

5. Петрицька О. С. Маркетинговий аутсорсинг як засіб підвищення ефективності діяльності підприємств легкої промисловості / О. С. Петрицька // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2010. – Т. 3, № 6. – С. 183-187.

## References

1. Anderson E., Trynkl B. Outsorsynh v prodazhakh. Moscow, Dobraya knyha, 2006, 416 p. [in Russian]
2. Vysotskyi V. V. Outsorsynh yak tekhnolohiia menedzhmentu informatsiinoi bezpeky pidpryemstva, *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, 2010, Vol. 3, No. 2, pp. 62-64. [in Ukrainian]
3. Hotshalk P., Soly-Seter H. IT-outsorsynh. Postroye nye vzaymoyvohodnoho sotrudnychestva. Moscow, Alpyna Byznes Buks, 2007, 394 p. [in Russian]
4. Zahorodnii A. G. Outsorsynh ta yoho vplyv na vytraty pidpryemstva, *Finansy Ukrainy*, 2009, No. 9, pp. 87-97. [in Ukrainian]
5. Petrytska O. S. Marketynhovyi outsorsynh yak zasib pidvyshchennia efektyvnosti diialnosti pidpryemstv lehkoi promyslovosti, *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, 2010, Vol. 3, No. 6, pp. 183-187. [in Ukrainian]

Рецензія/Peer review : 18.3.2014 р. Надрукована/Printed : 11.6.2014 р.  
Рецензент: д.е.н., проф. кафедри політичної економії,  
Харківського національного економічного університету Л.О. Українська

УДК 331. 101. 3: 658

А.А. САХНО

Вінницький фінансово-економічний університет

## МОТИВАЦІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ У ПРОМИСЛОВОСТІ ТА МАШИНОБУДУВАННІ

*В роботі розглянуті особливості мотивації промисловості та окремо машинобудівного комплексу виходячи з потреб ефективного розвитку. Розраховані показники зміни мотивації та запропонована схема оцінки мотиваційного ресурсу на прикладі залежності обсягу реалізації від капітальних інвестицій у виробництво.*

*Ключові слова: мотивація, ефективність, промисловість, машинобудування, ресурси.*

A.A. SAKHNO

Vinnitsya University of Economy and Finance

### MOTIVATION EFFICIENCY IN INDUSTRY AND MACHINE BUILDING

*Abstract – Motivation economic activity is characterized by the need for industry to achieve efficiency. The efficiency is crucial factor to evaluate the results of the use of resources. However, the mere allocation of resources is not always possible to achieve significant efficiency gains. The problem is exhausting resources, especially when it comes to resources in the production intensification.*

*Motivation efficiency in terms hypercompetition should be considered on the basis of factors not only needs to optimize the allocation of resources, as with the implicit motivation - motivation displayed on the operation of the business through resources such as power, control, control, information, attention, etc.*

*The aim of the paper is to examine motivation in terms of needs using comprehensive and inexhaustible resources for efficiency and their assessment through the use of motivational resource.*

*Motivation efficiency - is the need to increase the volume of sales higher rates than capital investments are made. Motivation resource for each year is shown in unrealized efficiency - a negative value, which is below the x-axis. This means that you must either increase the growth of product sales (increasing motivation) or reduce capital investment (limiting any). Based on the survey results, we can assert the existence of real control levers sales volume through capital investment.*

*Keywords: motivation, efficiency, industry, machine resources.*

**Постановка проблеми.** Мотивація економічної діяльності промислових підприємств характеризується потребою досягнення ефективності. Ефективність є визначальним чинником, що дозволяє оцінити результати використання ресурсів. Однак, просте розподілення ресурсів не завжди дозволяє досягти значного підвищення ефективності. Проблема полягає у вичерпності ресурсів, особливо якщо мова йде про ресурси у процесі інтенсивного розвитку виробництва.

Мотивацію ефективності в умовах гіперконкуренції потрібно розглядати виходячи не стільки з чинників потреб у оптимізації розподілення ресурсів, скільки з неявної мотивації – мотивації, що відображається на функціонуванні підприємства через такі ресурси, як влада, управління, контроль, інформація, увага і т. д.

Метою статті є розгляд мотивації з точки зору потреб використання вичерпних та невичерпних ресурсів для забезпечення ефективності та її оцінка шляхом використання мотиваційного ресурсу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Найбільш визначним дослідженням щодо мотивації ефективності є робота Х. Лейбенстайна, де розподільна ефективність порівнюється з Х-ефективністю. Розподільна ефективність досліджується на основі висновків таких вчених, як Харбергер, Шварцман, Джонсон, Скитовські, Вемельсфельдер, Янсен та інших. Їх дослідження у сфері визначення втрат від монополії та усунення обмежень у міжнародній торгівлі підтвердили припущення Х. Лейбенстайна про досягнення лише незначної ефективності від розподілення ресурсів. Для розрахунку мотивації ефективності та мотиваційного ресурсу по промисловості та машинобудівному комплексу використані статистичні матеріали за період 2001-2012 років.

**Невирішені проблеми.** Виходячи з концепції Х-ефективності потрібно на прикладі промисловості та машинобудівного комплексу розрахувати зміни мотивації ефективності та мотиваційного ресурсу протягом 2002-2012 років.

**Постановка завдання.** Завдання статті полягає у визначенні та аналізі найбільш суттєвих мотиваційних чинників у промисловості та машинобудуванні, що дозволяють забезпечити ефективність їх розвитку.

**Результати дослідження.** Мотивація ефективності є найбільш важливим чинником розвитку вітчизняної економіки. Сьогодні немає чітко сформульованих положень мотивації підприємств, оскільки відсутні основні механізми забезпечення розвитку української промисловості. Найбільш ґрунтовно положення про мотивацію підприємств розкрив Х. Лейбенстайн шляхом запровадження теорії Х-ефективності на противагу концепції розподільної ефективності. Він вважає, що Х-ефективність є важливим джерелом збільшення випуску. Виділяється три важливих елемента у визначенні Х-ефективності [1]:

- внутрішньозаводська мотиваційна ефективність;
- зовнішня мотиваційна ефективність;
- ефективність неринкових ресурсів.

Сьогодні положення концепції розподільної ефективності та Х-ефективності повною мірою не можуть бути використані, оскільки в умовах гіперконкуренції створюються зовсім нові чинники як в процесі розподілу ресурсів, так і мотивації підприємництва. Для вітчизняної економіки проблеми мотивації ефективності ускладнюються місцем України між двома протилежними аспектами гіперконкуренції: швидким інноваційним розвитком та агресивним просуванням товарів з одного боку та руйнуванням промисловості, відставанням від світових технологій та використанням підприємств у вигляді ресурсів з іншого.

Виходячи з необхідності розвивати промисловість згідно вимог сучасної конкуренції, потрібно орієнтуватися на інші підходи щодо мотивації підприємств. Саму мотивацію можна розглядати як певний ресурс, що підтверджує Х. Лейбенстайн, наголошуючи на існуванні резерву у ефективній роботі. Це означає, що не існує ідеальної ефективності, а тому мотивація полягає у невичерпності, оскільки підприємства не працюють так добре та не шукають так ефективно, як це можливо.

Значення мотивації та її зв'язок зі ступенем зусиль та пошуку виникають за того, що співвідношення між ресурсами і випуском не є визначеним. Існує чотири причини того, чому ресурси не можуть бути трансформовані у передбачений обсяг виробництва [1]:

- неповнота трудових угод;
- не всі чинники виробництва є ринковими;
- виробничі функції не повністю специфіковані або відомі;
- взаємозалежність та невизначеність змушують конкуруючі фірми у таємниці співпрацювати одна з одною та наслідувати одна одну у певному ступені по відношенню до техніки.

Таким чином, можна розглядати ресурси виходячи з класичних виробничих функцій, як робоча сила та капітал, а можна як неявні ресурси, що завжди присутні у виробничій діяльності, однак безпосередньо не проявляються і у виробничих функціях не відображаються. Прикладами є ресурси влади, довіри, контролю, уваги, інформації і т. д.

Ці ресурси є вичерпними, оскільки влада, довіра, контроль, увага, інформація впливають на розвиток підприємств, а тому у вигляді неявної мотивації можуть відображатися на виробничих ресурсах. Наприклад, ресурсу влади на певному етапі може бути недостатньо для прийняття ефективних рішень. Так само і інші ресурси вичерпуються, причому у процесі мотивації можуть вироблятися нові ресурси в інших формах. Внаслідок вичерпання ресурсу влади, відбувається перехід у ресурс управління. Ресурс інформації може бути повністю вичерпаним, однак його поновлення залежить від повноти ресурсу уваги.

Мотивація є невичерпним ресурсом, що характеризується гнучкістю, причому ефективність дозволяє розглядати зміну та створення ресурсів через виробничі потреби. Тому, розглядаючи мотиваційну ефективність неможливо наголошувати на значенні одного показника, що буде мотивувати ефективність. Найбільш привабливо у якості мотиваційного чинника розглядати показники витрат, оскільки кожне підприємство вмотивовано до їх зменшення. Прибутковість досягається шляхом оптимізації показників витрат, а тому мотивація прибутком є тим чинником, що дозволяє підприємству в умовах конкуренції орієнтуватися на ситуацію у галузі.

Враховуючи особливості конкуренції у промислових галузях, необхідно оцінювати значення машинобудівного комплексу як такого, що потребує постійного розвитку, а тому ефективність можна визначати за допомогою мотивації капітальними інвестиціями. Для України здійснення капітальних інвестицій у промисловість – це забезпечення розвитку, досягнення якого дозволить посилювати конкурентоспроможність вітчизняної продукції на міжнародних ринках. Тому, мотивація капітальними інвестиціями дозволить збільшити обсяг реалізації та рентабельність операційної діяльності. У якості мотивації збільшення обсягу капітальних інвестицій є показники зміни цін виробників, що дозволяють характеризувати з одного боку ринкову складову у системі встановлення вартості продукції, з іншого – державну політику підтримання розвитку промисловості та машинобудування.

У мотивації ефективності ціновий чинник може розглядатися як виключно управлінський важіль, оскільки за допомогою цін можна впливати на обсяг реалізації, рентабельність операційної діяльності та

капітальні інвестиції. Показники, що характеризують мотивацію ефективності промисловості та машинобудівного комплексу позначаються наступним чином: ОРПП – обсяг реалізованої продукції по промисловості, млн грн; ОРПМ – обсяг реалізованої продукції машинобудування; КІП – капітальні інвестиції у промисловість, млн грн; КІМ – капітальні інвестиції у машинобудування, млн грн; ІЦВПП – індекси цін виробників промислової продукції, %, (грудень до грудня попереднього року); ІЦВПМ – індекси цін виробників продукції машинобудування, %, (грудень до грудня попереднього року); РОДП – рентабельність операційної діяльності по промисловості, %; РОДМ – рентабельність операційної діяльності по машинобудуванню, %.

Таблиці 1 та 2 за 2001 – 2006 рр. та 2007 – 2012 рр. відповідно сформовані на основі статистичних даних [2; 3; 4; 5]

Таблиця 1

**Показники мотивації ефективності промисловості та машинобудівного комплексу за 2001 – 2006 рр.**

Показники	Роки					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ОРПП	210842,7	229634,4	289117,3	400757,1	468562,6	551729
ОРПМ	21523,1	24492,2	35133,1	53569,3	59668,1	68730,6
КІП	13651	15112	19726	28191	35031	44804
КІМ	940	1024	1646	2268	2251	3653
ІЦВПП	100,9	105,7	111,1	124,1	109,5	114,1
ІЦВПМ	104,7	102,8	105,8	113,7	105,6	106,0
РОДП	3,7	2,6	3,3	4,7	5,5	5,8
РОДМ	4,0	1,5	1,9	3,1	3,4	2,6

Таблиця 2

**Показники мотивації ефективності промисловості та машинобудівного комплексу за 2007 – 2012 рр.**

Показники	Роки					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ОРПП	717076,7	917035,5	806550,6	1065108,2	1329256,3	1400680,2
ОРПМ	98339,9	121780,4	85833	116348,5	154184,9	143533,1
КІП	64341	76618	57658	55661	89033	103173
КІМ	5340	6189	3564	4769	6334	7555
ІЦВПП	123,3	123,0	114,3	118,7	114,2	100,3
ІЦВПМ	111,9	122,0	107,7	112,2	107,8	100,5
РОДП	5,8	4,9	1,8	3,5	4,7	3,3
РОДМ	4,3	2,9	4,7	6,6	8,6	9,9

Показники обсягу реалізованої продукції промисловості та машинобудування за 2012 рік наведені за КВЕД – 2010.

Провівши кореляційно-регресійний аналіз отримаємо наступні результати (табл. 3 та табл. 4)

Таблиця 3

**Коефіцієнти кореляції та рівняння регресії по промисловості за період 2001-2012 років**

X	Y	Рівняння регресії	Коефіцієнт кореляції
КІП	ОРПП	$Y = 13,432x + 23796$	0,96
ІЦВПП	ОРПП	$Y = 5234,2x + 105997$	0,1
ОРПП	РОДП	$Y = 0,0000002x + 4,122$	0,007
КІП	РОДП	$Y = 0,000006x + 3,8506$	0,13
ІЦВПП	РОДП	$Y = 0,0685x - 3,622$	0,43
ІЦВПМ	КІП	$Y = 516,73x - 8278,5$	0,14

Таблиця 4

**Коефіцієнти кореляції та рівняння регресії по машинобудуванню за період 2001-2012 років**

X	Y	Рівняння регресії	Коефіцієнт кореляції
КІМ	ОРПМ	$Y = 18,418x + 8891,4$	0,99
ІЦВПМ	ОРПМ	$Y = 2049,9x - 143409$	0,29
ОРПМ	РОДМ	$Y = 0,00005x + 0,6425$	0,77
КІМ	РОДМ	$Y = 0,0009x + 1,1396$	0,74
ІЦВПМ	РОДМ	$Y = -0,0926x + 14,495$	0,2
ІЦВПП	КІМ	$Y = 2049,9x - 143409$	0,28

Виходячи з таблиць 3 та 4 можна зробити висновок, що як для промисловості взагалі, так і для

машинобудування зокрема найбільша мотивація зростання обсягу реалізованої продукції – це збільшення капітальних інвестицій. Коефіцієнти кореляції свідчать про дуже високу щільність, а рівняння регресії – про потребу у зростанні обсягу капітальних інвестицій. Наприклад, якщо по машинобудуванню обсяг капітальних інвестицій буде дорівнювати нулю, то реалізовано буде продукції на суму 8891,4 млн. грн. Інвестуючи у розширення, розвиток та оновлення виробництв досягається пропорційне збільшення обсягу реалізації.

Низька щільність зв'язків між іншими показниками по промисловості (коефіцієнти кореляції не перевищують 0,5) у системі мотивації ефективності не дозволяє робити однозначні висновки. У такому випадку спостерігається відсутність мотиваційного ресурсу.

Звертає увагу, що по промисловості та машинобудуванню чинник мотивації виробників за допомогою цін суттєво не впливає на обсяг реалізованої продукції, капітальні інвестиції чи рентабельність операційної діяльності. Низькі значення коефіцієнтів кореляції свідчать про відсутність сформованої мотивації у виробників щодо самостійного проведення цінової політики. Це означає, що не можна з впевненістю робити висновки про вирішальний вплив виробників на реалізацію продукції за допомогою ринкових важелів. Як результат, погіршуються також умови конкуренції.

Для машинобудівного комплексу мотивація підвищення рентабельності операційної діяльності забезпечується шляхом зростання обсягу реалізованої продукції та капітальних інвестицій. Достатньо високі коефіцієнти кореляції дозволяють робити висновки про суттєвість зв'язку. Якщо проаналізувати по промисловості та машинобудуванню динаміку обсягу реалізованої продукції та капітальних інвестицій, то протягом 2001-2012 років спостерігається постійне зростання цих показників за виключенням 2009 року, коли у порівнянні з 2008 роком відбулося падіння.

Рентабельність операційної діяльності по машинобудуванню постійно зростає починаючи з 2009 року, причому у 2012 році цей показник досяг свого максимального значення за аналізований період – 9,9%, тобто у порівнянні з 2008 роком зріс у 3,4 рази. Таким чином, можна стверджувати, що мотивація ефективності є з одного боку результатом зростання обсягу реалізації, з іншого – збалансування витрат працюючих у галузі підприємств. Кожне підприємство намагається зменшити власні витрати, причому чим сильніша конкуренція, тим більша мотивація зменшити витрати у порівнянні з середньогалузевими.

Виходячи із високої щільності зв'язку та динаміки зростання показників рентабельності по машинобудуванню, можна робити висновок про мотивацію збільшення обсягу капітальних інвестицій та реалізованої продукції як основи досягнення прибутку. Мотивацією також є зменшення витрат у системі управління реалізацією продукції та вкладанням коштів у розвиток підприємств. По промисловості ситуація інша – або недостатньо коштів вкладається у розвиток, або необґрунтовані витрати призводять до зниження рентабельності.

На прикладі залежності обсягу реалізованої продукції від капітальних інвестицій можна показати мотивацію ефективності по промисловості та машинобудуванню (табл. 5), де ІОРПП(М) – індекс реалізованої продукції промисловості (машинобудування); ІКІП(М) – індекс капітальних інвестицій у промисловість (машинобудування).

Таблиця 5

**Зміна мотивації ефективності у процесі реалізації продукції промисловості та машинобудування**  
(відсотків до попереднього року)

Показники	Роки										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ІОРПП	109	126	139	117	118	130	128	88	132	125	101
ІКІП	111	130	143	124	128	144	124	75	97	160	116
ІОРПП – ІКІП	-2	-4	-4	-7	-10	-14	4	13	35	-35	-15
ІОРПІМ	114	143	152	111	115	143	124	70	135	132	93
ІКІМ	109	161	138	99	162	146	116	57	134	133	119
ІОРПІМ – ІКІМ	5	-18	14	12	-47	-3	8	13	1	-1	-26

Виходячи з результатів таблиці 5, сума змін по промисловості складає -39%, машинобудуванню - 42%. Це означає, що при всій важливості капітальних інвестицій для мотивації зростання обсягу реалізації продукції, реальна ефективність від використання цього чинника протягом аналізованого періоду не забезпечує промисловість на 39%, машинобудування – на 42%.

Характеристика мотиваційного ресурсу представлена на рисунку 1

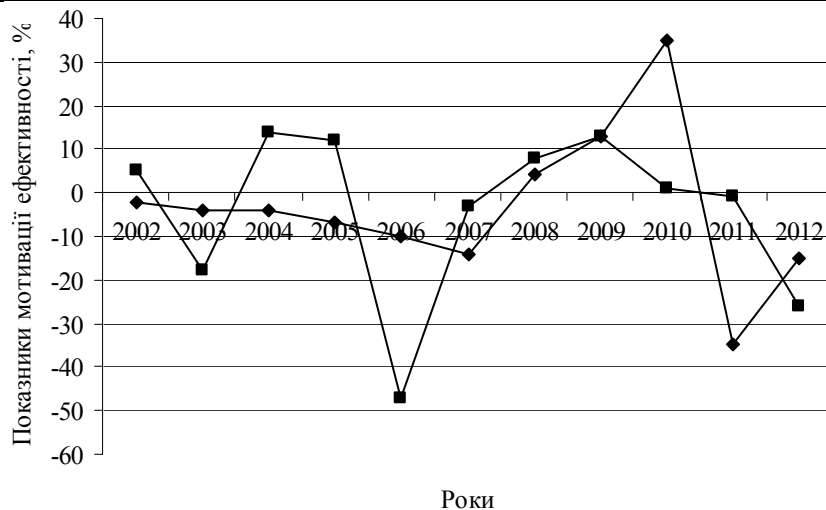


Рис. 1. Мотиваційний ресурс по промисловості та машинобудуванню за 2002-2012 роки

**Висновки.** Мотивація ефективності – це потреба у зростанні обсягу реалізованої продукції більшими темпами ніж здійснюються капітальні вкладення. Як показує рисунок 1, мотиваційний ресурс по кожному року проявляється у нереалізованій ефективності – від’ємному значенні, що знаходиться нижче осі абсцис. Це означає, що необхідно або збільшити зростання обсягу реалізації продукції (підвищивши мотивацію), або зменшити капітальні вкладення (обмеживши потреби). Виходячи із результатів дослідження, можна стверджувати про існування реальних важелів управління обсягом реалізації продукції через капітальні інвестиції, однак протягом періоду 2002-2012 років ефективність так і залишилась недостатньою. Виключенням став період 2008-2010 років, коли мотивація ефективності проявляється як по всій промисловості, так і по машинобудуванню окремо.

#### Література

1. Leibenstein H. Allocative Efficiency and X- Efficiency / H. Leibenstein // The American Economic Review. – 1966. – 56. – pp. 392-415.
2. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Статистичний щорічник України за 2010 рік. – К.: ТОВ «Август Трейд». – 2011. – 559 с.
4. Статистичний щорічник України за 2011 рік. – К.: ТОВ «Август Трейд». – 2012. – 558 с.
5. Статистичний щорічник України за 2012 рік. – К.: Державна служба статистики України. – 2013. – 551 с.

#### References

1. Leibenstein H. Allocative Efficiency and X- Efficiency / H. Leibenstein // The American Economic Review. – 1966. – 56. – pp. 392-415.
2. Derzavnyiyy komitet statystyky Ukrainy [Elektronnyyy resurs]. Rezym dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Statystychnyy szorichnyk Ukrainy za 2010 rik. – K.: TOV “Avgust Treiyd”. – 2011. – 559 p.
4. Statystychnyy szorichnyk Ukrainy za 2011 rik. – K.: TOV “Avgust Treiyd”. – 2012. – 558 p.
5. Statystychnyy szorichnyk Ukrainy za 2012 rik. – K.: Derzavna sluzba statystyky. – 2013. – 551 p.

Рецензія/Peer review : 11.3.2014 р.

Надрукована/Printed : 11.6.2014 р.  
Рецензент: д.е.н., проф. Афонін А.С.