

УДК 338.1

ОЦІНКА СТАНУ ТА ТИПУ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДУВАННЯ В УКРАЇНІ

Л. Гац

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56

Дана стаття присвячена аналізу стану розвитку підприємств машинобудівного комплексу. За видами діяльності машинобудівних підприємств означено рівень ефективності формування витрат та тенденцію змін. Враховуючи ознаку по характеру змін в забезпеченості ресурсами та ефективності їх використання визначено тип розвитку підприємств безпосередньо за трудовими факторами виробництва машинобудівного сектору економіки.

Ключові слова: машинобудування, обсяг реалізації, доходи, інтенсивний тип, екстенсивний тип, розвиток підприємства.

Постановка проблеми: Діяльність підприємств, незалежно від форм власності, супроводжується використанням знарядь праці, якими забезпечує машинобудівна галузь промисловості. Рівень розвитку машинобудівних підприємств характеризується зміною якісних та кількісних перетворень, які відбуваються у процесі їх функціонування. Пошук дієвих заходів утримання стійких позицій, передбачає за сукупністю параметрів оцінити динамічні та структурні зрушення у виробничо-господарській діяльності та сформувати механізм обґрунтування рівня розвитку підприємства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Розгляду проблемних питань щодо функціонування та розвитку підприємств машинобудівної галузі економіки присвячені праці Галелюк М.М., Грабко М.В., Дикань В.В. Мельник О.Г [1-4;6]. Розвиток підприємств відбувається в постійному перебуванні їх у кризовому стані, нестачі інвестицій, постійних змінах структури корпоративної власності, що веде за собою радикальні і не завжди ефективні організаційні зміни. Незважаючи на глибокі дослідження, багато проблем залишаються невирішеними, що зумовлює необхідність постійного оцінювання результатів діяльності машинобудівних підприємств і факторів, що їх зумовлюють.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження стану розвитку машинобудівного сектору економіки та визначення за характером змін щодо забезпеченості і ефективності використання трудових факторів виробництва його типу.

Вклад основного матеріалу. Машинобудівний комплекс України об'єднує підприємства з виробництва машин і устаткування, електричного, оптичного устаткування, різних видів транспортних засобів, з яких 65,2 відсотка працювало в 2013р прибутково (рис.1).



Рис.1. Динаміка змін прибуткових підприємств машинобудування

З врахуванням розподілу за видами діяльності серед підприємств машинобудування найбільшу питому частку традиційно займає виробництво транспортних засобів та устаткування – 3,8%, найменшу – виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції (таблиця 1).

Таблиця 1.

Види промислової діяльності	Роки			
	2010	2011	2012	2013
Промисловість	100	100	100	100
Машинобудування в тому числі	9,3	10	10,2	8,7
виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	0,7	0,9	0,6	0,6
виробництво електричного устаткування	1,5	1,3	1,6	1,6
виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	2,9	2,9	2,7	2,7
виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	4,2	4,9	5,3	3,8

За період з 2009-2012 роки оцінка діяльності підприємств свідчить про зростання обсягів реалізації машинобудівної продукції (I(d)), однак з врахуванням політичної ситуації в країні у 2013р ситуація дещо погіршилась, про що свідчать статистичні дані згруповані на рис 2,3.

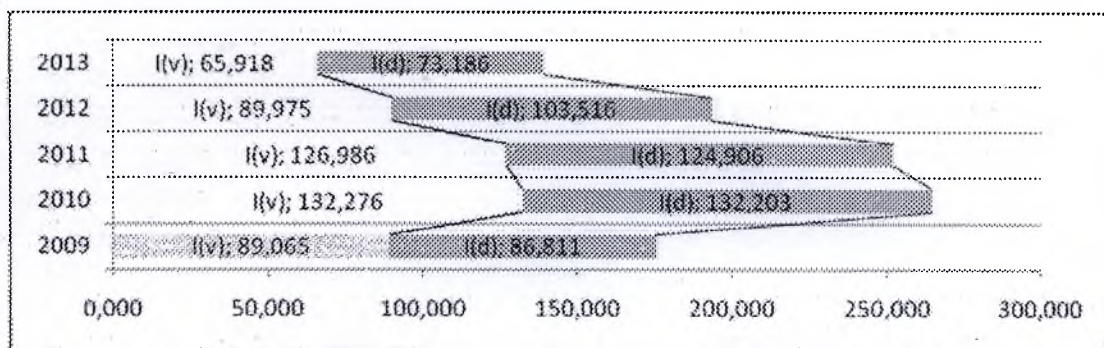
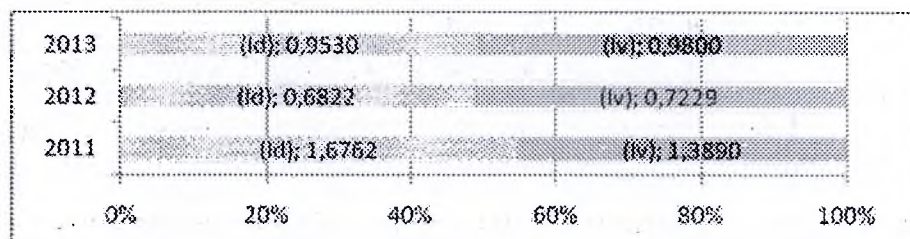


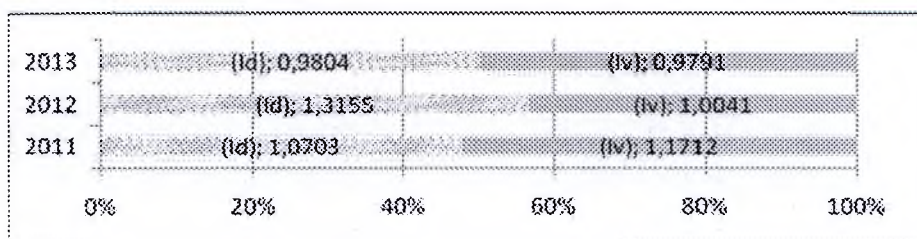
Рис.2. Індеси операційних витрат I(v) та обсягів реалізації продукції I(d) у промисловості

Позитивна результативність функціонування підприємств очікувана при випереджувальних темпах змін отриманих доходів над витратами, що сприяли формуванню цих доходів. За видами діяльності машинобудівних підприємств темпи змін доходів та витрат в динаміці показана на рис.3.

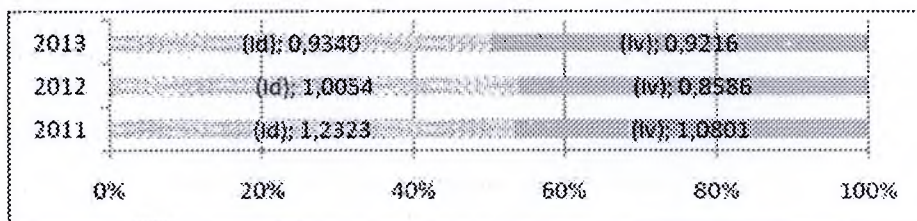
=виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції=



=виробництво електричного устаткування=



=виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань=



=виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів=

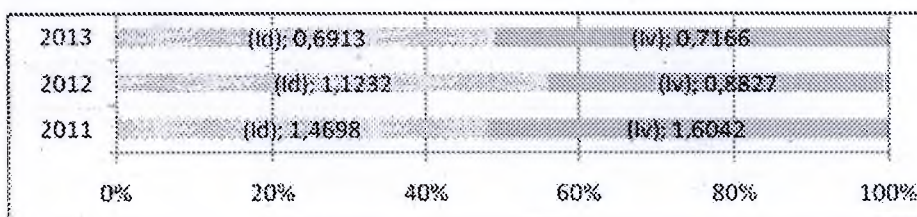


Рис.3. Індеси операційних витрат $I(v)$ та обсягів реалізації продукції $I(d)$ підприємств за видами машинобудування

У відповідності до тенденції зміни показника $I(d)$ та $I(v)$ результат може носити позитивний ($КЕОД > 1,0$) або ж негативний ($КЕОД < 1,0$) характер змін. Означені типи ефективності виникають при наступному співвідношенні показників:

Тенденція змін показників	Тип ефективності	
	Позитивний $КЕОД > 1,0$ $I d_n > I v_n$;	Негативний $КЕОД < 1,0$ $I d_n < I v_n$;
	$K d_n > K d_{n-1}$; $K v_n < K v_{n-1}$	$K d_n > K d_{n-1}$; $I v_n > I v_{n-1}$
	$K d_n = K d_{n-1}$; $K v_n < K v_{n-1}$	$K d_n < K d_{n-1}$; $K v_n > K v_{n-1}$
	$K d_n > K d_{n-1}$; $K v_n = K v_{n-1}$	$K d_n = K d_{n-1}$; $K v_n > K v_{n-1}$
$K d_n < K d_{n-1}$; $I v_n < I d_n$	$K d_n < K d_{n-1}$; $K v_n = K v_{n-1}$	
	Незмінний $КЕОД = 1,0$	

де Kd , Kv – абсолютне значення отриманих доходів та витрат;
 n , $n-1$ – період оцінки розрахунковий та базовий відповідно.

Таблиця 2

Види промислової діяльності	Роки				Відхилення (%)	
	2010	2011	2012	2013	2012	2013
	Промисловість	6,778	0,764	0,893	0,886	0,169
Машинобудування	0,691	0,697	0,852	0,838	0,223	-0,016
в т.ч						
виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	0,695	0,839	0,792	0,770	-0,056	-0,028
виробництво електричного устаткування	0,762	0,696	0,912	0,913	0,310	0,001
виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	0,594	0,678	0,794	0,805	0,171	0,014
виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	0,751	0,688	0,876	0,845	0,272	-0,035

*визначено автором за інформаційними даними[5]

Тенденція зміни показника ефективності операційних витрат вказує на позитивні структурні зрушення в процесах формування витрат та доходів по виробництву електроустаткування та машин і устаткування не віднесених до інших угруповань (таблиця 2). За оцінюваний період відбувається зменшення спаду показника КЕОД, що сприятиме в майбутньому отриманню ефективних результатів виробничо-господарської діяльності машинобудівних підприємств.

Оскільки, як витрати так і доходи мають різносторонню тенденцію змін частка прибуткових підприємств в динаміці коливається в межах від 53,7-71,4% з найвищою у 2013 році по виробництву електричного устаткування – 67,7%.

Для оцінки типу розвитку підприємств машинобудування по характеру змін за трудовими факторами виробництва обрано показники:

- А) кількісного характеру
 обсяги реалізації машинобудівної продукції (Q);
 середньоспискова чисельність працюючих (СЧП);
 фонд відпрацьованого робочого часу штатними працівниками (людино-годин) (ФВРЧ)
- б) якісного характеру – годинна продуктивність праці одного працівника

В діагностиці екстенсивних та інтенсивних складових у зростанні обсягів діяльності за трудовими факторами виробництва, розрахунок частки впливу передбачає такі алгоритми:

<ul style="list-style-type: none"> • за екстенсивним трудовим фактором: $\lambda_{екс}^{ФРЧ} = \frac{ПП^{n-1} \Delta ФВРЧ^n}{\Delta Q^n} = \frac{\Delta Q_{ФВРЧ}^n}{\Delta Q^n}$	<ul style="list-style-type: none"> • за інтенсивним трудовим фактором: $\lambda_{инт}^{ПП} = \frac{ФВРЧ^{n-1} \Delta ПП^n}{\Delta Q^n} = \frac{\Delta Q_{ПП}^n}{\Delta Q^n}$
---	---

де $\Delta Q_{ФВРЧ}^n$, $\Delta Q_{ПП}^n$ - приріст обсягів реалізації(виробництва) відповідно за екстенсивним та інтенсивним трудовим фактором;

ΔQ^n - загальний приріст обсягів реалізації (виробництва) в n-й період оцінки;

$ПП^n$, $ПП^{n-1}$ - годинна продуктивність праці одного штатного працівника в розрахунковий (n) та базовий (n-1) періоди оцінки;

$ФВРЧ^n$, $ФВРЧ^{n-1}$ - фонд відпрацьованого робочого часу штатними працівниками (людино-годин) в n-й та базовий (n-1) період оцінки;

n – період оцінки.

Розвиток промисловості в цілому та машинобудування зокрема, в оцінюваний період 2011-2013рр характеризуються інформаційними даними таблиці 3.

Вхідні дані для оцінки інтенсивних та екстенсивних складових трудових факторів діяльності

Показники	2011	2012	2013	Відхилення (абсолютне)	
				у 2012р	у 2013р
ППТ ⁿ , тис.грн/год*: промисловості	0,28557	0,30425	0,25087	0,0186	-0,05338
машинобудування	0,136820	0,148227	0,148900	0,01140	0,00067
ФВРЧ ⁿ , (людино-годин)*: промисловості	4663831,5	4603602,70	4429544,00	-60228,8	-174058,7
машинобудування	975505,3	968330,4	732175,4	-7174,9	-236155,0
Q ⁿ , млн. грн: промисловості	1331887,6	1400680,2	1111268,8	68792,6	-289411,4
машинобудування	133469	143533,1	109021,2	10064,1	-34511,9

*визначено автором за інформаційними даними [5]

Частка впливу екстенсивних трудових факторів становить:

$$\lambda_{екс}^{ФРЧ} (пром_{2012}) = \frac{-17200,019}{68792,6} = -0,25002717 \quad \lambda_{екс}^{ФРЧ} (маши_{2012}) = \frac{-981,67}{10064,1} = -0,0975415$$

$$\lambda_{екс}^{ФРЧ} (пром_{2013}) = \frac{-245744,15}{-289411,4} = 0,1830 \quad \lambda_{екс}^{ФРЧ} (маши_{2013}) = \frac{-35004,6}{-34511,9} = 1,0143$$

Частка впливу інтенсивних трудових факторів дорівнює:

$$\lambda_{инт}^{ППТ} (пром_{2012}) = \frac{87117,658}{68792,6} = 1,2664 \quad \lambda_{инт}^{ППТ} (маши_{2012}) = \frac{11127,61}{10064,1} = 1,10567$$

$$\lambda_{инт}^{ППТ} (пром_{2013}) = \frac{-245744,15}{-289411,4} = 0,8491 \quad \lambda_{инт}^{ППТ} (маши_{2013}) = \frac{651,67}{-34511,9} = -0,0189$$

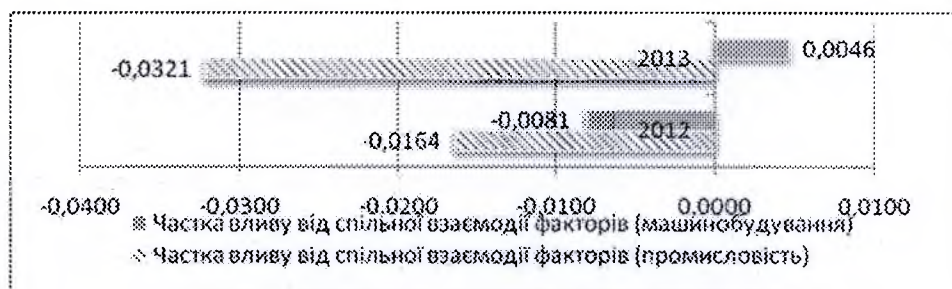


Рис. 4. Частка впливу від спільної взаємодії факторів

Результати розрахунків вказують на те, що спад обсягів реалізації продукції у 2013р зумовлений на 18,3% у промисловості, і 101,43% в машинобудуванні за рахунок зменшення кількості відпрацьованого фонду робочого часу. Інтенсивні фактори сприяли приросту обсягів реалізації у машинобудуванні з часткою впливу 1,89%, однак в цілому у промисловості мають негативний вплив, що у відсотках становлять 84,91.

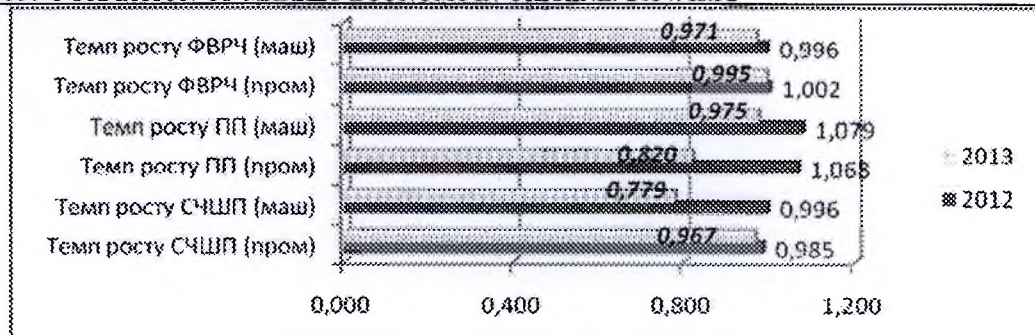


Рис.5 Темпи росту складових елементів трудових факторів

Доцільно зауважити, що оскільки темп спаду ФВРЧ відбувався меншими темпами ніж СЧШП ($0,029 < 0,221$), то визначена частка від спільної взаємодії факторів нівелює вплив інтенсивного фактору використання трудових ресурсів в машинобудівному секторі економіки на $0,46\%$ і становить $|1,43| = (-1,89 + 0,46)$.

Підсумовуючи результати оцінки стану розвитку підприємств машинобудування можна стверджувати, що за типом ефективності, формування витрат констатується, як негативний, однак по спрямуванню змін характеризується за окремими видами машинобудівного виробництва позитивно при спадних індексах оцінки. Суттєвою проблемою у розвитку підприємств є низький рівень матеріально-технічної забезпеченості, яка не дозволяє підвищувати рівень конкурентоспроможності продукції машинобудування, що у свою чергу приводить до недостатньої завантаженості виробничих потужностей та можливості зниження операційних витрати. Подальші дослідження будуть спрямовуватись на виявленні дієвих механізмів розвитку підприємств машинобудівної галузі економіки.

1. Галелюк М. М. Чинники забезпечення конкурентоспроможності машинобудівного підприємства / М. М. Галелюк, Н. І. Горбаль // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Львів : вид-во НУ "ЛП", 2008. – №635. – С. 232–238.
2. Дикань В.В. Теоретичні основи інтеграційного розвитку підприємств вітчизняного машинобудування //Вісник економіки транспорту і промисловості 2013, №43. С.119-124.
3. Кузь Т. Стратегічний розвиток машинобудування в Україні //Галицький економічний вісник.-2011.- №1(30) – С.35-43.
4. Мельник О.Г. Система показників оцінювання ефективності діяльності підприємства: сутність, аналіз та умови застосування / О.Г.Мельник//Вісн.Нац. ун-ту «Львів.політехніка». – 2007. - № 580. – С.274-282 (сер. «Логістика»)
5. Офіційний сайт державної служби статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу <http://ukrstat.gov.ua/>
6. Плахотник А.О. Методы оценки влияния факторов внешней среды на финансовую безопасность предприятия / А.О. Плахотник // Модели управления в рыночной экономике. – Донецк: ДонНУ, 2008. – Спец. выпуск. – С. 334-344.
7. Погорелов Ю.С. Природа, рушійні сили та способи розвитку підприємства /Ю.С.Погорелов. – Х.:АдВА. – 2010. – 352 с.

ANALYSIS OF THE STATE AND TYPE OF DEVELOPMENT OF MACHINE-BUTLDING IN UKRAINE

L. Hats

Ivan Pul'uj National Technical University of Ternopil
 Rus'ka st., 56. UA-46001, Ternopil, Ukraine

This article is devoted to analysis of the state of development of the enterprises of machine-building complex. The activities of engineering companies defined level of efficiency of formation expenses and trend changes. Given the sign by the nature of the changes in resource availability, and efficiency determined type of development of the enterprises directly with labor factors of production machine-building sector.

Key words: *mechine-butlding, sales, profits, intense type, extensive shooting, enterprise development.*