним оператором поштового зв'язку України, де засновником та одноосібним акціонером виступає держава Україна в особі Міністерства інфраструктури України [11].

Місією АТ «Укрпошта» є надання сучасних фінансово-логістичних послуг на всій території України та за її межами. Метою діяльності АТ «Укрпошта» є одержання прибутку від здійснення господарської діяльності шляхом надання послуг поштового зв'язку. Разом з тим, державою покладено на АТ «Укрпошта» низку соціальних зобов'язань, зокрема, надання універсальних послуг поштового зв'язку, забезпечення доступності фінансових послуг, доставка пенсій та соціальних допомог та розповсюдження періодичних видань за передплатою на всій території України.

Прогнозування й планування формування й використання фінансових ресурсів є близькими поняттями і часто ототожнюються.

Під прогнозом вважають науково обґрунтоване судження про можливі зміни об'єкта в майбутньому, про альтернативні шляхи і терміни їх здійснення, а процесом їх розробки - прогнозування. [12, с. 155]. Прогнозування передбачає розрахунок змін фінансового стану об'єкта в цілому і його різних частин на тривалу перспективу, яке може здійснюватися на основі екстраполяції минулого в майбутнє.

Саме тому, прогнозування має передувати фінансовому плануванню підприємства логістичної сфери і здійснювати оцінку численних варіантів формування фінансових ресурсів у майбутньому періоді. Фінансове планування використовується для конкретизації намічених прогнозів. Фінансовий аналіз, навпаки, передують прогнозуванню та ґрунтується на вивченні даних про фінансовий стан суб'єкта господарювання й зовнішніх умов в минулому з метою оцінювання майбутніх умов і результатів діяльності.

Для відбудови прогнозів основних показників діяльності АТ «Укрпошта» на основі часових рядів розроблено покроковий план:

1. Здійснюється процес формування фактичних даних відповідного показника за досліджуваний період.
2. Будується графік за фактичними даними показника за період.
3. Проводиться побудова лінії тренду - апроксимуючої (згладженої) кривої та створення на її основі відповідних рівнянь регресії: лінійної, поліноміальної 2-го ступеня (5-го ступеня), експоненціальної, логарифмічної, ступеневої. Здійснюється побудова на основі методу найменших квадратів, які з тим чи іншим ступенем точності моделюють досліджуваний процес.
4. Розраховуються показники оцінювання отриманих моделей, а саме - коефіцієнту множинної кореляції, коефіцієнту детермінації, критерію Фішера, критерію Стьюдента  $t_{ст}$  й р-рівня значущості, що дозволяє оцінити рівень суттєвості змінних в моделях.

5. Оцінюється адекватність моделі на основі аналізу залишків.

6. Проводиться відбір оптимальної моделі опису даних показників.

7. Визначаються прогнозні значення конкретного показника на 2022 рік.

Основні результати проведеного прогнозування для АТ «Укрпошта» наведено в таблиці 1.

У результаті дослідження для найбільш точного опису фактичних даних основних показників фінансування розвитку підприємства логістичної сфери здійснено відбір моделей з найвищим рівнем якості, які у більшості своїй мають тип поліноміальної моделі 2-го ступеню (таблиця 1).

В інших випадках для прогнозування часових рядів та намагання досягти найбільш оптимального опису даних використана поліноміальна модель 5-го ступеню, зокрема для визначення тенденцій формування майна, необоротних активів, власного капіталу, довгострокових зобов'язань та чистого прибутку. Проте, у більшості випадків такі моделі мали низьку якість побудови, що не дозволило побудувати за ними прогнози.

Так, відібрана модель з найвищою якістю опису модифікації трендової компоненти оборотних активів, за допомогою якої побудовано прогноз на наступний рік, має наступну економічну інтерпретацію: з кожним наступним періодом оборотні активи в середньому зменшуватимуться на 646,92 млн. грн., при цьому темп їх зростання за період складе 97,114 млн. грн.

За відбраною моделлю з найвищою якістю опису модифікації трендової компоненти поточних зобов'язань, будемо мати таку економічну інтерпретацію: з кожним наступним періодом поточні зобов'язання в середньому зменшуватимуться на 562,95 млн. грн., при цьому темп їх зростання за період складатиме 96,98 млн. грн.

Відібрана модель з найвищою якістю опису модифікації трендової компоненти чистого доходу від наданих послуг АТ «Укрпошта», має наступну економічну

інтерпретацію: з кожним наступним періодом чистий дохід в середньому зменшуватиметься на 611,94 млн. грн., при цьому темп його зростання за період складатиме 128,29 млн. грн.

За результатами відбору моделі з найвищою якістю опису модифікації трендової компоненти собівартості наданих послуг АТ «Укрпошта», будемо мати таку економічну інтерпретацію: з кожним наступним періодом собівартість наданих послуг в середньому зменшуватимуться на 349,37 млн. грн., при цьому темп їх зростання за період складатиме 91,005 млн. грн.

Відібрана модель з найвищою якістю опису модифікації трендової компоненти валового прибутку АТ «Укрпошта», має наступну економічну інтерпретацію: з кожним наступним періодом валовий прибуток в середньому зменшуватиметься на 262,57 млн. грн., при цьому темп його зростання за період складатиме 37,283 млн. грн.

Графічне представлення деяких результатів прогнозування основних фінансових показників представлено на рисунку 1.

Слід вказати на те, що коефіцієнт детермінації, який є коефіцієнтом множинної кореляції, зведеним у квадрат і тим, що дає кількісну оцінку міри аналізованого зв'язку, вказує на високу якість побудови більшості моделей, значення якого коливається від 0,70 до 1,00.

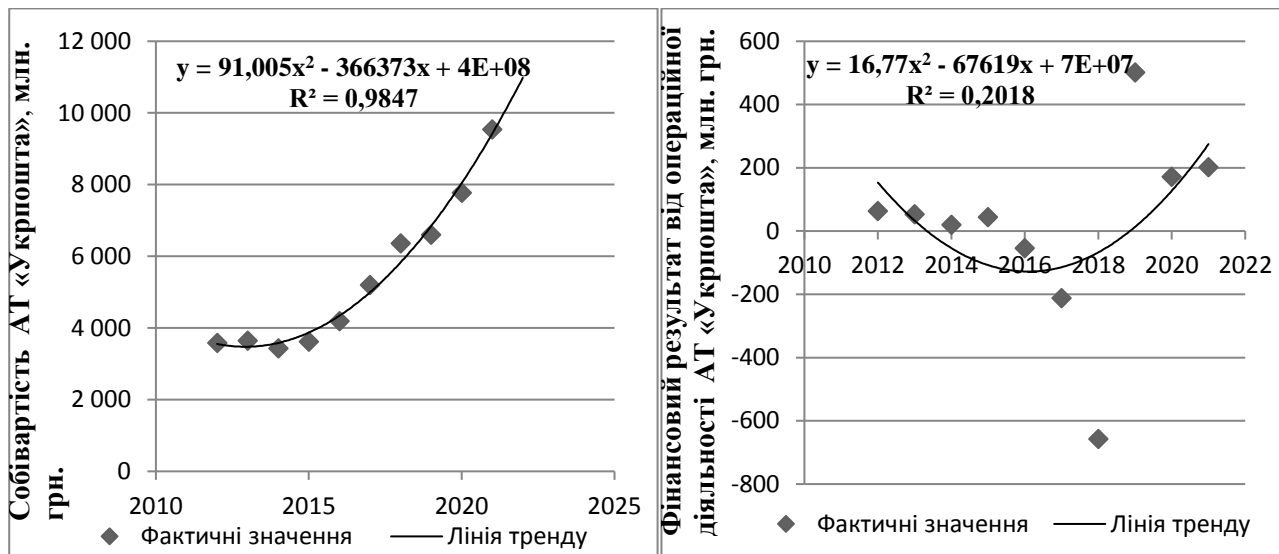
Отже, значення коефіцієнту детермінації за основними показниками фінансування розвитку діяльності АТ «Укрпошта» вказують на те, що в залежності від моделей і описуваних даних 70,0-100,0 % змін показників можна пояснити змінною часу, а останні 30,0-0,0 % - впливом інших чинників. Доля варіації цих результативних ознак, що знаходиться під впливом часової змінної, має достатній рівень для побудовання більшості показників фінансування розвитку діяльності досліджуваного підприємства логістичної сфери.

**Таблиця 1. Перелік оптимальних моделей, що мають найвищу якість опису тренду основних показників фінансування розвитку АТ «Укрпошта», млн. грн.**

Показник, позначення / Рік	Активи	Необоротні активи	Оборотні активи	Власний капітал	Довгострокові зобов'язання	Поточні зобов'язання	Чистий дохід	Собівартість	Валовий прибуток	Чистий прибуток
2012	4 651	2 315	2 337	2 194	4	2 454	3 912	3 584	328	25
2013	5 620	2 384	3 236	2 201	17	3 402	3 971	3 646	325	27
2014	5 003	2 391	2 612	2 190	152	2 661	3 697	3 434	263	-4
2015	4 207	2 425	1 782	2 248	225	1 735	3 902	3 620	283	41
2016	10 593	8 375	2 218	7 165	1 205	2 223	4 484	4 191	293	-161
2017	7 737	3 525	4 212	2 799	263	4 676	5 377	5 198	179	-177
2018	6 029	3 567	2 462	2 268	187	3 574	6 792	6 364	427	-508
2019	7 907	3 571	4 336	2 552	405	4 951	7 778	6 597	1 181	405
2020	9 909	3 631	6 180	2 582	629	6 698	9 182	7 775	1 408	161
2021	10 768	4 327	6 365	2 678	1 120	6 969	11 182	9 536	1 645	184
2022*	13 052	-	8 028	-	1 428	8 839	13 246	10 981	2 265	-
Вид моделі	$y = -2,2494x^5 + 73,086x^4 - 855,16x^3 + 4382,4x^2 - 8820,6x + 10242$	$y = -2,6579x^5 + 90,29x^4 - 1104,2x^3 + 5827,6x^2 - 12105x + 9862,2$	$y = 97,114x^2 - 646,92x + 3393,1$	$y = -3,5957x^5 + 112,68x^4 - 1287,9x^3 + 6425x^2 - 12915x + 10101$	$y = -0,985x^5 + 30,614x^4 - 341,96x^3 + 1653,7x^2 - 3181,1x + 1887,1$	$y = 96,98x^2 - 562,95x + 3 296,47$	$y = 128,29x^2 - 611,94x + 4454,3$	$y = 91,005x^2 - 349,37x + 3812,3$	$y = 37,283x^2 - 262,57x + 642,01$	$y = -0,8517x^5 + 21,278x^4 - 186,97x^3 + 699,22x^2 - 1100x + 593,34$
Тип моделі	Поліноміальна 5-го ступеня	Поліноміальна 5-го ступеня	Поліноміальна 2-го ступеня	Поліноміальна 5-го ступеня	Поліноміальна 5-го ступеня	Поліноміальна 2-го ступеня	Поліноміальна 2-го ступеня	Поліноміальна 2-го ступеня	Поліноміальна 2-го ступеня	Поліноміальна 5-го ступеня
Коефіцієнт детермінації, R <sup>2</sup>	0,621	0,396	0,804	0,355	0,673	0,850	0,996	0,985	0,924	0,520

2022\* - розраховані прогнозні значення

Джерело: побудовано авторами на основі [11]



**Рис. 1. Результати прогнозування фінансових показників**

Джерело: побудовано авторами самостійно

За результатами прогнозування основних показників фінансування розвитку діяльності АТ «Укрпошта» відзначається збільшення значень усіх таких показників у прогнозованому 2022 році. Зокрема, розмір чистого доходу від надання послуг АТ «Укрпошта» повинен збільшитися з 3 912,0 млн. грн. до 13 246,0 млн. грн. у 2022 році, собівартість наданих послуг має зрости з 3 584,0 млн. грн. до 10 981,0 млн. грн. у 2022 році, розмір валового прибутку повинен збільшитися з 328,0 млрд. грн. до 2 265,0 млн. грн. у 2022 році.

Отже, фінансове планування діяльності підприємства логістичної сфери є орієнтованим у майбутнє процесом управління щодо розроблення системи фінансових планів, нормативів і показників, реалізації комплексу заходів задля забезпечення підприємства логістичної сфери необхідними фінансовими ресурсами та підвищення ефективності його фінансової діяльності. Планування поряд із прогнозуванням займає одне з найголовніших місць у системі управління фінансами підприємств, адже лише процес планування забезпечує одну з найважливіших функцій фінансового менеджменту підприємства, а саме пошук додаткових ресурсів.

**Література:**

1. Актуальні проблеми прогнозування економіки України: [монографія] / за ред. О.І. Черняка, П.В. Захарченка. Мелітополь : Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2019. 456 с.
2. Falko S. Adverse Conditions. Finance. *The Executive Magazine for Emerging Europe*. 2010. № 3. P. 58 – 59.
3. Забезпечення підвищення ефективності національної економіки: [колективна монографія] / За заг. ред. проф. Хомякова В.І. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю.А., 2013. 442 с.
4. Крамаренко Г.О., Чорна О.Є. Фінансовий менеджмент: підручник. 2-ге вид. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 520 с.

5. Мицак О.В., Чуй І.Р. Фінансовий менеджмент: навч. посібник. Львів : «Магнолія 2006», 2008. 216 с.
6. Петрушевський Ю.Л. Моделі і методи фінансового прогнозування і планування розвитку ЖКГ. *Фінансова система України*. Серія: «Економічні науки»: зб. наук. пр. Вип. 19. Острого: Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2012. С. 449 – 454.
7. Financial planning and analysis: roles and best practices. 2019. URL: <https://www.venasolutions.com/blog/financial-planning-analysis/fpa-roles-best-practices>
8. Ramanna M. FP&A Integration: Bringing Together Financial and Strategic Planning. 2020. URL:

<https://fpa-trends.com/article/fpa-integration-financial-and-strategic-planning>

9. Матвієнко П.В. планування діяльності банку – ключовий інструмент управління. *Статистика України*. 2017. № 2. С. 78 – 86.

10. Україна увійшла до топ-30 країн за розвитком поштових послуг. URL:

<https://www.unian.ua/economics/telecom/rozvitok-ukrposhti-ukrajina-uviyshla-do-top-30-krajn-za-rozvitkom-poshtovih-poslug-novini-11178554.html>

11. Основні показники діяльності АТ «Укрпошта». URL: <https://www.ukrposhta.ua/ua/richni-zvity>

12. Данилюк М.О., Савич В.І. Фінансовий менеджмент: навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 204 с.

13. Прогнозування та хеджування фінансових ризиків : монографія / За ред. проф. Л.О. Примостки. Київ : КНЕУ, 2014. 424 с.

14. Glazova Y., Zhvanenko S., Kostenko G. Management of Innovation Processes In the Health Economy System of Ukraine. *WSEAS transactions on environment and development*. 2021. Vol. 17. Pp. 722-731 URL: <https://doi.org/10.37394/232015.2021.17.69>

#### References:

1. Aktual'ni problemy prohozuvannya ekonomiky Ukrainy: [monohrafiya] / za red. O.I. Chernyaka, P.V. Zakharchenka. Melitopol' : Vydavnychy budynok Melitopol's'koyi mis'koyi drukarni, 2019. 456 s.

2. Falko S. Adverse Conditions. Finance. *The Executive Magazine for Emerging Europe*. 2010. № 3. P. 58 – 59.

3. Zabezpechennya pidvyshchennya efektyvnosti natsional'noyi ekonomiky: [kolektyvna monohrafiya] / Za zah. red. prof. Khomyakova V.I. Cherkasy: Vydavets' Chabanenko YU.A., 2013. 442 s.

4. Kramarenko H.O., Chorna O.YE. Finansovyy menedzhment: pidruchnyk. 2-he vyd. Kyiv : Tsent uchbovoyi literatury, 2009. 520 s.

5. Mytsak O.V., Chuy I.R. Finansovyy menedzhment: navch. posibnyk. L'viv : «Mahnoliya 2006», 2008. 216 s.

6. Petrushevs'kyi YU.L. Modeli i metody finansovoho prohozuvannya i planuvannya rozvytku ZHK-H. *Finansova sistema Ukrainy*. Seriya: «Ekonomichni nauky» : zb. nauk. pr. Vyp. 19. Ostroh : Vydavnytstvo Natsional'noho universytetu «Ostroz'ka akademiya», 2012. S. 449 – 454.

7. Financial planning and analysis: roles and best practices. 2019. Retrieved from:

<https://www.venasolutions.com/blog/financial-planning-analysis/fpa-roles-best-practices>

8. Ramanna M. FP&A Integration: Bringing Together Financial and Strategic Planning. 2020. Retrieved from: <https://fpa-trends.com/article/fpa-integration-financial-and-strategic-planning>.

9. Matviyenko P.V. planuvannya diyal'nosti banku – klyuchovyy instrument upravlinnya. *Statystyka Ukrainy*. 2017. № 2. S. 78 – 86.

10. Ukrainyina uviyshla do top-30 krayin za rozvytkom poshtovykh poslug. Retrieved from:

<https://www.unian.ua/economics/telecom/rozvitok-ukrposhti-ukrajina-uviyshla-do-top-30-krajn-za-rozvitkom-poshtovih-poslug-novini-11178554.html>

11. Osnovni pokaznyky diyal'nosti AT «Ukrposhta». Retrieved from: <https://www.ukrposhta.ua/ua/richni-zvity>

12. Danylyuk M.O., Savych V.I. Finansovyy menedzhment: navchal'nyy posibnyk. Kyiv : Tsentr navchal'noyi literatury, 2004. 204 s.

13. Prohozuvannya ta khedzhuvannya finansovykh ryzykiv : monohrafiya / Za red. prof. L.O. Prymostky. Kyiv : KNEU, 2014. 424 s.

14. Glazova Y., Zhvanenko S., Kostenko G. Management of Innovation Processes In the Health Economy System of Ukraine. *WSEAS transactions on environment and development*. 2021. Vol. 17. Pp. 722-731 Retrieved from:

<https://doi.org/10.37394/232015.2021.17.69>