

# ФОРМУВАННЯ МЕТОДУ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗМІН У СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

© 2014 ОЛЕКСІВ І. Б., ЛІСОВИЧ Т. Ю.

УДК 658.5

## Олексів І. Б., Лісович Т. Ю. Формування методу оцінювання ефективності впровадження організаційних змін у систему управління підприємством

Мета статті полягає у створенні методу оцінки результатів впровадження організаційних змін на підприємстві за допомогою регресійного аналізу основних взаємозалежних показників діяльності підприємства. На основі аналізу основних взаємозалежних показників проведено порівняльну характеристику отриманих коефіцієнтів регресійного аналізу. У статті вперше використано методологію регресійного аналізу для отримання та порівняння регресійних коефіцієнтів аналізованих взаємозалежних даних. Враховано періодичність взаємозалежних даних діяльності підприємства до застосування організаційних змін і після них. Це дало змогу оцінити ефективність впровадження організаційних змін на підприємстві. Результати використання даного методу оцінювання показали певні недоліки та переваги впровадження організаційних змін на підприємстві. Створено подальші умови для більш глибокого дослідження та аналізу результатів впровадження організаційних змін на підприємстві.

**Ключові слова:** організаційні зміни, система управління підприємством, методи економічного аналізу при оцінці організаційних змін.

**Рис.:** 3. **Табл.:** 2. **Бібл.:** 8.

**Олексів Ігор Богданович** – доктор економічних наук, доцент, кафедра менеджменту та міжнародного підприємництва, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)

**E-mail:** ihoroleksiv@yahoo.com

**Лісович Тарас Юрійович** – аспірант, кафедра менеджменту та міжнародного підприємництва, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)

**E-mail:** lisovuch@rambler.ru

УДК 658.5

UDC 658.5

## Олексів І. Б., Лісович Т. Ю. Формирование метода оценки эффективности внедрения организационных изменений в систему управления предприятием

Цель статьи состоит в создании метода оценки результатов внедрения организационных изменений на предприятии с помощью регрессионного анализа основных взаимосвязанных показателей деятельности предприятия. На основе анализа основных взаимосвязанных показателей проведена сравнительная характеристика полученных коэффициентов регрессионного анализа. В статье впервые использована методология регрессионного анализа для получения и сравнения регрессионных коэффициентов рассматриваемых взаимосвязанных данных. Учтены периодичность взаимосвязанных данных деятельности предприятия до применения организационных изменений и после них. Это позволило оценить эффективность внедрения организационных изменений на предприятии. Результаты использования данного метода оценки показали определенные недостатки и преимущества внедрения организационных изменений на предприятии. Разработаны дальнейшие условия для более глубокого исследования и анализа результатов внедрения организационных изменений на предприятии.

**Ключевые слова:** организационные изменения, система управления предприятием, методы экономического анализа при оценке организационных изменений.

**Рис.:** 3. **Табл.:** 2. **Библ.:** 8.

**Олексів Ігорь Богданович** – доктор экономических наук, доцент, кафедра менеджмента и международного предпринимательства, Национальный университет «Львовская политехника» (ул. Степана Бандеры, 12, Львов, 79013, Украина)

**E-mail:** ihoroleksiv@yahoo.com

**Лісович Тарас Юрьевич** – аспирант, кафедра менеджмента и международного предпринимательства, Национальный университет «Львовская политехника» (ул. Степана Бандеры, 12, Львов, 79013, Украина)

**E-mail:** lisovuch@rambler.ru

## Oleksiv I. B., Lisovuch T. Yu. The Formation of the Method of Assessing the Effectiveness of the Implementation of Organizational Changes in the Company Management System

The purpose of the article is to provide a method of assessing the results of the implementation of organizational changes in the company by means of regression analysis of the main inter-enterprise performance. Based on the analysis of the main interrelated indicators a comparative characterization of the obtained coefficients of regression analysis was conducted. The paper used regression analysis methodology for obtaining and comparing the regression coefficients of the related data for the first time. The frequency of related data of the company prior to the application of organizational changes and after them was taken into account. It is possible to estimate the efficiency of the implementation of organizational changes in the company. The results of using this method of estimation showed some advantages and disadvantages of the implementation of organizational changes in the company. Further conditions for a more in-depth study and analysis of the results of the implementation of organizational changes in the company were developed.

**Key words:** organizational change, enterprise management system, methods of economic analysis in the evaluation of organizational change.

**Pic.:** 3. **Tabl.:** 2. **Bibl.:** 8.

**Oleksiv Igor B.** – Doctor of Science (Economics), Associate Professor, Department of Management and International Business, National University «Lviv Polytechnic» (vul. Stepana Bandery, 12, Lviv, 79013, Ukraine)

**E-mail:** ihoroleksiv@yahoo.com

**Lisovuch Taras Yu.** – Postgraduate Student, Department of Management and International Business, National University «Lviv Polytechnic» (vul. Stepana Bandery, 12, Lviv, 79013, Ukraine)

**E-mail:** lisovuch@rambler.ru

Організаційні зміни є невід'ємною складовою будь-якої організації. Впровадження організаційних змін у системі управління підприємством може привести до різноманітних наслідків, які матимуть вплив на економічну діяльність підприємства. Для підвищення ефективності впровадження організаційних змін і недо-

пущення їх негативного впливу на організацію в цілому необхідно: здійснювати безперервний аналіз фінансово-господарської діяльності організації, здійснювати аналіз взаємозв'язків між елементами організаційної структури організації, зокрема між різноманітними ланками управління, розробити короткострокове чи довгострокове пла-

нування етапів реалізації процесу здійснення змін у системі управління підприємством і проводити оцінку результатів впровадження таких змін. Чітке планування процесу здійснення організаційних змін у системі управління підприємством та ефективне прогнозування можливих результатів впровадження таких змін можна вважати актуальним питанням сьогодення.

Багато вчених займаються дослідженням процесів здійснення організаційних змін на підприємстві та їх впливом на його діяльність, проте сьогодні є недостатньо висвітленим питання здійснення організаційних змін в управлінській ланці організації та оцінювання ефективності результатів від впровадження таких змін. Тому метою дослідження даної статті є пошук методів і засобів для оцінки результатів отриманих шляхом впровадження організаційних змін у системі управління підприємством.

Різноманітні теоретичні та практичні методи та способи впровадження та оцінювання організаційних змін є предметом наукових досліджень зарубіжних і вітчизняних учених, зокрема: оцінки та розвитку діяльності організаційних систем управління Удалих О. О., Горбатовська Н. В. [5], концепція організаційних змін в сучасних компаніях Мільнер Б. З. [4], сутність та етапи управління змінами на підприємстві Стеців С. Р. [6], алгоритм управління організаційними змінами на підприємстві Найпак Д. В. [7], управління змінами в системі управління підприємством Тарасюк Г. М. [8], процес і методи управління змінами Дашевська О. В. [3], різноманітні теорії здійснення змін в організації Рамперсад Х. [2]. Однак на сьогодні недостатньо досліджені методи економічного аналізу результатів організаційних змін в системі управління підприємством.

Взагалі під методом економічного аналізу розуміють становлення та розвиток господарських процесів та способи їх вивчення. Характерними особливостями у таких випадках виступають: системи показників, що всебічно характеризують господарську діяльність підприємства та взаємозв'язки між цими показниками. Також, важливою рисою є вимір взаємозв'язку та взаємозалежності між показниками. Потрібно не тільки встановити, що такий взаємозв'язок існує, але й показати, наскільки певний господарський процес підприємства залежить від певної системи показників [1].

Основними методами економічного аналізу є такі:

- ✦ метод ланцюгових підстановок;
- ✦ балансовий метод;
- ✦ індексний метод;
- ✦ угруповання та порівняння;
- ✦ регресійний аналіз.

Метод угруповання та порівняння дозволяє згрупувати найбільш вагомі та взаємозалежні показники, що впливають на господарську діяльність організації, за конкретний період і, шляхом порівняння їх з такими ж показниками за попередні періоди, зробити конкретні висновки щодо ефективності господарської діяльності підприємства. Проте, даний метод може дати хибні результати, коли змінюються взаємозалежні показники та взаємозв'язок між ними.

Індексний метод використовується для вираження зміни рівня конкретних показників підприємства періоду, що аналізується, до базового. Даний метод також може дати хибні результати внаслідок зміни взаємозалежних показників при проведенні організаційних змін.

Метод ланцюгових підстановок доволі простий та ефективний для аналізу показників зі строго функціональним характером. Головним недоліком такого методу є довготривале та ресурсозатратне обчислення впливу взаємозалежних факторів, а довільна зміна послідовності обчислення певних показників призводить до викривлення результатів такого аналізу.

Регресійний аналіз найкраще підходить для оцінки ефективності результатів впровадження організаційних змін. Адже за допомогою регресійного аналізу ми можемо розрахувати коефіцієнти кореляції конкретних взаємозалежних показників, враховуючи можливу зміну їх взаємозв'язку при здійсненні організаційних змін. Даний коефіцієнт, крім того, що демонструє, на яку величину зміниться взаємозалежність конкретних показників, також визначає тангенс кута нахилу прямої регресії відносно додатного напрямку осі абсцис. Тобто, ми отримуємо можливість за допомогою регресійного аналізу порівняти кути нахилу прямих, що формуються в процесі аналізу взаємозалежних показників за певні періоди (до здійснення організаційних змін та після їх впровадження), і визначити ефективність даних змін шляхом співставлення цих кутів.

Для оцінювання ефективності результатів організаційних змін запропоновано модель оцінювання ефективності впровадження організаційних змін на підприємстві (рис. 1). Суть моделі полягає в порівнянні результатів діяльності підприємства до впровадження організаційних змін та після їх впровадження. Модель дозволить провести оцінку впливу впровадження організаційних змін на динаміку основних результатів діяльності підприємства.

Модель оцінювання ефективності впровадження організаційних змін на підприємстві полягає в порівнянні регресійних коефіцієнтів найбільш вагомих взаємозалежних факторів чи показників. Для здійснення такого аналізу необхідно встановити кореляційні зв'язки між окремими факторами чи показниками, що здійснюють вплив на формування прибутку підприємства.

Для підтвердження ефективності запропонованої моделі необхідно провести ряд математичних розрахунків. Для цього проведемо кореляційно-регресійний аналіз. Суть кореляційного аналізу полягає у визначенні ступенів зв'язку між двома випадковими величинами  $X$  та  $Y$  (для різних підприємств залежні величини можуть змінюватись залежно від специфіки діяльності організації).

Для здійснення регресійного аналізу та визначення ефективності збільшення прибутку підприємства нам необхідно:

- 1) провести збір експериментальних даних і визначити вагомість впливу показників і факторів на ефективність діяльності організації;
- 2) визначити коефіцієнт кореляції між залежними складовими;
- 3) провести розрахунок коефіцієнта детермінації;
- 4) розрахувати рівняння лінійної регресії;
- 5) інтерпретувати отримані результати;
- 6) порівняти коефіцієнти отриманих регресії.

Для застосування вищезгаданої моделі проаналізовано автотранспортне підприємство, що займається перевезенням вантажів як в межах України, так і в інших державах. Підприємство характеризується такими показниками, що зазначено в *табл.1*.

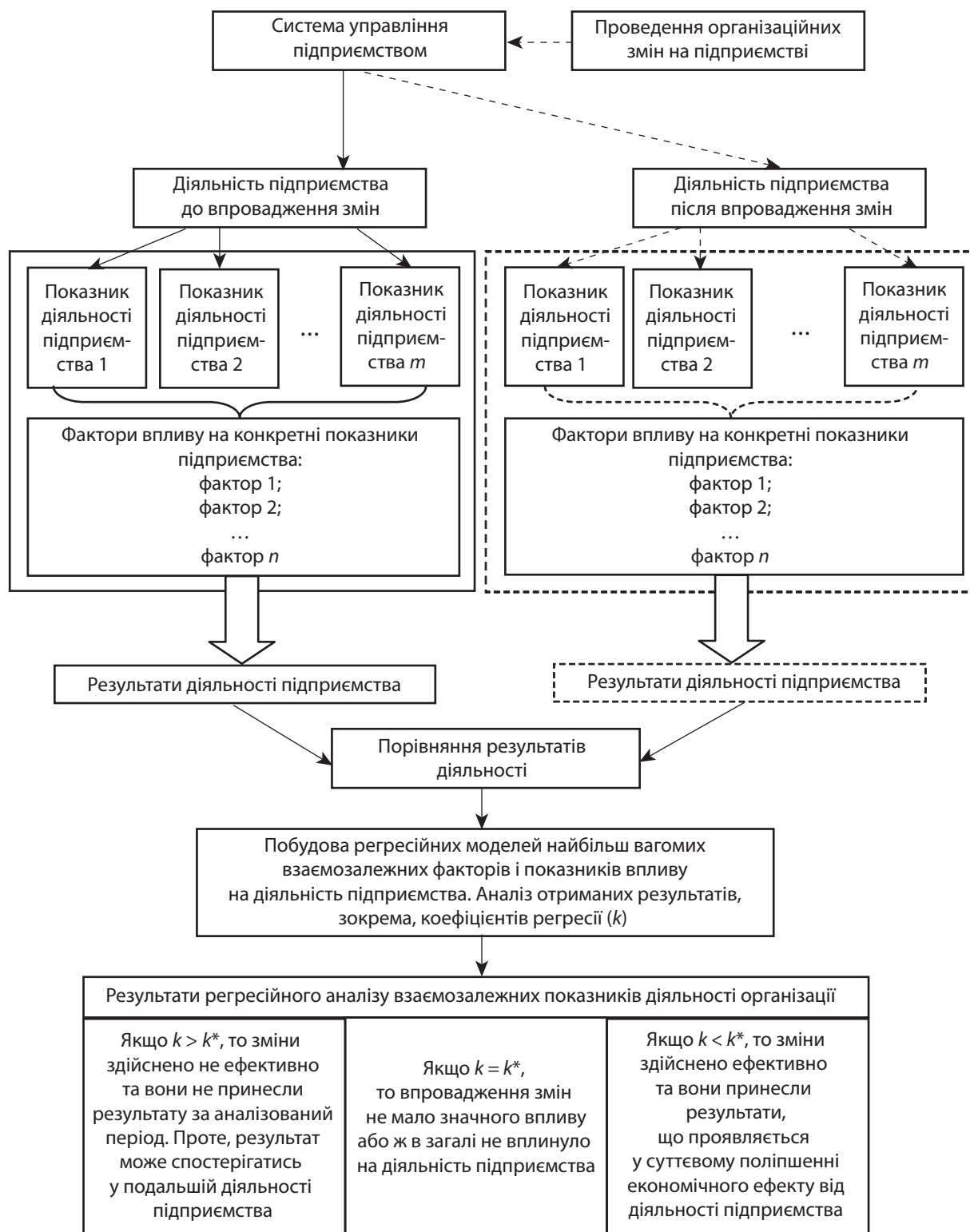


Рис. 1. Модель оцінювання ефективності впровадження організаційних змін на підприємстві

**Умовні позначки:**

- - -> Діяльність підприємства та його результати після впровадження змін;  
 $k$  та  $k^*$  – коефіцієнти регресії відповідно до і після впровадження організаційних змін на підприємстві;
- ▭ Діяльність підприємства до впровадження змін;
- ▭ Діяльність підприємства після впровадження змін.

Джерело: сформовано автором на основі проаналізованих літературних джерел [3, 4, 5].

## Основні показники діяльності підприємства

Період	Дохід підприємства (тис. грн)	Собівартість продукції (тис. грн)	Витрати на оплату праці (тис. грн)
2007 р.	11336,2	7871,5	171,3
2008 р.	46492,8	29843,7	290,2
2009 р.	10786,0	3968,0	237,0
2010 р.	25281,0	15906,0	400,0
2011 р.	46415,0	28126,0	679,0
Період	Темпи зміни приросту прибутку підприємства, %	Темпи зміни приросту собівартість продукції, %	Темпи зміни приросту витрати на оплату праці, %
2007 – 2006 рр.	177,17	483,64	24,76
2008 – 2007 рр.	310,13	279,14	69,41
2009 – 2008 рр.	-76,8	-86,70	-18,33
2010 – 2009 рр.	134,39	300,86	68,78
2011 – 2010 рр.	83,59	76,835	69,75

На автотранспортному підприємстві у 2010 р. відбулись організаційні зміни, що виразились у процесі добору нових працівників (водіїв) і, як наслідок, у збільшенні кількості перевезень. Зміну чисельності працівників можна спостерігати за даними зміни фонду оплати праці у 2010 та 2011 рр.

Отже, щоб визначити, як змінюється прибутковість підприємства при впровадженні організаційних змін, необхідно виділити з усіх факторів впливу на прибуток підприємства ті, котрі мають найбільший вплив. Для цього необхідно визначити коефіцієнт кореляції різноманітних складових, котрі впливають на формування прибутку підприємства.

Проаналізувавши основні фінансові показники діяльності автотранспортного підприємства, зроблено такі висновки. Враховуючи специфіку діяльності організації, основну частину прибутку підприємства формує собівартість продукції. Коефіцієнт кореляції, тобто залежності зміни прибутку підприємства від зміни собівартості продукції, становить:

- ✦ для періоду з 2007 по 2009 рр. –  $R = 0,98$ ;
- ✦ для періоду з 2010 по 2011 рр. –  $R = 0,95$ .

Дані показники підтверджують велику залежність одного показника від іншого, тому необхідно визначити коефіцієнт детермінації собівартості продукції та прибутку.

Оскільки на підприємстві найбільш відчутні організаційні зміни відбулись в період 2010 – 2011 рр., то аналізуємо два періоди. Значення коефіцієнтів кореляції для них будуть такими:

- ✦ у період з 2007 по 2009 рр. –  $R^2 = 0,97$ ;
- ✦ у період з 2010 по 2011 рр. –  $R^2 = 0,90$ .

Коефіцієнти лінійної моделі:  $Y$ -перетин виводить значення вільного члена  $b$ , а змінна  $X_1$  – коефіцієнта регресії  $a$ . Тоді рівняння лінійної регресії:

$$y = 0,93x + 0,06, \text{ для періоду з 2007 по 2009 рр., і}$$

$$y = 0,69x + 0,43.$$

Графічно інтерпретуємо отримані дані. Для періоду з 2007 по 2009 рр. залежність зміни прибутку підприємства від зміни собівартості продукції виглядатиме так (рис. 2).

На рис. 2 графічно відображено залежність зміни прибутку підприємства від зміни собівартості продукції за період 2007 – 2009 рр. Коефіцієнт регресії для даного періоду  $k = 0,93$ . Для періоду з 2010 по 2011 рр. інтерпретація даних виглядатиме так (рис. 3).

На рис. 3 графічно відображено залежність зміни прибутку підприємства від зміни собівартості продукції за період 2010 – 2011 рр. Коефіцієнт регресії для даного періоду  $k^* = 0,69$ .

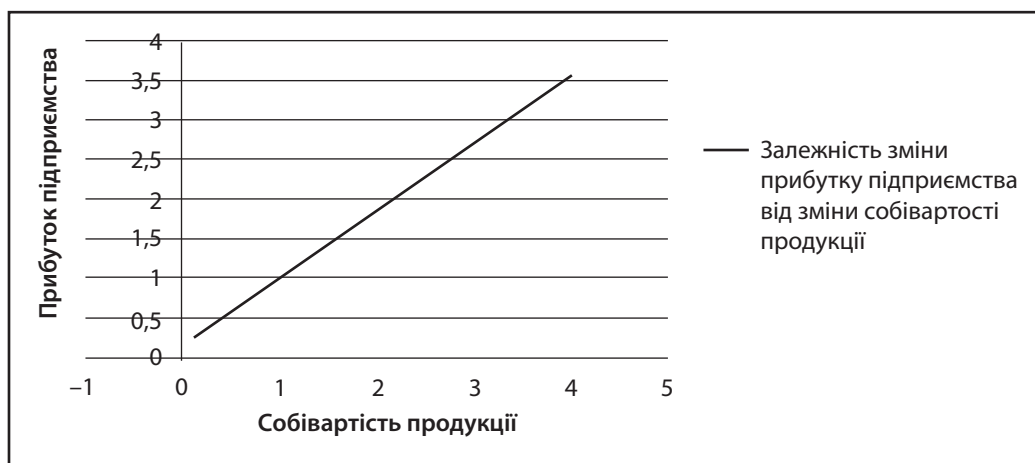


Рис. 2. Залежність зміни прибутку підприємства від зміни собівартості продукції за період 2007 – 2009 рр.



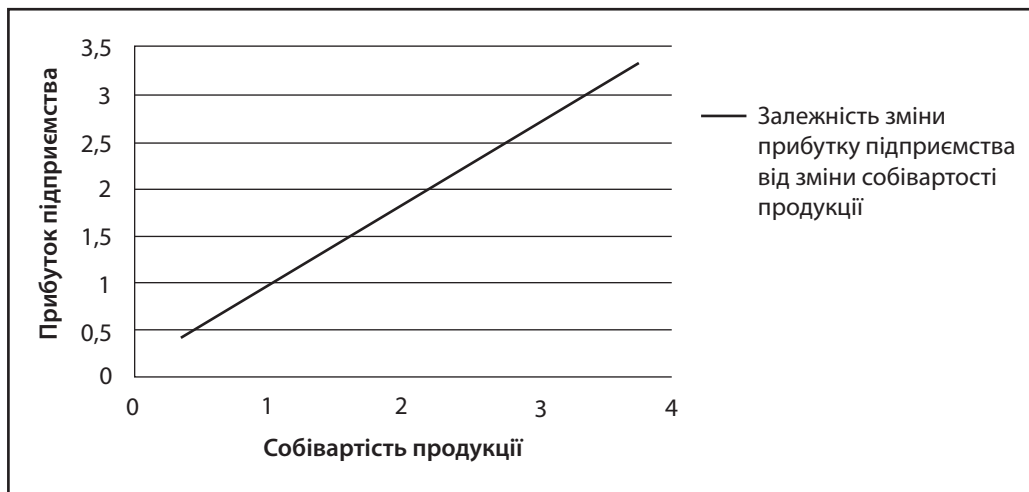


Рис 3. Залежність зміни прибутку підприємства від зміни собівартості продукції за період 2010 – 2011 рр.

Варто зазначити, що даний метод використовується не для прогнозування діяльності підприємства в майбутньому, а для порівняння конкретних результатів його діяльності за конкретні періоди, а саме періоди до впровадження змін та періоду після їх застосування. Порівнюючи коефіцієнти регресії  $k$ -до змін і  $k^*$ -після змін, можна стверджувати, що діяльності підприємства призвела до погіршення економічних результатів, відбулася зміна тангенса кута нахилу прямої регресії відносно додатного напрямку осі абсцис. Тобто, зростання доходу підприємства відбулось у меншій мірі, ніж зростання собівартості наданих послуг, у період після проведення змін відносно періоду, коли такі зміни ще не були впроваджені. Проте, проаналізувавши основні показники діяльності організації *табл. 2*, можна зробити висновок, що діяльність підприємства зростає та має позитивні тенденції.

Виключенням зростання може бути лише 2009 р., проте, варто зазначити, що зниження показників у цей період спричинене не змінами всередині організації, а світовою економічною кризою. Частка собівартості продукції у формуванні доходу підприємства змінюється таким чином: у 2007 р. – 0,69%, у 2008 р. – 0,64%, у 2009 р. – 0,37%, у 2010 р. –

0,63%, у 2011 р. – 0,61%. Можна стверджувати, що зниження частки собівартості продукції приводить до зростання доходності підприємства.

### ВИСНОВКИ

Впровадження організаційних змін на підприємстві є доволі складним, а інколи досить тривалим процесом. Проте впроваджувати зміни потрібно, адже вони є основною складовою ефективного розвитку будь-якого підприємства.

Отримані результати дають можливість проаналізувати фінансово-господарську діяльність підприємства з урахуванням динамічного ефекту, тобто порівняння результатів діяльності підприємства до впровадження організаційних змін і результатів діяльності після їх застосування.

Доцільним є подальше вивчення та розробка різноманітних методів і моделей оцінювання результатів впровадження організаційних змін на підприємстві, особливо змін у системі управління організацією. Адже ефективні взаємозв'язки саме між різноманітними ланками управління, відсутність дублювання повноважень та функцій приводять до зменшення опору, що виникає в результаті впровадження змін і досягнення ефективних результатів від їх впровадження.

Таблиця 2

### Аналіз діяльності основних показників діяльності підприємства

Період	Дохід підприємства (тис. грн)	Собівартість продукції (тис. грн)	Витрати на оплату праці (тис. грн)
2007 р.	11336,2	7871,5	171,3
2008 р.	46492,8	29843,7	290,2
2009 р.	10786,0	3968,0	237,0
2010 р.	25281,0	15906,0	400,0
2011 р.	46415,0	28126,0	679,0
Період	Абсолютне відхилення (дохід підприємства, тис. грн)	Абсолютне відхилення (собівартість продукції, тис. грн)	Абсолютне відхилення (витрати на оплату праці, тис. грн)
2007 – 2006 рр.	7246,20	6522,80	34,00
2008 – 2007 рр.	35156,60	21972,20	118,90
2009 – 2008 рр.	-35706,80	-25875,70	-53,20
2010 – 2009 рр.	14495,00	11938,00	163,00
2011 – 2010 рр.	21134,00	12220,00	279,00

Також у результаті використання вищезазначеного методу оцінки ефективності організаційних змін можемо отримати три типи результатів, що зазначено на рис. 1 – Модель оцінювання ефективності впровадження організаційних змін на підприємстві. Тому в подальшому було б доцільно розробити сценарії діяльності підприємства при отриманні під час аналізу одного з типів результату. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. **Коробова М. В.** Метод, методика, способи і прийоми економічного аналізу / М. В. Коробова, І. А. Горіцина // Навчальна електронна бібліотека КНУ. Теорія економічного аналізу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.unicyb.kiev.ua/Library/TEA/2%5B1%5D.pdf>
2. **Рамперсад Х.** Универсальная система показателей: как достигать результатов, сохраняя целостность / Х. Рамперсад / Пер. с англ. – [3-е изд.]. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. – 352 с.
3. **Дашевська О. В.** Глобалізаційний вплив на розвиток економічної системи країни / О. В. Дашевська // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2011. – С. 90 – 96.
4. **Мильнер Б. З.** Концепция организационных изменений в современных компаниях / Б. З. Мильнер // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 1. – С. 27 – 34.
5. **Горбатовська Н. В.** Моніторинг та оцінка організаційних змін на підприємстві / Н. В. Горбатовська, О. О. Удалих // Бізнес Інформ. – 2011. – № 3. – С. 135 – 137.
6. **Стеців С. Р.** Сутність та етапи управління змінами на підприємстві / С. Р. Стеців // Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку». – Львів : НУ «Львівська політехніка». – 2011. – № 714.
7. **Найпак Д. В.** Формування алгоритму управління організаційними змінами в забезпеченні розвитку підприємства на основі процесного підходу / Д. В. Найпак // Державне управління: теорія і практика. – 2011. – № 2.
8. **Тарасюк Г. М.** Управління змінами в системі управління підприємством / Г. М. Тарасюк // Вісник Житомирського

державного технологічного університету. – 2010. – № 2(52). – С. 287 – 291.

#### REFERENCES

- Dashevska, O. V. "Hlobalizatsiinyi vplyv na rozvytok ekonomichnoi systemy krainy" [Globalization impact on the economic system]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu* (2011): 90-96.
- Horbatovska, N. V., and Udalykh, O. O. "Monitorynh ta otsinka orhanizatsiinykh zmin na pidpriemstvi" [Monitoring and evaluation of organizational changes in the company]. *Biznes Inform*, no. 3 (2011): 135-137.
- Korobova, M. V., and Horitsyna, I. A. "Metod, metodyka, sposoby i pryomy ekonomichnoho analizu" [Methods, techniques, methods and techniques of economic analysis]. <http://www.unicyb.kiev.ua/Library/TEA/2%5B1%5D.pdf>
- Milner, B. Z. "Kontseptsiiia organizatsionnykh izmeneniy v sovremennykh kompaniiakh" [The concept of organizational changes in modern companies]. *Problemy teorii i praktiki upravleniia*, no. 1 (2006): 27-34.
- Naipak, D. V. "Formuvannia alhorytmu upravlinnia orhanizatsiinykh zminamy v zabezpechenni rozvytku pidpriemstva na osnovi protsesnoho pidkhodu" [Formation control algorithm organizational changes to ensure development on the basis of the process approach]. *Derzhavne upravlinnia: teoriia i praktyka*, no. 2 (2011).
- Rampersad, Kh. *Universalnaia sistema pokazateley: kak dostigat rezultatov, sokhraniaia tselostnost* [Universal Scorecard: how to achieve results, while maintaining integrity]. Moscow: Alpina Business Buks, 2006.
- Stetsiv, S. R. "Sutnist ta etapy upravlinnia zminamy na pidpriemstvi" [Essence and stages of change management in the enterprise]. *Visnyk NU «Lvivska politekhnik»*. Serii «Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku», no. 714 (2011).
- Tarasiuk, H. M. "Upravlinnia zminamy v systemi upravlinnia pidpriemstvom" [Change management in enterprise management system]. *Visnyk ZhDTU*, no. 2 (52) (2010): 287-291.