

ВМОТИВОВАНІСТЬ ТА НЕВМОТИВОВАНІСТЬ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ У СЕРЕДОВИЩІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

© 2016 САХНО А. А.

УДК 331.101.3:658

Сахно А. А. Вмотивованість та невмотивованість машинобудівних підприємств у середовищі функціонування Вінницької області

Метою статті є розробка концепції про вмотивованість та невмотивованість машинобудівних підприємств виходячи з особливостей застосування методу аналізу середовища функціонування. Дослідження проведено на основі сформованого середовища функціонування з 28 машинобудівних підприємств Вінницької області. Доведено, що економічна діяльність машинобудівних підприємств у середовищі функціонування може бути як вмотивованою, так і невмотивованою. Виявлено наявність низької зацікавленості у використанні чинника витрат на оплату праці для вмотивування діяльності підприємств, однак підприємства потребують збереження основних засобів як чинника їх існування незалежно від виду економічної діяльності.

Ключові слова: вмотивованість підприємств, невмотивованість підприємств, середовище функціонування, витрати на оплату праці, витрати на капітал (основні засоби), обсяг виробництва продукції, ефективність діяльності.

Рис.: 2. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 11.

Сахно Андрій Анатолійович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, Вінницький фінансово-економічний університет (вул. Пирогова, 71а, Вінниця, 21037, Україна)

E-mail: sackno@rambler.ru

УДК 331.101.3:658

UDC 331.101.3:658

Сахно А. А. Мотивированность и немотивированность машиностроительных предприятий в среде функционирования Винницкой области

Целью статьи является разработка концепции о мотивированности и немотивированности машиностроительных предприятий исходя из особенностей применения метода анализа среды функционирования. Исследование проведено на основе сформированной среды функционирования из 28 машиностроительных предприятий Винницкой области. Доказано, что экономическая деятельность машиностроительных предприятий в среде функционирования может быть как мотивированной, так и немотивированной. Выявлено наличие низкой заинтересованности в использовании фактора расходов на оплату труда для мотивирования деятельности предприятий, однако предприятиям необходимо сохранять основные средства как фактор своего существования независимо от вида экономической деятельности.

Ключевые слова: мотивированность предприятий, немотивированность предприятий, среда функционирования, расходы на оплату труда, затраты на капитал (основные средства), объем производства продукции, эффективность деятельности.

Рис.: 2. **Табл.:** 1. **Библ.:** 11.

Сахно Андрей Анатольевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов, Винницкий финансово-экономический университет (ул. Пирогова, 71а, Винница, 21037, Украина)

E-mail: sackno@rambler.ru

Sakhno A. A. Motivation and Lack of Motivation of the Machine-Building Enterprises in the Business Environment of Vinnytsia Region

The article is aimed at developing the concept of motivation and lack of motivation of the machine-building enterprises on the basis of the features of application of the method of business environment analysis. The study was conducted on the basis of a formed business environment of 28 machine-building enterprises in the Vinnytsia region. It is proved that the economic activity of the machine-building enterprises in the business environment can be both motivated and unmotivated. The study has identified low interest in the use of the factor of labor costs for motivating the activities of enterprises, however, enterprises need to maintain the fixed assets as a factor of their existence, regardless of the type of economic activity.

Keywords: motivation of enterprises, lack of motivation of enterprises, business environment, labor costs, capital costs (fixed assets), the volume of production, efficiency of activity.

Fig.: 2. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 11.

Sakhno Andriy A. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Vinnitsa Finance and Economics University (71a Pyrogova Str., Vinnytsya, 21037, Ukraine)

E-mail: sackno@rambler.ru

Розвиток економіки держави можливий тільки в умовах ефективного функціонування в її регіонах галузей машинобудівного комплексу. Залежними від машинобудування є фактично уся промисловість держави, особливо це стосується сільського господарства, металургійного виробництва, паливно-енергетичного комплексу, житлово-комунального господарства тощо. Машинобудування є основою розвитку сучасних технологій в електроніці, інформаційній діяльності, комп'ютеризації.

Найбільш важливо розглядати машинобудівні підприємства в контексті їх середовища функціонування – регіону України, де працюють підприємства, основна діяльність яких є машинобудування або вони пов'язані з машинобудуванням. Метод аналізу середовища функціонування є тим методом, що дозволяє оцінювати ефек-

тивність діяльності суб'єктів у різних сферах діяльності, наприклад банківській сфері [1], автомобілебудуванні [2], діяльності залізничного транспорту [3], лікарень [4], аптек [5] та закладів освіти [6].

Метод аналізу середовища функціонування пропонується використовувати не як засіб аналізу, а як інструмент формування концепції про вмотивованість та невмотивованість машинобудівних підприємств. Дослідження проведено на основі 28 підприємств Вінницької області, діяльність яких характеризується умовами: $0 < L / Y < 1$ та $0 < K / Y < 1$.

Мотивація економічної діяльності є результатом розвитку середовища функціонування. Як непараметричний метод аналізу середовища функціонування дозволяє формувати діяльність підприємств виходячи з точки зору мотиваційно-орієнтованих чинників.

Головна особливість застосування методу аналізу середовища функціонування полягає в розрахунку показників ефективності (технічної, використання факторів виробництва та повної). Такий підхід дозволяє визначати сутність підприємства в умовах ринкової економіки, як суб'єкта, що з одного боку потребує зменшення витрат та збільшення обсягу виробництва, з іншого – регулювання підприємцем та державою середовища, у якому підприємство працює.

Таким чином, мотивація економічної діяльності полягає в мотивації підприємства та мотивації середовища.

Діяльність підприємства в середовищі функціонування пов'язана з двома вхідними чинниками – витратами на оплату праці найманих працівників (L) та витратами на капітал (основні засоби) (K), а також одним вихідним – обсягом виробленої (реалізованої) продукції (Y). Мотивація підприємства – це реалізація виробничих потреб внаслідок позиціонування у середовищі функціонування. Позиціонування підприємства проявляється у досягненні таких орієнтовних значень L / Y та K / Y , які забезпечать можливість по результатах аналізу середовища функціонування скоригувати положення підприємства за технічною ефективністю, та фінансовим результатом.

Ідея розробки даного методу аналізу середовища функціонування належить М. Фарреллу, в розумінні якого ефективність – це відношення фактичної продуктивності підприємства до його максимально можливої продуктивності, яка визначається межею виробничих можливостей, тобто максимальною кількістю продукції, що підприємство в змозі виробити за наявної кількості ресурсів та незмінності всіх інших факторів [7; 8].

Даний метод надає інформацію про такі зміни в структурі витрат, які є необхідними для підвищення економічної ефективності, до цього часу неефективної до рівня продуктивності зразкової економіки, яка визначає технологічну межу [7; 8]. Використання методу аналізу середовища функціонування для формування мотивації економічної діяльності підприємств доцільно виходячи з того, що він є методом не тільки оцінки, а й управління [7], а тому мотивація є чинником потреб у ефективності для реалізації потенціалу середовища функціонування.

Мотивація середовища функціонування підприємств – це потреба впливу на підприємство інших підприємств, що орієнтовані на досягнення ефективності у межах координат L / Y і K / Y .

Таким чином, середовище функціонування формується з позицій підприємств, що здійснюють діяльність у галузях машинобудування у напрямках орієнтування та мотивування економічної діяльності (рис. 1).

Осі абсцис – L / Y та ординат – K / Y є орієнтирами для підприємств у середовищі функціонування, тоді як мотивування – це спрямованість до початку координат (точки 0), коли визначається потреба мінімізації витрат та зростання обсягу виробленої (реалізованої) продукції. Чим ближчим буде коефіцієнт технічної ефективності до 0, тим ефективніше функціонуватиме підприємство, особливо якщо обсяг виробництва продукції зростає більшими темпами ніж виробничі витрати.

Враховуючи необхідність мотивування економічної діяльності підприємств середовища функціонування у якому реалізуються усі види діяльності, найбільш важливою є задоволення потреб у досягненні технічної ефективності та отриманні прибутку (рис. 2).

Технічна ефективність дозволяє визначати ефективність виробництва без врахування фінансового результату. Якщо мова йде про суб'єкти природних монополій або установи, що надають освітні, медичні, навіть банківські послуги, то в такому випадку формування середовища функціонування можна здійснювати виходячи зі стандартного критерію метода середовища функціонування – обсяг надання послуг від витрат на два види виробничих ресурсів. Залежно від доступності інформації та цілей дослідження оцінка ефективності виробництва може вираховуватися на основі даних про витрати використаних ресурсів через так званий витратний індекс продуктивності (*input based productivity index*) або на основі даних про обсяги вироблених продуктів через так званий продуктивний індекс продуктивності (*output based productivity index*) [9].

Якщо немає прив'язки поняття про ефективність до фінансової ефективності, у вигляді здатності досягти прибутку, то середовище функціонування можна формувати без жодних передумов до мотивації економічної діяльності або якщо розглядати машинобудівні підпри-

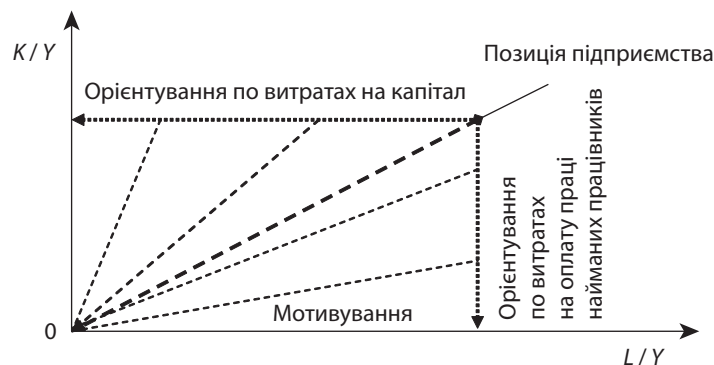


Рис. 1. Орієнтування та мотивування підприємств у процесі позиціонування

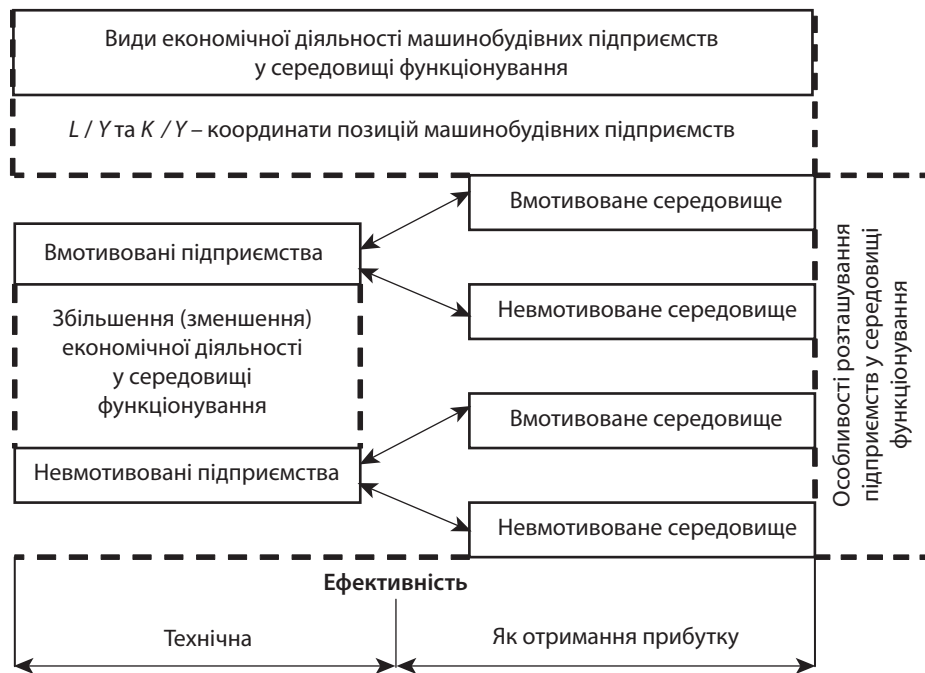


Рис. 2. Вмотивовані та невмотивовані машинобудівні підприємства у вмотивованому та невмотивованому середовищі функціонування

емства цим методом – спочатку провести експертний аналіз з відбору підприємств чи залучати до аналізу тільки найуспішніші та найприбутковіші підприємства.

Для Вінницької області машинобудівний комплекс є найважливішим у економічному житті, особливо в галузі сільськогосподарського машинобудування. Після розпаду командно-адміністративної системи відбувся процес занепаду багатьох підприємств, навіть у теперішній час спостерігається мотивація руйнування у вигляді перетворення підприємств у ресурс. Їх характерна ознака – збиткова діяльність, зменшення чисельності працюючих, втрата основних засобів, перехід на види діяльності, що не пов'язані з машинобудуванням.

Разом з тим, спостерігається поява та зростання кількості підприємств, що в умовах гіперконкуренції спрямовують зусилля не на капіталізацію чи збільшення витрат на оплату праці, а на технології, унікальні розробки або доступний продукт для споживачів. Це підприємства, що здійснюють діяльність у сферах електроніки, інформатики, комп'ютерної техніки тощо.

На відміну від потужних регіонів України Вінницька область не має машинобудівних підприємств-гігантів, а тому формування середовища функціонування здійснювалося із включенням усіх підприємств незалежно від видів діяльності, їх значення та досягнутих фінансових результатів. Шляхом аналізу лінії ефективності встановлено, що з чотирьох підприємств, що складають лінію ефективності, – два (ПАТ «Тростянецьке районне підприємство «Агромаш» та ПрАТ «Геракл») є збитковими.

Позиціонування підприємств дозволило використати мотивацію підприємств до прибутковості таким чином, щоб скоригована лінія ефективності складалася виключно з прибуткових підприємств. Процес позиціо-

нування передбачає коригування лінії ефективності шляхом пересування позицій підприємств [10, с. 71–74], що сформувало вдосконалену лінію ефективності, у складі якої знаходяться шість прибуткових підприємств.

Мотиваційна норма прибутку [11, с. 99–100] є величиною, що в середовищі функціонування є другою межею після лінії ефективності. Таким чином, формуються площі мотивації, посилення мотивації та невмотивованості.

Позиції підприємств у середовищі функціонування є або такими, що створюють можливості до вмотивування видом економічної діяльності, або такими, що призводять до немотивації підприємства. Чим більша віддалена позиція підприємства від осей абсцис та ординат, тим більша вірогідність потрапляння підприємства у площу невмотивованості.

Мотивація підприємств у середовищі функціонування розраховується виходячи з показників, що характеризують усі можливості реалізації потреб від здійснення економічної діяльності:

- ✦ *мотивація вмотивованості*: розмір мотивації + розмір посилення мотивації;
- ✦ *мотивація невмотивованості*: розмір невмотивованості + розмір посилення невмотивованості (якщо посилення існує) + розмір посилення невмотивованості від використання капіталу (основних засобів) та праці найманих працівників (якщо посилення існує).

Мотивація вмотивованості підприємства – це потреба підприємства в розвитку виду економічної діяльності, що проявляється у зростанні як витрат на виробничі ресурси, так і обсягу виробленої продукції. Мотивація невмотивованості підприємства – це потреба підприємства у зменшенні обсягу діяльності або поступового переходу на інший вид економічної діяльності,

у тому числі, такий, що не пов'язаний з виробництвом продукції машинобудування.

Існує дві особливості мотивації вмотивованості та невмотивованості.

1. Мотивація вмотивованості у середовищі функціонування.

- ✦ коефіцієнт вмотивування підприємства знаходиться в межах від 0 до 1. Чим ближчий коефіцієнт вмотивування до 1, тим підприємство більш мотивоване здійснювати економічну діяльність у середовищі функціонування. Підприємство має більшу мотивацію здійснювати економічну діяльність ніж середовище функціонування орієнтоване у ньому до оптимізації витрат на виробничі ресурси та обсяг виробництва;
- ✦ коефіцієнт вмотивування підприємства знаходиться в межах від -1 до 0. Чим ближче до -1 коефіцієнт вмотивування, тим менша вмотивованість підприємства порівняно з тими можливостями, що існують у середовищі функціонування. Середовище функціонування має більшу можливість орієнтувати до оптимізації витрат на виробничі ресурси та обсягу виробництва ніж потреба підприємства у виді економічної діяльності.

2. Мотивація невмотивованості у середовищі функціонування:

- ✦ коефіцієнт невмотивування підприємства знаходиться в межах від 0 до 1. Чим ближчий до 1 коефіцієнт невмотивування, тим більша можливість реалізації потреби підприємства зменшити або взагалі відмовитися від економічної діяльності порівняно з потребами середовища функціонування. У даному випадку середовище функціонування вмотивоване менше не вмотивувати підприємство, ніж можливі потреби невмотивування самого суб'єкта господарювання;
- ✦ коефіцієнт невмотивування підприємства знаходиться в межах від -1 до 0. Чим ближчий до -1 коефіцієнт невмотивування, тим більша можливість реалізації потреби середовища функціонування зменшити економічну діяльність під-

приємства, ніж бажання не вмотивуватися нею самого підприємства. У даному випадку середовище функціонування вмотивоване більше не вмотивувати підприємство, ніж можливе бажання самого суб'єкта господарювання.

У середовищі функціонування підприємств завжди існують потреби як у мотивуванні їх економічної діяльності, так і в невмотивуванні. Так само підприємства можуть вмотивувати (не вмотивувати) середовище функціонування.

Виходячи з результатів дослідження, коефіцієнти вмотивованості та невмотивованості машинобудівних підприємств дозволяють робити висновки щодо тенденції розвитку середовища функціонування (табл. 1).

Показники мотивації вмотивованих підприємств (за коефіцієнтами від 0 до 1) показують, що за орієнтацією на L / Y немає жодного підприємства, коефіцієнт якого перевищив 0,5, а за K / Y – усі знаходяться у даних межах. За коефіцієнтами від -1 до 0, орієнтуючись на L / Y , спостерігається більша мотивація середовища функціонування ніж мотивація 17 підприємств до економічної діяльності.

Показники мотивації невмотивованих підприємств (за коефіцієнтами від 0 до 1) свідчать про те, що 17 підприємств за L / Y та 20 за K / Y вмотивовані невмотивованістю у розвитку економічної діяльності більше, ніж потреби зменшення розвитку середовища функціонування. За коефіцієнтами від -1 до 0 середовище функціонування вмотивоване більше до невмотивованості у розвитку економічної діяльності, ніж 11 підприємств за L / Y та 8 за K / Y .

ВИСНОВКИ

Дослідження показало, що, виробляючи продукцію, машинобудівні підприємства переважно невмотивовані (17 з 28) у формуванні заробітної плати як основного чинника розвитку виробництва, а серед тих, що вмотивовані (11 з 28), коефіцієнт менше 0,5. Потреба таких підприємств полягає в тому, щоб не формувати оплату праці як чинник стимулювання праці у розвитку середовища функціонування. Інша ситуація – використання основних засобів (капіталу). Підприємство

Таблиця 1

Вмотивованість та невмотивованість машинобудівних підприємств за орієнтуванням координат позицій L / Y та K / Y середовища функціонування

Коефіцієнт мотивації		Вмотивованість	Невмотивованість
Орієнтація за L / Y	Від 0 до 1	0,407; 0,24; 0,21; 0,15; 0,14; 0,13; 0,13; 0,09; 0,09; 0,06; 0,01	0,51; 0,36; 0,35; 0,338; 0,31; 0,3; 0,288; 0,2655; 0,212; 0,185; 0,1455; 0,13; 0,073; 0,107; 0,06; 0,03; 0
	Від -1 до 0	-0,48; -0,4; -0,37; -0,36; -0,32; -0,31; -0,275; -0,27; -0,26; -0,225; -0,12; -0,08; -0,08; -0,08; -0,04; -0,02; -0,015	-0,829; -0,4205; -0,349; -0,342; -0,255; -0,251; -0,1515; -0,07; -0,0645; -0,015; -0,0055
Орієнтація за K / Y	Від 0 до 1	0,647; 0,6167; 0,505; 0,491; 0,48; 0,43; 0,391; 0,39; 0,347; 0,25; 0,208; 0,186; 0,17; 0,16; 0,106; 0,086; 0,069; 0,06; 0,06; 0,056; 0,046; 0,036; 0,036; 0,03; 0,03; 0,018; 0,018; 0,01	0,4155; 0,4; 0,364; 0,336; 0,306; 0,33; 0,296; 0,255; 0,243; 0,198; 0,196; 0,18; 0,119; 0,108; 0,106; 0,085; 0,081; 0,045; 0,032; 0,01
	Від -1 до 0		-0,348; -0,342; -0,2256; -0,177; -0,1615; -0,101; -0,037; -0,0125

мотивується через реалізацію потреб підприємця у збереженні та використанні майна незалежно від процесу розвитку або змін економічної діяльності (28 з 28). Мотивація вмотивованих підприємств за L / Y та K / Y (від -1 до 0) є резервом мотивації для аналізованих підприємств з середовища функціонування. Цей резерв існує тільки для 17 підприємств з орієнтацією на L / Y .

Мотивація невмотивованості підприємств характерна для усіх суб'єктів господарювання як несиметричне відображення вмотивованості. Вона є результатом прояву гіперконкуренції через мотивацію руйнування підприємств. У даному випадку, межі від 0 до 1 та від -1 до 0 визначають те, хто більше зацікавлений у руйнуванні економічної діяльності – саме підприємство чи середовище функціонування, в якому воно знаходиться. ■

ЛІТЕРАТУРА

- 1. Taylor, W. M.** DEA/AR efficiency and profitability of Mexican banks. A total income model / W. M. Taylor, R. G. Thompson, R. M. Thrall and P. S. Dharmapala // *European Journal of Operational Research*. – 1997. – Vol. 98. – P. 346–363.
- 2. Zeng, G.** Evaluating the efficiency of vehicle manufacturing with different products / G. Zeng // *Annals of Operations Research*. – 1996. – Vol. 66. – P. 299–310.
- 3. Gathon, H.-J.** Decomposing efficiency into its managerial and its regulatory components: The case of European railways / H.-J. Gathon, P. Pestieau // *European Journal of Operational Research*. – 1995. – Vol. 80. – P. 500–507.
- 4. Al-Shayea, A. M.** Measuring hospital's units efficiency: A data envelopment analysis approach / Adel Mohammed Al-Shayea // *International Journal of Engineering & Technology IJET-IJENS*. – 2011. – Vol. 11, No. 6. – P. 7–14.
- 5. Althin, R.** Profitability and productivity changes: An application to Swedish pharmacies / R. Althin, R. Fare, S. Grosskopf // *Annals of Operations Research*. – 1996. – Vol. 66. – P. 219–232.
- 6. Arnold, V. L.** New uses of DEA and statistical regression for efficiency evaluation and estimation – with an illustrative application to public secondary schools in Texas / V. L. Arnold, I. R. Bardhan, W. W. Cooper and S. C. Kumbhakar // *Annals of Operations Research*. – 1996. – Vol. 66. – P. 255–278.
- 7. Farrell, M. J.** The measurement of productive efficiency / M. J. Farrell // *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*. – 1957. – Vol. 120. – P. 253–281.
- 8. Charnes, A.** Rhodes E. (1978): Measuring the efficiency of decision making units / A. Charnes, W. W. Cooper, E. Rhodes // *European Journal of Operational Research*. – 1978. – Vol. 2. – P. 429–444.
- 9. Fisher, F. M.** Economic Analysis of Production Price Indexes / F. M. Fisher, K. Shell // *Journal of Economics*. – 1999. – Vol. 69, No. 1. – P. 96–103.
- 10. Сахно А. А.** Мотивація позиціонування ефективних машинобудівних підприємств середовища функціонування / А. А. Сахно // *Економічні та інноваційні процеси: стан, перспективи та розвиток : матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Ужгород, 6–7 травня 2016 р.)*. – Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2016. – С. 71–74.
- 11. Сахно А. А.** Метод аналізу середовища функціонування у мотивуванні машинобудівних підприємств / А. А. Сахно // *Прогнозування економічного та соціального розвитку національної економіки : матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 22 квітня 2016 р.)*. – Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2016. – С. 97–100.

REFERENCES

- Al-Shayea, A. M. "Measuring hospital's units efficiency: A data envelopment analysis approach". *International Journal of Engineering & Technology IJET-IJENS*, vol. 11, no. 6 (2011): 7-19.
- Althin, R., Fare, R., and Grosskopf, S. "Profitability and productivity changes: An application to Swedish pharmacies". *Annals of Operations Research*, vol. 66 (1996): 219-232.
- Arnold, V. L. et al. "New uses of DEA and statistical regression for efficiency evaluation and estimation – with an illustrative application to public secondary schools in Texas". *Annals of Operations Research*, vol. 66 (1996): 255-278.
- Charnes, A., Cooper, W. W., and Rhodes, E. "Measuring the efficiency of decision making units". *European Journal of Operational Research*, no. 2 (1978): 429-444.
- Farrell, M. J. "The measurement of productive efficiency". *Journal of the Royal Statistical Society. Series A*, no. 120 (1957): 253-281.
- Fisher, F. M., and Shell, K. *Economic Analysis of Production Price Indexes Cambridge*: Cambridge University Press, 1998.
- Gathon, H.-J., and Pestieau, P. "Decomposing efficiency into its managerial and its regulatory components: The case of European railways". *European Journal of Operational Research*, no. 80 (1995): 500-507.
- Sakhno, A. A. "Motyvatsiia pozytsionuvannya efektyvnykh mashynobudivnykh pidpriemstv seredovysycha funktsionuvannya" [Motivation effective positioning of engineering enterprises environments]. *Ekonomichni ta innovatsiini protsesy: stan, perspektyvy ta rozvytok*. Uzhhorod: Helvetyka, 2016. 71-74.
- Sakhno, A. A. "Metod analizu seredovysycha funktsionuvannya u motyvuvanni mashynobudivnykh pidpriemstv" [Method of analysis of the environment in the motivation of engineering companies]. *Prohnozuvannya ekonomichnoho ta sotsialnoho rozvytku natsionalnoi ekonomiky*. Zaporizhzhia: Klyasychnyi pryvatnyi universytet, 2016. 97-100.
- Taylor, W. M. "DEA/AR efficiency and profitability of Mexican banks. A total income model". *European Journal of Operational Research*, no. 98 (1997): 346-363.
- Zeng, G. "Evaluating the efficiency of vehicle manufacturing with different products". *Annals of Operations Research*, vol. 66 (1996): 299-310.