

УДК 332.155:664.6:004

Голячук Н.В., к.е.н., доцент  
 Holiachuk N. PhD in Economics, Associate Professor  
<https://orcid.org/0000-0001-9317-6176>

Талах Т.А., к.е.н., доцент  
 Talakh T. PhD in Economics, Associate Professor  
<https://orcid.org/0000-0002-1947-8114>

## ЕКОНОМІЧНА АНАЛІТИКА З ВИКОРИСТАННЯМ ФУНКЦІЙ ПРОГНОЗУВАННЯ MS EXCEL

*Луцький національний технічний університет*

Показники рентабельності – це відносні показники, які застосовують для порівняння підприємств різних галузей, форм власності, розмірів, обсягів реалізації продукції та ін. Розрахунок показників рентабельності, оцінка ефективності господарювання за допомогою них та розрахунок їх прогнозних величин з використанням MS Excel є важливим елементом оцінки фінансової діяльності кожного підприємства. В даний час використовуються різні підходи, методики розрахунку фінансових результатів діяльності підприємства, в тому числі з використанням функцій і можливостей MS Excel, а отже, змінюється характеристика даних показників, їх інтерпретація, умови розрахунків тощо. Використання таблиць Excel дає можливість не тільки розрахувати показники рентабельності підприємства, визначити тренд та побудувати графіки, які демонструють динаміку показників, а й розрахувати прогнозні показники рентабельності, що дасть можливість покращити менеджмент підприємства та спрямувати перспективи його розвитку.

В статті дана характеристика наукових підходів до економічної сутності поняття «рентабельність» та системи показників, що характеризують рентабельність підприємства. З'ясовано, що всі вчені економісти однакові у твердженні, що рентабельність – це показник ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства і відображає відношення результату господарювання до його витрат. Проте немає єдиної думки про систему показників рентабельності. В статті виділено систему показників, за якою характеризується ефективність лісових господарств Волинської області.

Проведено аналіз показників рентабельності за 9 років господарської діяльності п'яти лісових господарств. З'ясовано тренд підприємств і визначено, що розвиток підприємств відбувається за синусоїдою. Це дало можливість розрахувати та запропонувати до практичного застосування прогноз цих показників за допомогою використання функцій прогнозування TREND, FORECAST, GROWTH, LINEST.

Обґрунтовано, що функції TREND, FORECAST, GROWTH, LINEST та Аркуш прогнозу дозволяють зробити «швидкий» прогноз зміни показників на будь-який період.

*Ключові слова:* аналіз, рентабельність, система показників, MS Excel, функції прогнозування.

## ECONOMIC ANALYSIS USING MS EXCEL FORECASTING FUNCTIONS

*Lutsk National Technical University*

Profitability indicators are relative indicators used to compare enterprises of different industries, forms of ownership, sizes, sales volumes, etc. The calculation of profitability indicators, assessment of management efficiency with their help and calculation of their forecast values using MS Excel is an important element in assessing the financial performance of each enterprise. Currently, various approaches, methods of calculating the financial results of the enterprise, including the use of functions and capabilities of MS Excel, and therefore change the characteristics of these indicators, their interpretation, calculation conditions and more. The use of Excel spreadsheets allows not only to calculate the profitability of the enterprise, identify trends and build graphs that show the dynamics of indicators, but also to calculate the forecast profitability, which will improve the management of the enterprise and direct its development prospects.

The article describes the scientific approaches to the economic essence of the concept of "profitability" and the system of indicators that characterize the profitability of the enterprise. It was found that all economists agree that profitability is an indicator of the efficiency of financial and economic activities of the enterprise and reflects the ratio of business results to its costs. However, there is no consensus on the system of profitability indicators. The article highlights a system of indicators that characterizes the efficiency of forestry in the Volyn region.

An analysis of profitability indicators for 9 years of economic activity of five forestries was conducted. The trend of enterprises is clarified and it is determined that the development of enterprises takes place on a sine wave. This made it possible to calculate and propose for practical application the forecast of these indicators using the forecasting functions TREND, FORECAST, GROWTH, LINEST.

It is substantiated that the functions TREND, FORECAST, GROWTH, LINEST and Forecast Sheet allow you to make a "quick" forecast of changes in indicators for any period.

*Keywords: analysis, profitability, system of indicators, MS Excel, forecasting functions.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Показники рентабельності – це відносні показники, які застосовують для порівняння підприємств різних галузей, форм власності, розмірів, обсягів реалізації продукції та ін. Це універсальні показники ефективності, що характеризують рівень чистого прибутку на 1 грн., вкладену в активи підприємства, його власний капітал, у виробничі засоби, у реалізовану продукцію, інвестиційні заходи тощо. Розрахунок показників рентабельності, оцінка ефективності господарювання за допомогою них та розрахунок їх прогнозних величин з використанням MS Excel є важливим елементом оцінки фінансової діяльності кожного підприємства. В даний час використовуються різні підходи, методики розрахунку фінансових результатів діяльності підприємства, в тому числі з використанням функцій і можливостей MS Excel, а отже, змінюється характеристика даних показників, їх інтерпретація, умови розрахунків тощо. Використання таблиць Excel дає можливість не тільки розрахувати показники рентабельності підприємства, визначити тренд та побудувати графіки, які демонструють динаміку показників, а розрахувати прогнозні показники рентабельності, що дасть можливість покращити менеджмент підприємства та спрямувати перспективи його розвитку.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** Поняття «рентабельність», «прибутковість» досліджується у працях як вітчизняних, так і зарубіжних вчених, серед яких Т.В. Андросова, І.А. Бержанір, В.І. Блонська, А.Д. Глушко, А.О. Грачова, О.М. Дзюбенко, С.Б. Довбня, О.Г. Пендик, І.Ю. Єпіфанова, В.С. Гуменюк, О.А. Зінченко, В.В. Іскра, Л.М. Карпенко, Л.А. Лахтіонова та ін.

**Цілі статті.** Зважаючи на вищесказане, метою даної статті є дослідження системи показників рентабельності підприємства з можливостями використання функцій прогнозування MS Excel.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Одним із основних відносних показників ефективності фінансово-господарської діяльності будь-якого підприємства є рентабельність (прибутковість). В економічній та науковій літературі думки зводяться до визначення рентабельності як відношення прибутку до витрат, що були понесені для отримання цього прибутку.

«Рентабельність (від нім. *rentabel* – дохідний) – відносний показник, що відображає відношення отриманого ефекту (прибутку, валового доходу) до здійснених витрат або ресурсів, що комплексно відображає використання матеріальних, трудових та грошових ресурсів» [14; 16].

В.І. Блонська зазначає, що слово «рентабельність означає показник економічної ефективності виробництва на підприємствах у різних галузях і народному господарстві загалом» [5, с. 90].

В. В. Горлачук, І. Г. Яненко стверджують, що «рентабельність – це відносний показник ефективності виробництва. У загальному вигляді він розраховується як відношення прибутку до витрат, тобто є нормою прибутку» [6].

Автори спільного навчального посібника Н.В. Даций, С.О. Салига, С.О. Корецька відмічають, що «рентабельність – це співвідношення прибутку з понесеними витратами (один із основних показників ефективності діяльності суб'єктів господарювання різних форм власностей, який характеризує інтенсивність їх роботи)» [17].

Цікаву думку висловлює М. В. Тітов: «рентабельність – це стан фірми, коли сума витрат від реалізації продукції покриває витрати на виробництво і реалізацію цієї продукції» [18].

Таким чином, «рентабельність показує, наскільки прибуткова діяльність підприємства. Відповідно, чим вищі коефіцієнти рентабельності – тим ефективніша діяльність підприємства. Тому, на сьогоднішній день, підприємство повинно прагнути добитися більш високих показників, а керівництво повинно визначати шляхи їх зростання» [12].

Отже, «рентабельність відображає ефективність спожитих виробництвом ресурсів галузі – трудових, земельних, матеріальних, рівень керування й організації виробництва та праці, кількість, якість і результати реалізації продукції, можливості здійснення розширеного відтворення й економічного стимулювання працівників» [4].

При комплексній оцінці фінансового стану підприємства В.П. Москаленко вважає, що «рентабельність як показник дає уявлення про достатність чи недостатність прибутку порівняно з іншими окремими величинами, які впливають на виробництво та реалізацію та взагалі на фінансово-господарську діяльність підприємства» [15].

Ю.С. Цал-Цалко вважає, що «рентабельність – це якісна вартісна оцінка рівня віддачі витрат або міри використання наявних у підприємства виробничих ресурсів (капіталу, праці тощо) у процесі виробництва основної продукції (товарів, виконання робіт, надання послуг) та її реалізації» [21].

Таким чином, всі вчені економісти одноставні у твердженні, що рентабельність – це показник ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства і відображає відношення результату господарювання до його витрат.

Дослідження літературних джерел показали, що немає єдиної думки про систему показників рентабельності. Кожен науковець включає у неї різні показники.

Н.В. Тарасенко всі «показники рентабельності об'єднує в групи: рентабельність підприємства, рентабельність продажу і рентабельність окремого виробу» [19]. Г.І. Андреева «до складу показників рентабельності включає показники, що характеризують окупність витрат виробництва та інвестиційних проектів, показники, що характеризують прибутковість продажу та показники, що характеризують прибутковість капіталу та його складових» [2].

Автори спільної праці Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик, А.Г. Загородній «в систему показників рентабельності включають рентабельність продукції (рентабельність реалізованої продукції, рентабельність продажів) та рентабельність капіталу (інвестицій)» [11].

Так, Г.І. Андреева зазначає, що «показники рентабельності характеризують ефективність роботи підприємства загалом, прибутковість різних напрямів діяльності (виробничої, підприємницької, інвестиційної), окупність витрат тощо» [2].

Частина науковців вважають, що під час розрахунку показників рентабельності необхідно використовувати чистий прибуток підприємства, проте частина з них вважає, що не обов'язково лише чистий прибуток повинен використовуватися. «Сума прибутку

від операційної діяльності та сума чистого доходу від реалізації продукції також може використовуватися під час розрахунку, наприклад, показників рентабельності продажів і може бути джерелом резервів росту рентабельності підприємства» [10].

С.Б. Довбня, О.Г. Пендик показники рентабельності об'єднують у «три групи у відповідності із об'єктами оцінки: ефективності діяльності підприємства в цілому, ефективності за видами діяльності (в тому числі операційної, інвестиційної, фінансової) та ефективності використання ресурсів» [7].

О.А. Зінченко виділяє такі класифікаційні ознаки показників рентабельності, зокрема, «за критерієм: часу (моментні, статистичні, динамічні); витрат (активи, застосовані ресурси, споживані ресурси); результату (загальний прибуток, оподаткований прибуток, чистий прибуток); узагальнення (узагальнені, локальні, часткові); інфляції» [8].

На думку Л.А. Лахтіонової «всі показники рентабельності можна поділити на чотири основні групи:

- 1) показники рентабельності щодо реалізації;
- 2) показники рентабельності щодо активів;
- 3) показники рентабельності щодо власного капіталу та зобов'язань;
- 4) показники рентабельності витрат і продукції» [13].

Частина авторів «показники рентабельності поділяють на:

1) витратні (рентабельність продукції, рентабельність інвестиційних проектів, рентабельність окремих видів діяльності тощо. Показники рентабельності, розраховані за даним методом, характеризують ефективність використання коштів, спожитих у процесі виробництва або здійснення інших видів діяльності;

2) ресурсні (рентабельність активів (сукупного капіталу) підприємства, рентабельність чистих активів, рентабельність оборотних активів, рентабельність необоротних активів, рентабельність власного капіталу тощо);

3) доходні (валова рентабельність реалізації, чиста рентабельність реалізації, операційна рентабельність реалізації). Доходний підхід повинен враховувати як результати бізнес процесів (дохід або прибуток, збитки, нульовий результат), так і майбутні або існуючі доходи (прибутки) від приєднаних до бізнесу(асоційованих) нематеріальних об'єктів, таких як гудвіл, торгова марка, торговий знак» [1; 3; 9].

Таким чином, для підприємства є важливим ефектом отримання у звітному періоді прибутку. Проте прибуток – це абсолютний результат, що характеризує лише одноразовий ефект. Ефективність господарювання покажуть показники рентабельності, які характеризують рівень чистого прибутку (прибутку від операційної діяльності, чистої виручки від реалізації продукції) на 1 грн вкладених активів, ресурсів підприємства, власного капіталу чи витрат.

Нами досліджено п'ять лісових господарств Волинської області за останні 9 років [20]. За допомогою функцій MS Excel розраховано показники рентабельності виробничих витрат, рентабельності продажів, одиниці реалізованої продукції, власного капіталу та загальної рентабельності підприємства. Дослідження показали, що за 9 останніх років найуспішнішим для усіх підприємств був 2015 рік. Всі показники рентабельності у цьому році були найвищі. Особливо необхідно виділити Маневицьке лісове господарство (рис. 1). У 2015 році рентабельність виробничих витрат сягала 64,0%, при тому, що у інших господарствах цей показник був лише 36,8% (Ковельське ЛГ), а у порівнянні з іншими роками рентабельність виробничих витрат зросла на 43,2%. В подальшому цей показник знижується і у 2020 році складав у Маневицькому ЛГ лише 17,7%.

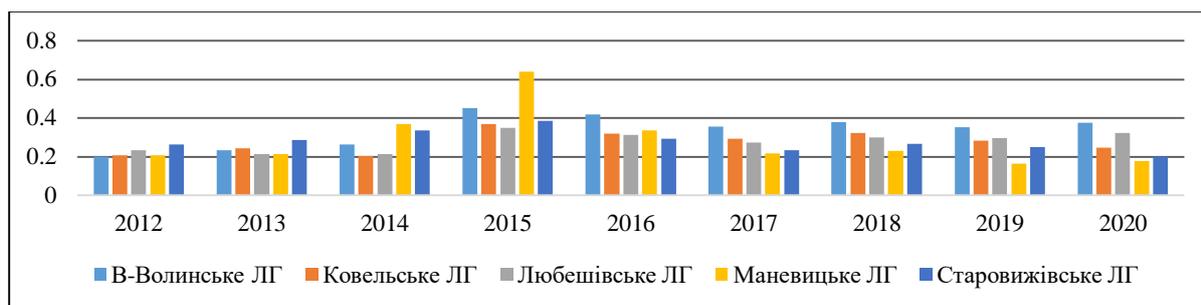


Рис. 1. Динаміка рентабельності виробничих витрат лісових господарств Волинської області за 2012-2020 роки [20]

Найбільші зміни у показниках рентабельності всіх досліджуваних господарств відбулися з рентабельністю продажів за валовим прибутком (загальна рентабельність) (рис. 2) та рентабельністю продажів за чистим прибутком (рис. 3).

Показники рентабельності продажів за валовим прибутком за 9 років дослідження змінилися в діапазоні 14,1%-31,1%. Найбільші ці показники були у 2015 році у Володимир-Волинському ЛГ (31,1%), а найнижчі у 2019 році у Маневицькому ЛГ (14,1%). В цілому коливання показника є не значним і констатує стійкий розмір валового прибутку на 1 грн чистого доходу підприємства.

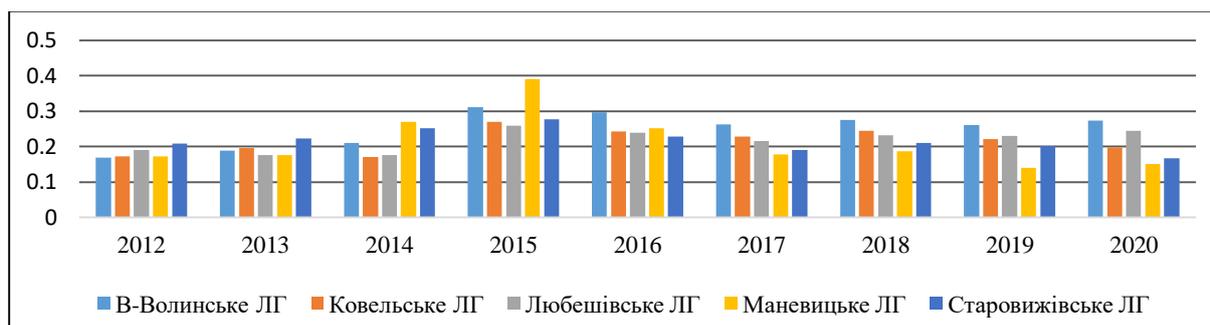


Рис. 2. Динаміка рентабельності продажів за валовим прибутком (загальна рентабельність) лісових господарств Волинської області за 2012-2020 роки [20].

2015 рік був найуспішнішим для підприємств області і рентабельність продажів за чистим прибутком сягала 23,4%, що на 21,9% більше ніж у 2012 році. У 2016 році цей показник знижується на 3,1%, а у 2020 році він складав 6,8%, що на 16,6% менше ніж у 2015 році. Тобто ми спостерігаємо спад показників рентабельності за період, що досліджується за всіма лісовими господарствами Волинської області.

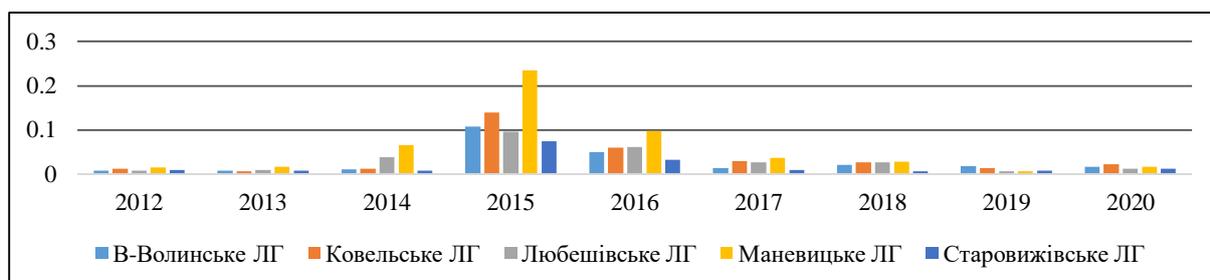


Рис. 3. Динаміка рентабельності продажів за чистим прибутком лісових господарств Волинської області за 2012-2020 роки [20].

Дослідження показали, що у 2015 році у всіх лісових господарствах Волинської області зросли показники рентабельності власного капіталі (рис. 4) та показники рентабельності одиниці реалізованої продукції (рис.5). Найбільші ці показники були у Маневицькому ЛГ (68,9% та 38,4% відповідно), а найменший у Любешівському ЛГ (39,8% та 12,9% відповідно). Проте економічна криза торкнулася і лісових господарств, свідченням чого є отримання чистого прибутку у менших розмірах. Як наслідок показники рентабельності власного капіталу та одиниці реалізованої продукції знизилися і у 2020 році найбільша рентабельність власного капіталу була у на Старовижівському ЛГ (19,3%), а найменша у Маневицькому ЛГ (6,8%). Рентабельність реалізації одиниці продукції у 2020 році найбільша була 2,8% (Ковельське ЛГ), що на 16,2% менше ніж у 2015 році, а найменший показник складав 1,4% (Старовижівське ЛГ), що на 8,8% менше, ніж у 2015 році.

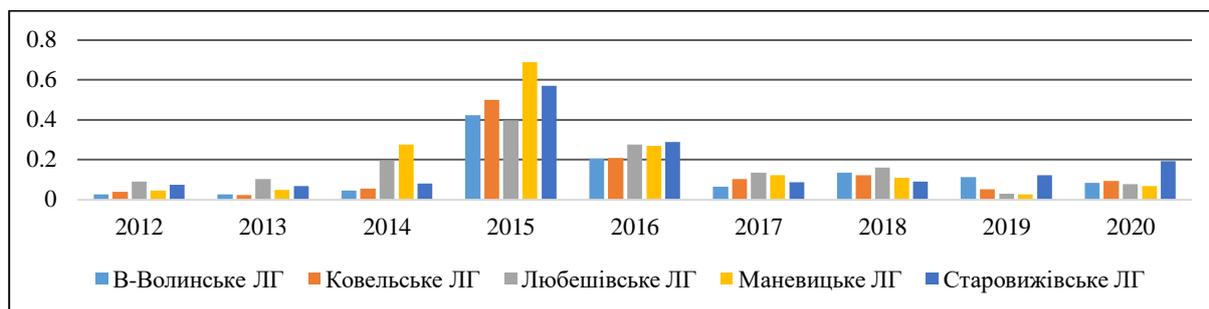


Рис. 4. Динаміка рентабельності власного капіталу лісових господарств Волинської області за 2012-2020 роки [20].

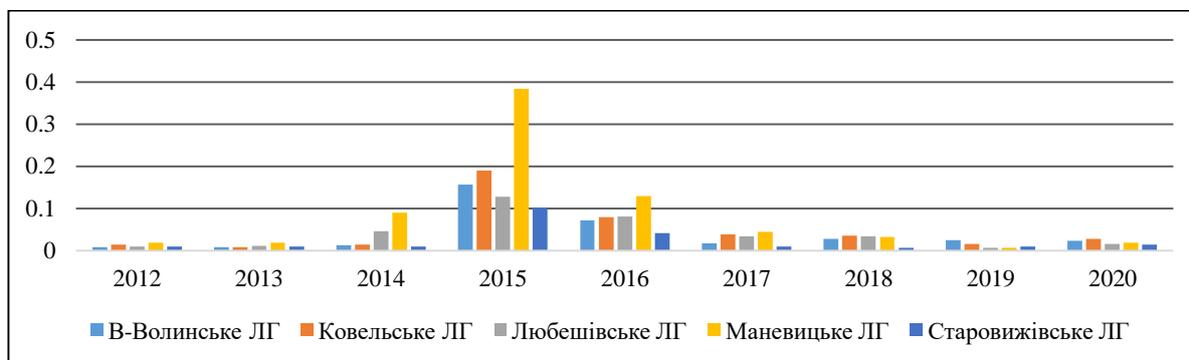


Рис. 5. Динаміка рентабельності одиниці реалізованої продукції лісових господарств Волинської області за 2012-2020 роки [20].

Порівняльний аналіз показав, що ефективність господарської діяльності лісових господарств Волинської області за 9 років розвивається у вигляді синусоїди. Якщо у 2012 році показники рентабельності були найнижчими за досліджуваний період, то у 2015 році вони досягли своєї вершини і в подальшому знову знизилися до мінімуму. Ці дослідження можуть стати корисними для прогностичних рішень менеджменту лісгосподарських підприємств.

З метою виявлення перспектив розвитку підприємств та надання рекомендацій економічного зростання проводиться прогнозування показників господарської діяльності. Ми пропонуємо це проводити за допомогою використання функцій електронних таблиць Excel.

До функцій, які доцільно використовувати для прогнозування показників відносяться: TREND, FORECAST, GROWTH, LINEST.

Функція TREND повертає значення за лінійним трендом. Вона відповідає прямій (використовуючи метод найменших квадратів) для відомих значень Y і відомих значень X. Функція TREND дає можливість прогнозувати нові значення X вздовж побудованої лінії для масиву.

Використовуючи функцію TREND, розраховано прогнозні показники рентабельності виробничих витрат для ДП «Володимир-Волинське ЛГ» на 2021-2025 роки (рис.6).

У комірку L3 введено формулу =TREND(C3:K3;C2:K2;L2:P2), яка автоматично розраховує прогнозований показник рентабельності виробничих витрат на 2021 рік. Розтягуємо цю формулу в інші комірки M3-P3 та отримуємо результат. Результати прогнозування показують, що на наступні роки рентабельність виробничих витрат підприємства буде коливатись в межах 0,41-0,43.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1				Розраховані фактичні показники								Прогнозовані показники				
2	Роки	У	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
3	Рентабельність виробничих витрат	X	0,201864	0,233671	0,265075	0,452312	0,420393	0,356027	0,378954	0,352481	0,376669	0,436421	0,438946	0,432786	0,416328	0,435821

Рис. 6. Розрахунок прогнозних показників рентабельності виробничих витрат для ДП «В-Волинське ЛГ»

Джерело: Розраховано авторами за даними фінансової звітності підприємства

Наступною функцією, яку будемо використовувати для розрахунку прогнозованих показників рентабельності продажів за валовим прибутком (коефіцієнта загальної рентабельності) ДП «Ковельське ЛГ» є FORECAST. Ця функція дозволяє на основі відомих значень X та Y визначити за допомогою лінійної регресії прогнозовані значення показників. Розрахунки проведені на рис.7. У комірку L3 вводимо формулу =FORECAST(L2;C3:K3;C2:K2), яка розраховує показник та копіюємо її в інші комірки для отримання результату.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1				Розраховані фактичні показники								Прогнозовані показники				
2	Роки	X	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
3	Коефіцієнт загальної рентабельності	У	0,172901	0,196010	0,169740	0,269207	0,242773	0,227639	0,244091	0,220992	0,197488	0,239018	0,236342	0,234029	0,219299	0,223058

Рис. 7. Розрахунок прогнозних показників коефіцієнта загальної рентабельності ДП «Ковельське ЛГ»

Джерело: Розраховано авторами за даними фінансової звітності підприємства

Використовуючи функцію GROWTH проведено прогнозування рентабельності продажів за чистим прибутком для ДП «Любешівське ЛГ» (рис.8). Функція GROWTH розраховує прогнозовані показники для значення Y, використовуючи відомі значення X та Y. Алгоритм розрахунку: L3 =GROWTH(C3:K3;C2:K2;L2:P2). Аналогічні формули введені і в інші комірки. Прогнозовані показники показують, що рентабельності

продажів за чистим прибутком на підприємстві в наступні п'ять років будуть знижуватись.

Розраховані фактичні показники												Прогнозовані показники				
Роки	X	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Рентабельність продажів	Y	0,007680	0,008829	0,037840	0,095243	0,061304	0,026227	0,025806	0,005641	0,011947	0,018026	0,012542	0,007219	0,004925	0,004314	

Рис. 8. Розрахунок прогнозних показників коефіцієнта загальної рентабельності ДП «Любешівське ЛГ»

Джерело: Розраховано авторами за даними фінансової звітності підприємства

Функція LINEST прогнозує показники за допомогою методу «найменших квадратів». Іншими словами, для того щоб здійснити прогнозування необхідно побудувати пряму

$$Y=mX+b \tag{1}$$

Крім того, що X відомі необхідно визначити m та b. Перейдемо до фактичних показників. Для розрахунку використаємо дані ДП «Маневицьке ЛГ» по рентабельності реалізованої продукції (рис.9). Спочатку для розрахунку потрібно визначити коефіцієнт m, для цього в комірку D2 необхідно записати формулу  $=\{LINEST(B2:B10;A2:A10)\}$ . Коефіцієнт m розрахований, в нашому прикладі це число -0,00808. Далі визначаємо коефіцієнт b: для отримання результату в E2 необхідно виділити клітинки D2E2, курсор поставити зверху в рядку формул і натиснути Ctrl+Shift+Enter. В результаті виконаних дій b=16,36459. Далі переходимо до розрахунку прогнозних показників у комірках B11-B15. У комірку B11 записуємо формулу  $=\$D\$2 \times A11 + \$E\$2$ , яка автоматично розраховує прогнозований показник. В інші комірки копіюємо названу формулу. Отримуємо прогнозовані показники зміни рентабельності реалізованої продукції на п'ять років. Прогноз показує, що рентабельність одиниці реалізованої продукції буде знижуватись.

	A	B	C	D	E	F	G
1	x	y		m	b		
2	2012	0,018409		-0,00808	16,36459		y=mx+b
3	2013	0,019355					
4	2014	0,089792					
5	2015	0,383941					
6	2016	0,130250					
7	2017	0,045187					
8	2018	0,033319					
9	2019	0,007340					
10	2020	0,019202					
11	2021	0,042596					
12	2022	0,034520					
13	2023	0,026444					
14	2024	0,018368					
15	2025	0,010291					

Рис. 9. Розрахунок прогнозних показників рентабельності одиниці реалізованої продукції ДП «Маневицьке ЛГ»

Джерело: Розраховано авторами за даними фінансової звітності підприємства

Таблиці Excel дозволяють провести прогнозування з використанням «Аркушу прогнозу». Це проведено на прикладі прогнозування рентабельності власного капіталу ДП «Старовижівське ЛГ».

Для початку на новому аркуші необхідно в стовпчику А розмістити вертикально роки, а в стовпчику В значення показників, в даному випадку рентабельність власного капіталу. Далі в головному мені обрати Дані – Аркуш прогнозу. Результат названих дій показаний на рис. 10. Програма автоматично рахує прогнозні показники, нижній та верхній довірчі інтервали та автоматично будує графік прогнозу.

Прогнозовані показники рентабельності власного капіталу на період до 2025 року будуть зростати, але дуже повільно.

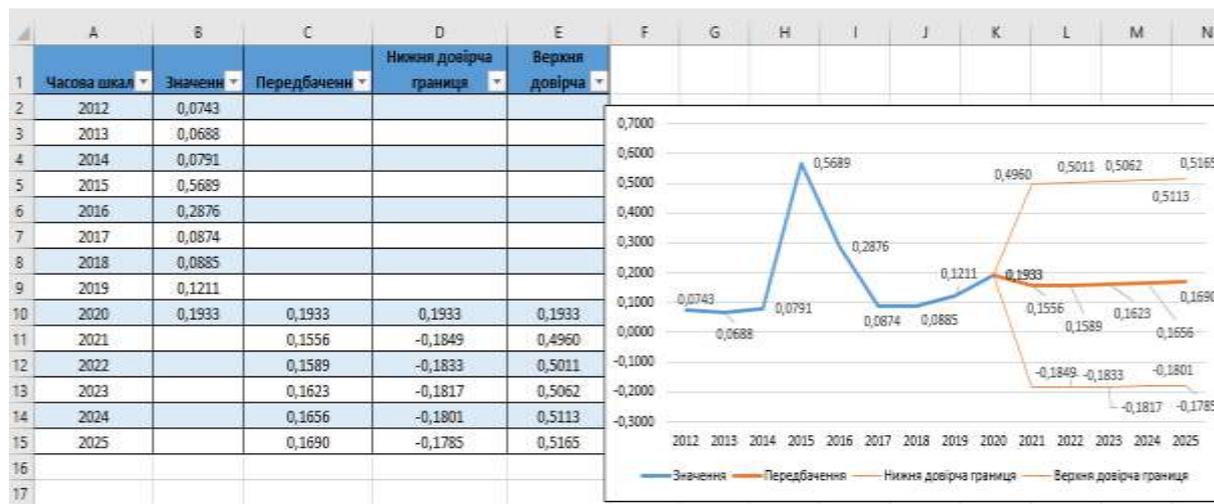


Рис. 10. Розрахунок прогнозних показників рентабельності власного капіталу ДП «Старовижівське ЛГ»

Джерело: Розраховано авторами за даними фінансової звітності підприємства

**Висновки.** Таким чином, показники рентабельності характеризують ефективність господарської діяльності підприємств, а таблиці Excel дозволяють швидко розрахувати та провести економічну аналітику показників. Функції TREND, FORECAST, GROWTH, LINEST та Аркуш прогнозу дозволяють зробити «швидкий» прогноз зміни показників на будь-який період. Для більш детального прогнозування доцільно використовувати функції, які враховують вплив різних факторів на досліджуваний показник.

### Список бібліографічного опису:

1. Аналіз рентабельності продукції [Електронний ресурс]. URL: [http://om.net.ua/6/6\\_5/6\\_5486\\_tema-analiz-rentabelnosti-produktsii.html](http://om.net.ua/6/6_5/6_5486_tema-analiz-rentabelnosti-produktsii.html)
2. Андреева, Г. І. Економічний аналіз : навч.-метод. посіб. К. : Знання, 2008. – 263 с.
3. Базилінська О.Я. Фінансовий аналіз: теорія та практика : навч. посіб. К. : Центр навчальної літератури, 2011. 398 с.
4. Бержанір І.А. Діагностика рентабельності діяльності підприємства. URL: [http://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/3881/1/Diagnost\\_rent.pdf](http://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/3881/1/Diagnost_rent.pdf) (Дата звернення 18.04.2021)
5. Блонська В.І. Стратегічне управління прибутком підприємства. *Актуальні проблеми економіки. Наук. ж-л.* 2008. № 6. С. 89–92.
6. Горлачук В. В., Яненкова І. Г. Економіка підприємства: навч. посіб. Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. С. 344.
7. Довбня С.Б., Пендик О.Г. Методичні особливості показників рентабельності та розробка їх класифікації. *Молодий вчений. Наук. ж-л.* 2014. № 5. С. 94–97
8. Зінченко О.А. Визначення показників рентабельності на основі величини якості прибутку. *Вісник економіки транспорту і промисловості. Наук. ж-л.* 2009. № 28. С. 150–155.
9. Зянько В.В., Спіфанова І.Ю. Фінансовий аналіз та звітність: практикум. Вінниця : ВНТУ, 2008. 83 с.
10. Іскра В.В. Аналіз рентабельності українських Агрохолдинрів на основі показника ЕВІТДА. *Глобальні та національні проблеми економіки наук. ж-л.* 2015 Випуск 8.С 412-416
11. Кіндрацька Г.І., Блик М.С., Загородній А.Г. Економічний аналіз: навч. посіб. К. : Знання, 2008. 350 с.

12. Козлов В.В. Анализ рентабельности деятельности предприятия (на примере ОПХ«Овощевод») URL: <http://journalael.intelbi.ru/main/wp-content/uploads/2012/09/pdf>
13. Лактїонова Л.А. Фінансовий аналіз сільськогосподарських підприємств : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2004. 365 с.
14. Мних С.В. Економічний аналіз: підручник. Київ: ЦНЛ. 2003, 412 с.
15. Москаленко В. П., Пластун О. Л. Комплексна оцінка фінансового стану підприємства як основа для діагностики його банкрутства. *Актуальні проблеми економіки. Наук. ж-л.* 2013. № 6. С. 181–191.
16. Савицкая Г. Анализ хозяйственной деятельности предприятия Мн.: ООО «Новое знание», 2000. 688 с.
17. Салига С. П., Даций Н. В., Корецкая С. О. Финансовый анализ: учебн.пособие. К.: Центр учебной литературы, 2006.
18. Тітов М. В. Моделювання ефективності використання активів підприємства на основі методології розв'язання зворотних задач. *Актуальні проблеми економіки. Наук. ж-л.* 2006. №11. С. 32-41.
19. Тарасенко Н. В. Економічний аналіз : навч. посіб. Львів : «Новий світ 2000» 2004. 360 с.
20. Фінансова звітність. Волинське обласне управління лісового та мисливського господарства. [https://lisvolyn.gov.ua/?page\\_id=17396](https://lisvolyn.gov.ua/?page_id=17396)
21. Цал-Цалко Ю. Фінансова звітність підприємства та її аналіз: навч. посібник К.: ЦУЛ, 2002. 360 с

### References:

1. Analiz rentabel'nosti produktsiyi [Elektronnyy resurs]. [Product profitability analysis [Electronic resource]] URL: [http://om.net.ua/6/6\\_5/6\\_5486\\_tema-analiz-rentabelnosti-produktsii.html](http://om.net.ua/6/6_5/6_5486_tema-analiz-rentabelnosti-produktsii.html)
2. Andryeyeva H.I. (2008) Ekonomichnyy analiz : navch. posib. [Economic analysis: textbook. way]. Kyiv. [in Ukrainian]
3. Bazylinc'ka O.YA. (2011) Finansovyy analiz: teoriya ta praktyka : navch. posib. [Financial analysis: theory and practice: textbook. way] Kyiv. [in Ukrainian]
4. Berzhanir I.A. Diahnostyka rentabel'nosti diyal'nosti pidpryyemstva. [Diagnosis of profitability enterprises.] URL: [http://dSPACE.udpu.edu.ua/bitstream/6789/3881/1/Diagnost\\_rent.pdf](http://dSPACE.udpu.edu.ua/bitstream/6789/3881/1/Diagnost_rent.pdf)
5. Blons'ka V.I. Stratehichne upravlinnya prybutkom pidpryyemstva. [Strategic profit management of the enterprise] Aktual'ni problemy ekonomiky [Current economic problems. Science magazine 2008. № 6. S. 89–92.] Kyiv. [in Ukrainian]
6. Horlachuk V. V., Yanenkova I. H. (2010) Ekonomika pidpryyemstva: navch. posib. [Economics of the enterprise: textbook. way] Mykolaiv, [in Ukrainian]
7. Dovbnya S.B., Pendyk O.H. (2014) Metodychni osoblyvosti pokaznykiv rentabel'nosti ta rozrobka yikh klasyfikatsiyi. [Methodological features of profitability indicators and development of their classification] Molodyy vchenyy. Nauk. zh-l. 2014. № 5. S. 94–97 [ A young scientist. Science. magazine 2014. № 5. S. 94–97] Kyiv. [in Ukrainian]
8. Zinchenko O.A. (2009) Vyznachennya pokaznykiv rentabel'nosti na osnovi velychyny yakosti prybutku. [Determination of profitability indicators based on the value of profit quality] . Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti. Nauk. zh-l. 2009. № 28. S. 150–155. [Bulletin of Transport Economics and Industry. Science. magazine. 2009. № 28. S. 150–155.] [in Ukrainian]
9. Zyan'ko V.V., Yepifanova I.YU. (2008) Finansovyy analiz ta zvitnist': praktykum [Financial analysis and reporting: a workshop.] Vinnytsia, [in Ukrainian]
10. Iskra V.V. (2015) Analiz rentabel'nosti ukrayins'kykh Ahrokhodnyhiv na osnovi pokaznyka EBITDA. [Analysis of profitability of Ukrainian Agrohholdings based on EBITDA.] Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky nauk. zh-l. 2015 Vypusk 8. S. 412–416. [Global and national problems of economics of sciences magazine 2015 Issue 8. C. 412–416] [in Ukrainian]
11. Kindrats'ka H.I., Bilyk M.S., Zahorodniy A.H. (2008) Ekonomichnyy analiz: navch. posib. [Kindratskaya GI, Bilyk MS, Zagorodniy AG Economic analysis: textbook. way.] Kyiv. [in Ukrainian]
12. Kozlov V.V. (2012) Analiz rentabel'nosti deyatel'nosti predpriyatiya (na primere OPKH«Ovoshchevod») [analysis of the profitability of the enterprise (on the example of Ovoshchevod OPH) ] URL: <http://journalael.intelbi.ru/main/wp-content/uploads/2012/09/pdf>
13. Laktionova L.A. (2004) Finansovyy analiz sil's'kohospodars'kykh pidpryyemstv : navch. posib. [Financial analysis of agricultural enterprises: textbook. way] Kyiv. [in Ukrainian]
14. Mnykh YE.V. (2003) Ekonomichnyy analiz: pidruchnyk. [Economic analysis: a textbook] Kyiv. [in Ukrainian]
15. Moskalenko V. P., Plastun O. L. (2013) Kompleksna otsinka finansovoho stanu pidpryyemstva yak osnova dlya diahnostyky yoho bankrutstva. [omprehensive assessment of the financial condition of the enterprise as a basis for diagnosing its bankruptcy.] Aktual'ni problemy ekonomiky. Nauk. zh-l. 2013. № 6. S. 181–191. [Current economic problems. Science magazine 2013. № 6. S. 181–191.]
16. Savitskaya G. (2000) Analiz khozyaystvennoy deyatel'nosti predpriyatiya [Analysis of the economic activity of the enterprise] Minsk, [in Belarus]
17. Saliga S. P., Datsiy N. V., Koretskaya S. O. (2006) Finansovyy analiz: uchebn. posobiye. [Financial analysis: textbook.] Kyiv. [in Ukrainian]
18. Titov M. V. (2006) Modelyuvannya efektyvnosti vykorystannya aktyviv pidpryyemstva na osnovi metodolohiyi rozv'yazannya zvorotnykh zadach. [Modeling the effectiveness of the use of enterprise assets based on the methodology of solving inverse problems.] Aktual'ni problemy ekonomiky. Nauk. zh-l. 2006. №11. S. 32-41. [Current economic problems. Science. magazine 2006. №11. Pp. 32-41.]
19. Tarasenko N. V. (2004) Ekonomichnyy analiz : navch. posib. [conomic analysis: textbook. way.] Lviv: [in Ukrainian]
20. Finansova zvitnist'. Volyn's'ke oblasne upravlinnya lisovoho ta myslivs'koho hospodarstva [Financial statements. Volyn Regional Department of Forestry and Hunting]. [https://lisvolyn.gov.ua/?page\\_id=17396](https://lisvolyn.gov.ua/?page_id=17396) [in Ukrainian]
21. Tsal-Tsalko YU. Finansova zvitnist' pidpryyemstva ta yiyi analiz: navch. Posibnyk [inancial reporting of the enterprise and its analysis: textbook. manual]. Kyiv. [in Ukrainian]