

Денис Ігорович СКВОРЦОВ

асистент кафедри теоретичної та прикладної економіки,
Національний університет «Львівська політехніка»
E-mail: denis@polynet.lviv.ua

**АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНОСТІ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ З
ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДОЛОГІЇ ВИРОБНИЧИХ ФУНКЦІЙ**

Скворцов, Д. І. Аналіз інноваційності розвитку машинобудівних підприємств з використанням методології виробничих функцій [Текст] / Денис Ігорович Скворцов // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2015. – Том 22. – № 2. – С. 129-137. – ISSN 1993-0259.

Анотація

Вступ. Під впливом науково-технічного прогресу посилюється відкритість і залежність національної економіки України від глобальних економічних перетворень. За таких умов забезпечення сталого економічного розвитку є неможливе без реалізації стратегії переходу до інноваційного типу розвитку вітчизняних підприємств машинобудування.

Мета. Розробка методу аналізування діяльності підприємства для встановлення рівня його інноваційності. Основною метою запропонованого методу є досягнення таких результатів: визначення «нормальних умов діяльності» машинобудівного підприємства, яким відповідає значення «нормального прибутку»; встановлення умов і причин, утворення «економічного прибутку» («надприбутку»); визначення рівня інноваційності розвитку діяльності підприємства.

Метод (методологія). Запропонований метод аналізування інноваційності розвитку базується на застосуванні нового економічного показника «працевіддача». Для цього розроблено методіку його визначення з метою подальшого розрахунку значення «нормального прибутку» машинобудівного підприємства, що базується на методології виробничих функцій. Показник «працевіддача» характеризує кількість виготовленої продукції у грошових одиницях вимірювання, яка припадає на одиницю витраченої праці – уречевленої і живої. Цей показник дає змогу визначати значення «нормального прибутку». При цьому «нормальні умови діяльності підприємства» визначаються за критерієм, коли показник «працевіддача» досягає максимального значення, тобто за умови, що використання живої і уречевленої праці є найбільш ефективним. Завдяки цьому можна визначити періоди, коли на підприємстві утворюватиметься економічний прибуток (надприбуток) і причини його утворення – основна виробнича чи інша операційна діяльність.

Результати. Запропонований метод перевірявся на 12 машинобудівних підприємствах України. Проведений аналіз виявив, що найбільш розповсюдженим методом отримання економічного прибутку (надприбутку) є створення умов для збільшення обсягів виготовлення і реалізації продукції за мінімальних витрат виробництва (підвищення економічної ефективності основних факторів виробництва – живої і уречевленої праці). Запропонований метод визначення нормальних умов діяльності підприємства (нормальної продуктивності виготовлення продукції) і нормального прибутку із застосуванням методології виробничих функцій є теоретично обґрунтованим, який, окрім того, дає змогу визначати рівень інноваційності розвитку окремих машинобудівних підприємств.

Ключові слова: працевіддача; рівень інноваційності; ефективність; виробнича функція; нормальний прибуток; економічний прибуток (надприбуток).

**THE ANALYSIS OF INNOVATIVENESS OF ENGINEERING COMPANIES DEVELOPMENT
WITH THE USE OF THE METHODOLOGY OF PRODUCTION FUNCTIONS**

Abstract

Introduction. Openness and dependence of national economy of Ukraine on global economic transformations increase under the influence of scientific and technological progress. It is impossible to provide sustainable economic development of domestic engineering companies without the implementation of innovative development strategy under such conditions.

Purpose. The article presents the development of the method of analysis for determination its innovativeness. The main idea of the presented method is the achievement of certain results, such as: to estimate the "normal activity conditions" and corresponding "normal profit" of engineering company, to determine the causes and circumstances of "economic profit" ("excess profit") and the level of the enterprise innovative development.

Method (methodology). The necessity to use new economic indicator "labor productivity" is proved. It is presented the method of its implementation in calculation of the "normal profit" of engineering enterprise, on the basis of the methodology of production functions. "Labor productivity" characterizes the quantity of manufactured products in monetary units. This indicator allows to estimate the "normal profit". The definition of "normal activity conditions" involves the indicator of "labor productivity" with its maximum rate at the time of the most effective employment of living and materialized labor. This allows to identify the periods of the company generated economic profit (excess profit) and its derivation reasons – the main production or other operating activities.

Results. This method has been tested on 12 Ukrainian engineering enterprises. Our research exposes that the most common method to obtain economic profit (excess profits) is to create the conditions for production and sales increase taking into account minimal production costs (increase the economic efficiency of production factors – living and materialized labor). The proposed method of determination of normal activity conditions (normal manufacturing output productivity) and normal profit while using the methodology of production function is theoretically grounded. Besides, this method allows to identify the level of innovative development of certain engineering companies.

Keywords: labor productivity; innovative level; efficiency; production functions; normal profit; economic profit (excess profit).

JEL classification: C67, O12, O39

Вступ

Під впливом науково-технічного прогресу посилюється відкритість і залежність національної економіки України від глобальних економічних перетворень. За таких умов забезпечення сталого економічного розвитку є неможливе без реалізації стратегії переходу до інноваційного типу розвитку вітчизняних підприємств машинобудування.

Мета та завдання статті

Основною метою дослідження є розробка методу аналізування діяльності підприємства машинобудування, що дозволяє визначати «нормальні умови діяльності» та рівень інноваційності їх розвитку. Для її досягнення необхідним є вирішення таких завдань:

- обґрунтування економічного показника «працевіддача»;
- визначення «нормальних умов діяльності» машинобудівного підприємства, яким відповідає значення «нормального прибутку»;
- встановлення умов і причин, утворення «економічного прибутку» («надприбутку») на машинобудівному підприємстві ;
- визначення інноваційності розвитку діяльності машинобудівного підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження

У сучасній економічній літературі [1; 2] існує багато методів для здійснення аналізування діяльності підприємства. Однак, на нашу думку, більшість з цих методів мають такі окремі недоліки:

- перевага надається фінансовим показникам (ліквідність, платоспроможність тощо) і фінансовому аналізу (ризиків банкрутства та ін.);
- використовуються методи, які запроваджуються в західних країнах з розвинутою ринковою економікою, без будь-якої узгодженості з умовами, що склалися в Україні;
- запропоновані методи мають локальну чисто емпіричну спрямованість, тобто не базуються на будь-яких теоретично обґрунтованих засадах;
- здійснюється аналізування окремого елементу виробничого процесу – основних засобів, робочої сили або предметів праці, тобто практично відсутні методи виконання узагальнювального аналізу діяльності підприємства, які б давали змогу приймати відповідні обґрунтовані рішення.

Для часткового усунення цих недоліків пропонується метод аналізування діяльності підприємства, який базується на використанні методології виробничих функцій. Головною перевагою цієї методології є те, що це практично єдиний метод класичної економіки, який дає змогу комплексно досліджувати процес виробництва продукції із урахуванням його двох найбільш важливих елементів – основних засобів і робочої сили.

Для застосування цього методу пропонується ввести новий економічний показник «працевіддача» – ПВ, який визначається за виразом:

$$ПВ = \frac{O}{K \cdot L}, \quad (1)$$

де O – обсяг виготовленої (реалізованої) продукції в грошових одиницях вимірювання, грн; K – первісна вартість основних засобів, грн; L – оплата праці (заробітна плата працівників), грн.

За економічним змістом цей показник показує, яка кількість виготовленої продукції у грошових одиницях вимірювання припадає на одиницю витраченої праці – уречевленої і живої. Кількість уречевленої праці визначається первісною вартістю основних засобів, які функціонують на підприємстві (тобто їх пасивна і активна частини).

Окрім цього «нормальними умовами діяльності підприємства» пропонується визначити за умови, коли значення показника працевіддача набуває максимального значення $ПВ_{max}$. Це відповідатиме найбільш ефективному використанню живої і уречевленої праці.

Знаючи це значення, можна визначити показник A (показник вихідних умов) для виробничої функції Кобба-Дугласа, яка має однакову еластичність [3]:

$$\alpha = \beta = 0,5 \quad (2)$$

(більш складні моделі виробничих функцій на цьому етапі досліджень не розглядаються), за виразом:

$$A_{ПВ_m} = \frac{O_{ПВ_m}}{K_{ПВ_m}^{0,5} \cdot L_{ПВ_m}^{0,5}}, \quad (3)$$

де $O_{ПВ_m}$ – обсяг випущеної продукції, коли показник працевіддача досягає максимального значення; $K_{ПВ_m}$ і $L_{ПВ_m}$ – первісна вартість основних засобів і заробітна плата працівників підприємства, коли показник «працевіддача» досягає максимального значення; 0,5 – значення показника еластичність для розглянутої виробничої функції Кобба-Дугласа.

Знаючи показник $A_{ПВ_m}$, який визначає вихідні умови, що відповідають нормальним (теоретично обґрунтованим) умовам діяльності підприємства, можна визначити теоретично обґрунтований обсяг продукції, який треба випускати за окремі планові періоди (здебільшого – за окремі роки), за виразом:

$$O_{ni} = A_{ПВ_m} \cdot K_i^{0,5} \cdot L_i^{0,5}, \quad (4)$$

де O_{ni} – обсяг продукції за i -ий плановий період, який відповідає нормальним умовам, які склалися від наявних (фактичних значень) основних засобів і робочої сили, грн; K_i та L_i – фактична вартість основних засобів і заробітна плата працівників, яка спостерігалась в окремому i -тому періоді, грн.

На наступному етапі визначається відхилення фактичного обсягу виготовленої продукції від теоретично обґрунтованого значення (нормальних умов виробництва) за виразом:

$$B_{oi} = \frac{O_i}{O_{ni}} \cdot 100\%, \quad (5)$$

де B_{oi} – відхилення фактичного обсягу випущеної продукції за i -ий плановий період від теоретично обґрунтованого (нормального) значення, %; O_i – фактичний обсяг випущеної продукції за i -ий плановий період, грн.

Значення «нормального прибутку» пропонується визначати за умови, коли показник працевіддачі є максимальним, тобто фактично відповідає значенню, коли підприємство працює за «нормальних умов».

Унаслідок цього відхилення фактичного прибутку від значення нормального прибутку можна визначати за виразом:

$$B_{np,i} = \frac{Pr_i}{Pr_n} \cdot 100, \quad (6)$$

де $B_{np,i}$ – відхилення фактичного прибутку від нормального його значення за i -ий плановий період;
 Pr_i – фактичний прибуток, отриманий в i -ому плановому періоді;

Pr_n – розраховане значення нормального прибутку за i -ий рік для розглянутого підприємства, яке відповідає максимальному значенню показника «працевіддача».

Якщо вираз (6) визначати не у відсотках, а в частках одиниць, то можна отримати показник, який встановлюватиме рівень економічної інноваційності діяльності підприємства (беруться значення, які є більшими від одиниці). Тобто цей показник визначатиме, коли на підприємстві отримуватимуть надприбуток.

Запропонований метод визначення рівня інноваційності діяльності підприємств було перевірено на дванадцяти провідних машинобудівних підприємствах України. При розрахунку використовувались базові показники цих підприємств (дохід, первісна вартість основних засобів і оплата праці) за окремі планові періоди (роки) [4].

Якщо використати вираз (1), то можна визначити, як змінюватиметься показник «працевіддача» на різних підприємствах у різних планових періодах (див. таблицю 1).

Таблиця 1. Значення показника «працевіддача» на розглянутих машинобудівних підприємствах*

Назва підприємства	Роки						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ПАТ «Азовмаш»	0,099	0,080	0,139	0,101	0,049	0,025	0,004
ПАТ «Автомобільна Компанія "Богдан Моторс"»	0,155	0,254	0,390	0,699	0,137	0,011	-
ПАТ «Дніпровагонмаш»	0,137	0,041	0,124	0,107	0,073	0,046	0,023
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	0,037	0,038	0,020	0,028	0,021	0,013	0,008
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	0,033	0,032	0,016	0,024	0,021	0,0086	0,0090
ПАТ «Мотор Січ»	0,002	0,0033	0,0027	0,0019	0,0013	0,0006	0,0010
ПАТ «Науково-виробнича компанія "Гірничі машини"»	27,794	-	33,278	87,087	269,539	141,955	15,265
ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	0,0030	-	0,0024	0,0018	0,0013	0,0013	0,0010
ПАТ «Норд»	0,019	0,031	0,016	0,015	0,012	0,012	0,016
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання імені М. В. Фрунзе»	0,004	0,006	0,004	0,018	0,015	-	-

*Власний розрахунок відповідно до [4]; темним фоном виділено значення, де працевіддача має найбільше значення; для зручності (зменшення кількості знаків після коми) всі показники працевіддачі помножено на тисячу.

Виконавши такий розрахунок, можна встановити «нормальні умови праці», які відповідають конкретному машинобудівному підприємству. Так, наприклад, для ПАТ «Азовмаш» ці умови склались в 2010 році, а для ПАТ «Автомобільна Компанія "Богдан Моторс"» у 2011 р.

Встановивши ці значення, можна визначити показник А (показник вихідних умов) для виробничої функції Кобба-Дугласа за виразом (3) – результати розрахунку зведено в таблиці 2.

Теоретично обґрунтоване значення обсягів випущеної продукції, яке враховує фактичні витрати уречевленої та живої праці (вартість основних засобів і оплату праці) і відповідає виробничій функції Кобба-Дугласа, можна визначити за виразом (4). Результати розрахунку зведено в таблиці 3.

Таблиця 2. Визначення показника вихідних умов (А) для виробничої функції Кобба-Дугласа на розглянутих машинобудівних підприємствах *

Назва підприємства	Показник А
ПАТ «Азовмаш»	29,2662
ПАТ «Автомобільна Компанія "Богдан Моторс"»	57,0606
ПАТ «Дніпровагонмаш»	15,0329
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	12,1821
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	8,4264
ПАТ «Мотор Січ»	3,5604
ПАТ «Науково-виробнича компанія "Гірничі машини"»	399,27
ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	2,9016
ПАТ «Норд»	5,3995
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання імені М. В. Фрунзе»	7,1606

*Власний розрахунок

Таблиця 3. Обґрунтований обсяг випущеної продукції розглянутими машинобудівними підприємствами, який відповідає нормальним умовам праці, тис. грн*

Назва підприємства	Роки						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ПАТ «Азовмаш»	5872432	4878429	6171775	10007369	13368939	14857361	11173993
ПАТ «Автомобільна Компанія "Богдан Моторс"»	13184859	4479428	4061484	4660668	9668547	17483174	-
ПАТ «Дніпровагонмаш»	1653421	1343105	2197559	2966092	3687560	2559100	1958349
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	3714817	3956512	4163353	4424113	5422631	5544933	5162058
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	2183448	2817471	2520489	3729008	4685574	5567179	4709685
ПАТ «Мотор Січ»	3481481	3837706	4858229	6291111	8781523	13848412	11425108
ПАТ «Науково-виробнича компанія "Гірничі машини"»	2517176	-	3638738	1710148	591444	389179	415969
ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	2849677	-	3468711	3743733	3935990	4183883	4707483
ПАТ «Норд»	1304464	930405	1392076	1431340	1458352	1407013	1323951
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання імені М. В. Фрунзе»	5700608	5273381	5345189	2839751	3401218	-	-

*Власний розрахунок.

Відхилення фактичного обсягу виготовленої продукції від теоретично обґрунтованого значення (нормальних умов виробництва) можна встановити за виразом (5). Якщо визначити процентне співвідношення між фактичним значенням обсягів виготовленої продукції (див. таблицю 4) та обґрунтованим значенням (див. таблицю 3), то можна отримати значення, наведені в таблиці 5.

Фінансові результати від операційної діяльності розглянутих підприємств показано в таблиці 6.

Якщо порівняти періоди, коли фактичні обсяги виготовленої продукції перевищували обґрунтовані обсяги для нормальних умов праці (див. таблицю 5 – виділено сірим кольором) з періодами, коли на підприємствах одержували економічний прибуток (див. таблицю 6 – показано сірим кольором), то можна встановити, що вони ідентичні. Це свідчить про те, що запропонований метод дає змогу об'єктивно визначати умови виникнення економічного прибутку на машинобудівних підприємствах. А це, у свою чергу, сприяє визначенню інноваційності розвитку окремих підприємств.

Однак існують умови утворення економічного прибутку, які не пов'язані з основною діяльністю – виготовленням продукції, які, згідно з існуючою бухгалтерською звітністю, відносять до «іншої операційної діяльності». У звітності ці витрати і доходи не розшифровують, а тому досліджувати причину їх утворення практично неможливо.

Таблиця 4. Фактичний обсяг випущеної продукції на розглянутих машинобудівних підприємствах, тис. грн. [4]

Назва підприємства	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.
ПАТ «Азовмаш»	3980049	2232667	6171775	11804616	10255743	6463085	650174
ПАТ «Автомобільна Компанія "Богдан Моторс"»	8286377	1567752	1974321	4660668	3928504	1054737	-
ПАТ «Дніпровагонмаш»	1653421	324189	2646314	4153102	4406361	1326392	383357
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	3396594	3956512	2345675	3717412	4139282	2717510	1365102
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	2183448	3580049	1464421	4623634	6417507	3769154	2826676
ПАТ «Мотор Січ»	2122462	3837706	5106758	5891225	8085335	8583924	10730122
ПАТ «Науково-виробнича компанія "Гірничі машини"»	1104690	-	2763940	1597663	591444	134869	16568
ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	2849677	-	3427280	2914345	2372735	2675465	2574823
ПАТ «Норд»	1135232	930405	1077122	1082451	902773	821858	976738
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання імені М. В. Фрунзе»	2523793	3371771	2170149	2839751	3289009	-	-

Таблиця 5. Відносні відхилення фактичного обсягу випущеної продукції від обґрунтованого на розглянутих машинобудівних підприємствах, %*

Назва підприємства	Роки						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ПАТ «Азовмаш»	68	46	100	118	77	44	6
ПАТ «Автомобільна Компанія "Богдан Моторс"»	63	35	49	100	41	6	-
ПАТ «Дніпровагонмаш»	100	24	120	140	119	52	20
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	91	100	56	84	76	49	26
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	100	127	58	124	137	68	60
ПАТ «Мотор Січ»	61	100	105	94	92	62	94
ПАТ «Науково-виробнича компанія "Гірничі машини"»	44	-	76	93	100	35	4
ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	100	-	99	78	60	64	55
ПАТ «Норд»	87	100	77	76	62	58	74
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання імені М. В. Фрунзе»	44	64	41	100	97	-	-

*Власний розрахунок; сірим фоном виділено періоди, у яких спостерігатиметься отримання економічного прибутку (надприбутку), який пов'язано з основною операційною діяльністю (виготовленням продукції); темним фоном виділено періоди, у яких спостерігатиметься отримання надприбутку від іншої операційної діяльності, яка не пов'язана з випуском продукції – здача в оренду території, приміщень, обладнання тощо.

Таблиця 6. Фінансові результати від операційної діяльності машинобудівних підприємств, тис. грн.

Назва підприємства	Роки						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ПАТ «Азовмаш»	-128128	-32265	93523	1026994	76301	-18256	-621719
ПАТ «Автомобільна Компанія "Богдан Моторс"»	120524	-467688	-26264	201677	-80389	-149389	-
ПАТ «Дніпровагонмаш»	236799	-103637	469197	1085438	1061799	130385	-209
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	1502350	1526434	597356	1331026	1408646	676626	163299
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	287109	565753	108925	540985	898737	351463	-327782
ПАТ «Мотор Січ»	258253	1104992	1588398	2086960	2283362	2190854	3644326
ПАТ «Науково-виробнича компанія "Гірничі машини"»	59478	-	137156	84455	43007	12903	-2799
ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	565694	-	591435	146931	35236	224106	-53826
ПАТ «Норд»	-23978	13365	-33380	-66283	-75980	-13590	-10615
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання імені М. В. Фрунзе»	130060	811883	164869	219814	417750	-	-

**Власне групування відповідно до [4]; сірим фоном виділено періоди, у яких отримуватимуть економічний прибуток, пов'язаний з випуском продукції; темним фоном виділено періоди, коли отримуватимуть економічний прибуток, який утворюється від іншої операційної діяльності.*

Так, наприклад, на ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання імені М. В. Фрунзе» у 2009 році отримано економічний прибуток сумою 811883 тис. грн (див. таблицю 6), хоча використання нормальних умов праці становило 64 % (див. таблицю 5), а коли нормальні умови праці використовувались на 100 % (див. таблицю 5 у 2011 р.), то величина отриманого прибутку зменшилась майже в чотири рази (відповідно до таблиці 6 у розмірі 219814 тис. грн). Очевидно, що цей прибуток не міг бути отриманий від основної діяльності, пов'язаної з випуском продукції.

Для того щоб ще більшою мірою переконатись, що відхилення обсягів випущеної продукції відносно нормальних умов випуску, які наведено в таблиці 5, відповідають відхиленням отриманого прибутку відносно економічного прибутку, треба розрахувати ці значення за виразом (6). Результати розрахунку зведено в таблиці 7.

Таблиця 7. Показники відхилення фактичного прибутку розглянутих машинобудівних підприємств від нормального, %

Назва підприємства	Роки						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ПАТ «Азовмаш»	-137	-34	100	1098	82	-20	-665
ПАТ «Автомобільна Компанія "Богдан Моторс"»	60	-232	-13	100	-40	-74	-
ПАТ «Дніпровагонмаш»	100	-44	198	458	448	55	-0,1
ПАТ «Запоріжтрансформатор»	98	100	39	87	92	44	11
ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»	100	197	38	188	313	122	-114
ПАТ «Мотор Січ»	23	100	144	189	207	198	330
ПАТ «Науково-виробнича компанія "Гірничі машини"»	138	-	319	196	100	30	-7
ПАТ «Новокраматорський машинобудівний завод»	100	-	105	26	6	40	-10
ПАТ «Норд»	-179	100	-250	-496	-568	-102	-79
ПАТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання імені М. В. Фрунзе»	59	369	75	100	190	-	-

**Власний розрахунок відповідно до [4]; темні виділення зроблені відповідно до таблиці 5 та таблиці 6.*

З таблиці 7 видно, що всі значення відхилень прибутку, які перевищують 100 % і позначені сірим кольором (тобто відповідають економічному прибутку), збігаються із відхиленнями обсягів випущеної продукції від нормального значення, що позначені сірим кольором у таблиці 5. Це свідчить про те, що найбільш розповсюдженим методом отримання економічного прибутку (надприбутку) є створення умов для збільшення обсягів виготовленої і реалізованої продукції.

Для порівняння, як відбуваються відхилення обсягів випуску продукції і величини прибутку від нормальних значень, побудуємо графіки для трьох найбільш типових представників: ПАТ «Азовмаш», ПАТ «Дніпровагонмаш» і ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» (див. рисунок 1).

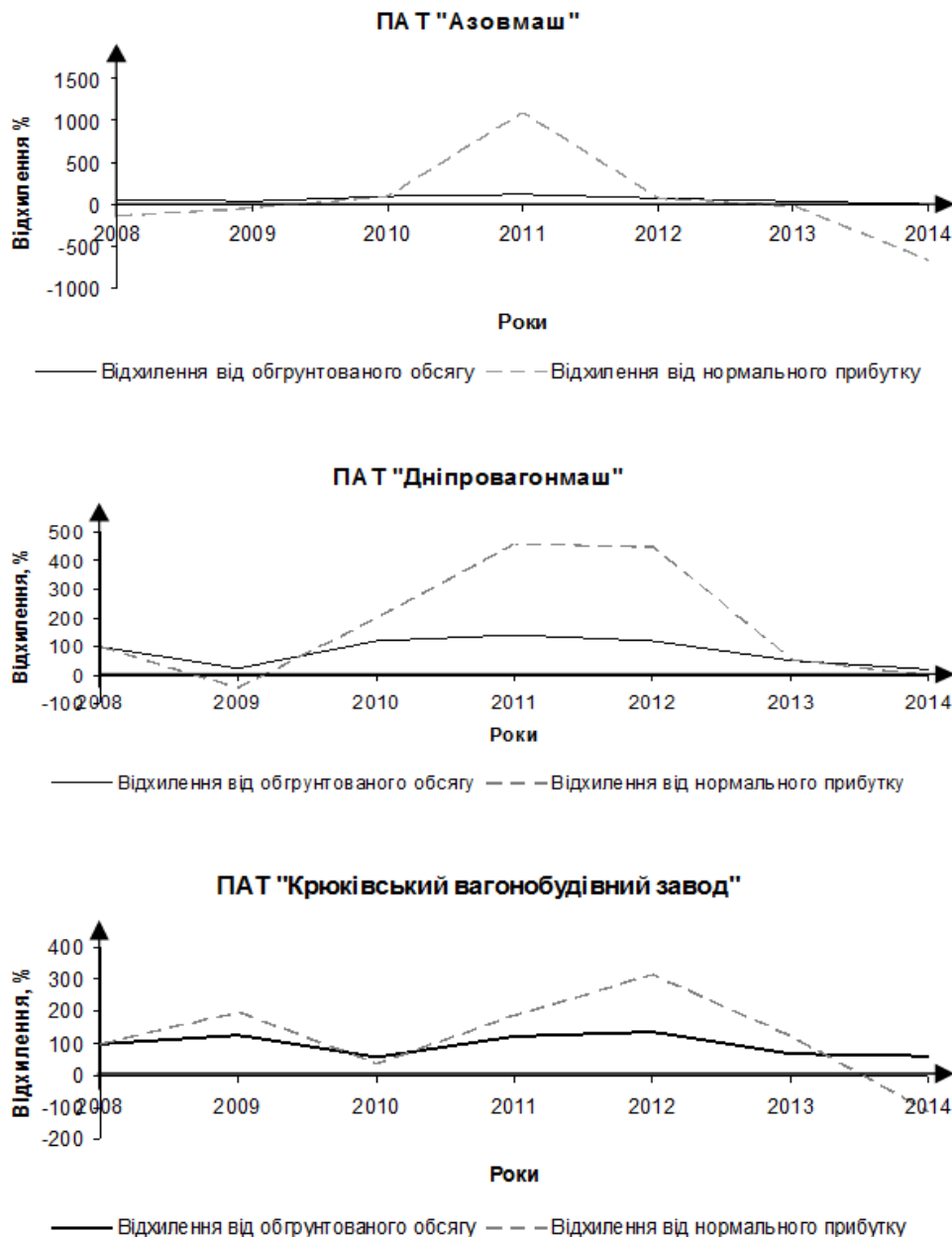


Рис. 1. Графіки рівнів нормального прибутку та базових показників на розглянутих машинобудівних підприємствах*

*Примітка: власна побудова

З рис. 1 видно, що графіки відхилень обсягів випуску продукції і отриманого прибутку від нормальних значень відбуваються синхронно: при зростанні обсягів випуску прибуток зростає, а при зменшенні – спадає. Однак при цьому видно наступну особливість: амплітуда відхилень прибутку (пунктирна лінія) значно перевищує відхилення обсягів виготовлення продукції (суцільна лінія). Це також має теоретичне пояснення. У такому разі проявляється дія «операційного важеля», сутність якого

полягає в тому, що, при сталій величині умовно-постійних витрат, зміна обсягів виготовленої продукції призводить до мультиплікативної (збільшеної в рази) зміни величини бухгалтерського (отриманого) прибутку.

Висновки та перспективи подальших розвідок

На підставі проведеного аналізу можна зробити загальний висновок, що запропонований метод визначення нормальних умов діяльності підприємства (нормальної продуктивності виготовлення продукції) і нормального прибутку із застосуванням методології виробничих функцій є теоретично обґрунтованим та дає змогу визначати рівень інноваційності розвитку окремих машинобудівних підприємств. Але необхідно більш детально дослідити вплив операційного важеля на рівень інноваційності машинобудівних підприємств.

Список літератури

1. Волкова, Н. А. Сучасні проблеми розвитку економічного аналізу як інструменту ефективності діяльності [Текст] / За редакцією к. е. н., доц. Волкової Н. А. – Одеса. : ONEU; 2012. – 292 с.
2. Микитюк, П. П. Аналіз інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств [Текст] : монографія / П. П. Микитюк ; Тернопільський національний економічний ун-т. – Т. : ТзОВ "Тернограф", 2009. – 304 с.
3. Шумська, С. С. Виробнича функція в економічному аналізі: теорія і практика використання [Текст] / С. С. Шумська // Економіка прогнозування. – 2007. – №2. – С. 138-153.
4. Річна фінансова звітність машинобудівних підприємств [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.smida.gov.ua/db/emitent>.

References

1. Volkova, N. A. (2012). Current problems of economic analysis as a tool of efficiency. Odessa:ONEU.
2. Mykytiuk, P. P. (2009). Analysis of investment and innovation activity: monograph. Ternopil': Terno-graph.
3. Shumska, S. S. (2007). Production function in economic analysis: theory and practice. Institute for Economics and Forecasting, Ukrainian National Academy of Sciences: Economy and Forecasting, 2, 138-153.
4. Stock market infrastructure development agency of Ukraine (2008-2014). Annual financial statements machine works. (n.d.). Retrieved from <http://www.smida.gov.ua/db/emitent>.

Стаття надійшла до редакції 26.11.2015 р.