

*Чем более точна наука, тем больше можно
из нее извлечь точных предсказаний.*

А. Франс

Економіка підприємства та управління виробництвом

УДК 339.944:336.748

**Піддубна Л. І.
Васюренко В. О.**

ВАЛЮТНО-ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ І ВИКОРИСТАННЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

The mechanism of complex estimation of currency factor influence on the state of foreign economic activity is revealed, formalized and analytical tool of this estimation is developed. Besides the adjustment control model with formalized presentation of elasticity function of profit on currency constituent is offered.

Зростання динамічності і турбулентності середовища міжнародного бізнесу зумовлює потребу в розробці і впровадженні адаптивних систем управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємств, що, в свою чергу, вимагає відповідного науково-методичного забезпечення. З огляду на недостатній рівень розробки науково-методичних засад та формалізовано-аналітичного інструментарію комплексної оцінки різних впливів на зовнішньоекономічну діяльність (ЗЕД) підприємства розробка адаптаційних моделей управління є актуальним науковим і практичним завданням.

Питання з управління окремими різновидами діяльності підприємства можна вважати ключовими з погляду розгляду загального функціонування та розвитку будь-якого суб'єкта господарювання. Зокрема, це підтверджується значною низкою робіт. При цьому, як вказують, наприклад, О. М. Бутник, П. Ю. Буряк, В. С. Пономаренко, О. М. Тридід, М. О. Кизим [1 – 3], існуючі системи управління промисловими підприємствами є малоефективними. Це пов'язано з тим, що такі системи, як зазначено вище, повинні відповідати постійному пошуку заходів протидії факторам внутрішнього та зовнішнього впливу щодо прийняття виважених та дієвих управлінських рішень. Тож розкриття питань з адаптаційного управління підприємством також займають вагомe місце у дослідженнях науковців. Прикладом таких робіт можна назвати дослідження:

І. П. Сидор, в якому розкриваються різні аспекти впливу податку на додану вартість на діяльність суб'єктів господарювання [4];

О. М. Крамаревої [5], О. І. Мусієнко [6], де також враховуються впливи податку на додану вартість з погляду ве-

дення ЗЕД підприємства та отриманого результату за такою діяльністю;

Т. Унковської та К. Данилової [7; 8], в яких визначаються впливи коливань національної грошової одиниці та інфляційних чинників щодо сталого ведення ЗЕД.

Однак, розкриваючи окремі фактори впливу зовнішнього середовища (податковий тиск, валютну складову взаєморозрахунків, динаміку інфляційних процесів) щодо ведення ЗЕД, вказані дослідники майже не зосереджують уваги на визначенні як принципів побудови, так і самої загальної схеми адаптаційного управління ЗЕД підприємства відповідно до зміни впливів зовнішнього та внутрішнього середовища, в якому підприємство функціонує. Тож саме це і слід визначити як основну мету дослідження, де ключовим завданням є розкриття загальної схеми адаптаційного управління ЗЕД.

Перш за все, слід вказати на те, що розкриття загальної схеми адаптаційного управління ЗЕД підприємства вимагає врахування факторів впливу (інфляційні процеси, курсова різниця, податкове навантаження) на таку діяльність з погляду наявної множинності факторів виробництва (фінансові, матеріальні та трудові ресурси) [9]. Разом з цим, означене врахування відповідно до змістовності адаптаційного управління можливо узагальнити з погляду підсумків (результату) діяльності. Тобто, розгляд загальної схеми адаптаційного управління зобов'язує, передусім, формалізованого визначення результатів ведення ЗЕД. Це пов'язано з тим, що саме формалізоване подання елементів управління дозволяє більш точно розкрити його загальну схему. Найбільш прийнятним у даному випадку (з урахуванням множини факторів впливу та факторів виробництва) є подання результату ведення ЗЕД у такому формалізованому вигляді:

$$PR = F(D, Z, N, KV, IN, VR, LL), \quad (1)$$

де PR – прибуток підприємства від ведення ЗЕД;

D – дохід підприємства від ведення ЗЕД;

Z – витрати підприємства, які пов'язані з веденням ЗЕД;

N – складова податкового навантаження щодо ведення ЗЕД підприємства;

KV – валютна складова у здійсненні операцій відповідно до ведення ЗЕД підприємства;

IN – інфляційна складова під час ведення ЗЕД підприємства;

VR – складова факторів виробництва, що узагальнює необхідні матеріальні ресурси (сировину, обладнання, матеріали тощо) з погляду ведення ЗЕД підприємства;

LL – складова факторів виробництва, що узагальнює людські ресурси з погляду ведення ЗЕД підприємства;

$F()$ – функціональна залежність, що поєднує між собою окремі змінні визначення загального результату PR від ведення ЗЕД підприємства.

Таке подання не лише дозволяє узагальнити результат ведення ЗЕД підприємства, а й структурувати впливи адаптаційного управління таким різновидом діяльності з урахуванням множини факторів впливу та факторів виробництва. Зокрема,

розгляд динаміки обсягів отриманого доходу сприяє здійсненню контролю за змінами обсягів продукції та корегування потреб у факторах виробництва, необхідних для подальшого ведення ЗЕД підприємства;

аналіз динаміки обсягів витрат – контролю за загальними змінами витрат щодо ведення ЗЕД підприємства та формування заходів щодо їх зниження;

проведення аналізу курсових різниць, інфляційних процесів з погляду ведення ЗЕД підприємства сприяє обґрунтуванню часу та ринків отримання факторів виробництва;

контроль за зміною матеріальних та людських ресурсів з погляду ведення ЗЕД підприємства визначає формування управлінських впливів щодо їх можливого та доцільного корегування.

Разом з цим, для узагальнення аналізу дії факторів впливу на результат ведення ЗЕД підприємства та проведення контролю за факторами виробництва такої діяльності, доцільно скористатися положеннями теорії еластичності. Це пов'язано з тим, що сутність такої теорії полягає у проведенні дослідження зв'язків між різними змінними, які є незалежними відносно узагальненої залежної змінної, що досягається на основі визначення функції еластичності [10]. Тобто, окрема функція еластичності визначає, як саме досліджувана незалежна змінна впливає на залежну змінну. В аналітичному вигляді функція еластичності визначається як відсоткова зміна залежної змінної, що обумовлена змінами у одній з незалежних змінних:

$$\varepsilon(P_i) = \frac{\partial F(P_k)}{\partial P_i} \cdot \frac{P_i}{F(P_k)}, k = \overline{1, n}, i \in k, \quad (2)$$

де ∂ – значок часткової похідної;

$F(P_k)$ – функціональна залежність між досліджуваними

n незалежними змінними P_k , що описує узагальнену залежну змінну;

P_i – досліджувана незалежна змінна з їх можливої множини $k = \overline{1, n}$. У даному випадку це курсові різниці у зміні валют, податкова складова, інфляційна складова та окремі складові факторів виробництва;

$\varepsilon(P_i)$ – функція еластичності по незалежній змінній P_i досліджуваної функціональної залежності $F(P_k)$.

Однак, для того, щоб провести означене узагальнення відповідно до формули 2, необхідно більш точно подати визначення результату ведення ЗЕД підприємства згідно з формулою 1. Таке більш повне визначення можливе на основі розкриття функціональної залежності, яка поєднує між собою окремі змінні щодо визначення загального результату. У більш простому випадку, який не зменшує висновків даного дослідження, а лише спрощує розкриття підходу щодо визначення загальної схеми адаптаційного управління ЗЕД підприємства, є подання результату ведення ЗЕД підприємства у вигляді функції прибутку:

$$PR = [(1 - \alpha) \cdot W \cdot SW \cdot q - V \cdot SV \cdot q - VX \cdot SVX - VL \cdot SVL - IV] \cdot (1 - \beta), \quad (3)$$

де PR – прибуток від ведення ЗЕД підприємства;

α – коефіцієнт, що відображає розмір податку на додану вартість;

β – коефіцієнт, що відображає розмір податку на прибуток;

W – обсяг експортованої продукції;

SW – ціна за одиницю експортованої продукції;

q – співвідношення курсу національної валюти до валюти країни, в яку здійснюється експорт виробленої продукції, або з якої здійснюється імпорт;

V – обсяг матеріальних ресурсів, необхідних для ведення ЗЕД підприємства, та тих, які є імпортованими;

SV – ціна за одиницю обсягу матеріальних ресурсів, необхідних для ведення ЗЕД підприємства, та тих, які є імпортованими;

VX – обсяг матеріальних ресурсів, необхідних для ведення ЗЕД підприємства, та тих, які не є імпортованими;

SVX – ціна за одиницю обсягу матеріальних ресурсів, необхідних для ведення ЗЕД підприємства, та тих, які не є імпортованими;

VL – середньозважена чисельність працівників, задіяних у здійсненні ЗЕД підприємства;

SVL – середньозважена оплата праці працівників, задіяних у здійсненні ЗЕД підприємства;

IV – інші витрати, що пов'язані із веденням ЗЕД підприємства.

Таким чином, саме з погляду моделі за формулою 3 можна визначити функцію еластичності за кожним з факторів впливу та окреслених вище факторів виробництва щодо узагальнення змін у прибутку від ведення ЗЕД підприємства.

При цьому, враховуючи те, що останнім часом спостерігаються значні курсові коливання та світова економіка знаходиться під впливом глобальної фінансової кризи, більш докладний розгляд адаптаційного управління проведемо з погляду валютної складової ведення ЗЕД підприємства.

Отже, з погляду валютної складової адаптаційного управління ЗЕД підприємства, що узагальнюється у незалежній змінній q в моделі 3, відповідно до загальних положень еластичної теорії (формула 2) маємо наступне формалізоване подання функції еластичності прибутку ($\varepsilon(q)$):

$$\varepsilon(q) = \frac{(1 - \alpha) \cdot W \cdot SW \cdot q}{(1 - \alpha) \cdot D - Z} - \frac{V \cdot SV \cdot q}{(1 - \alpha) \cdot D - Z}. \quad (4)$$

Як видно, отримана функція еластичності прибутку від валютної складової за формулою 4 подана у структурованому вигляді:

$$\text{перша складова} \frac{(1 - \alpha) \cdot W \cdot SW \cdot q}{(1 - \alpha) \cdot D - Z} \quad (\text{позначимо її як } \varepsilon(Wq))$$

визначає відношення отриманого доходу від реалізації виробленої продукції на зовнішніх ринках, яка є скорегованою на податок на додану вартість, до фінансового результату підприємства (до оподаткування на прибуток). Інакше кажучи, це відношення чистого доходу від ведення ЗЕД підприємства до фінансового результату (до оподаткування) означеної діяльності;

$$\text{друга складова} \frac{V \cdot SV \cdot q}{(1 - \alpha) \cdot D - Z} \quad (\text{позначимо її як } \varepsilon(Vq))$$

визначає відношення витрат, пов'язаних з придбанням матеріальних ресурсів, необхідних для ведення ЗЕД підприємства на зовнішніх ринках, до фінансового результату підприємства (до оподаткування на прибуток). При цьому можна припустити, що, у разі збільшення такої складової досліджуваної функції еластичності, витрати, пов'язані з придбанням матеріальних ресурсів на зовнішніх ринках, є більш значущими порівняно з витратами, які не пов'язані із зовнішніми ринками. Таке узагальнення ґрунтується на тому, що функція еластичності прибутку від валютної складової визначається співвідношенням отриманого доходу від ведення ЗЕД та витрат від імпортованого обсягу матеріальних ресурсів до фінансового результату (до оподаткування) підприємства.

Отже, в цілому подана функція еластичності визначається співставленням структури доходу та витрат з урахуванням фінансового результату, який може бути отриманий у разі такого співвідношення. До того ж, чим більшою є перша складова відносно другої складової досліджуваної еластичної функції, тим більшим є значення еластичності, а відтак значно більшою є сфера впливу адаптаційного управління щодо ведення ЗЕД підприємства. Таке визначення, насамперед, ґрунтується на загальних засадах теорії еластичності [10].

Водночас із цим подане вище дозволяє проаналізувати різні впливи валютної складової щодо сталості отримання прибутку від ведення ЗЕД підприємства.

Так, у разі відсутності імпортованих матеріальних ресурсів здавалося би, що величина прибутку не залежить від валютної складової. Однак це не зовсім правильно, бо, в такому випадку, слід враховувати достатність валютної виручки щодо покриття витрат підприємства, які не пов'язані з імпортованими матеріальними ресурсами, але є необхідними для ведення ЗЕД підприємства. Тож важливим є врахування того, що величина чистого доходу від ведення ЗЕД підприємства повинна бути більшою, ніж витрати, які не пов'язані з імпортованими матеріальними ресурсами, але є необхідними для ведення ЗЕД підприємства.

Якщо є присутніми обидві складові функції еластичності прибутку від валютної складової за формулою 4, то можливим є два загальні випадки аналізу функціонування та розвитку підприємства з погляду ведення ЗЕД. Перший з таких випадків може бути визначений, як зростання виробництва, коли загальний обсяг доходу, отриманого від реалізації експортованої продукції, перевищує сумарні витрати підприємства щодо ведення ЗЕД. Другий випадок є протилежним до першого.

Отже, з погляду першого випадку, зміна функції еластичності прибутку залежно від валютної складової визначається різними варіантами співставлення показника співвідношення курсу національної валюти (q) за різними складовими означеної функції еластичності. ґрунтовність такого зауваження пов'язана з тим, що, враховуючи тривалість циклу виготовлення продукції машинобудування, зазвичай, значення показника q для експортованої продукції та імпортованих матеріальних ресурсів може розрізнятися. Різниця в таких значеннях може бути і внаслідок ринкових коливань курсів валют, що досить чітко проявляється під час криз різного характеру та спостерігається у дійсний час. Отже, загалом можливі три варіанти розвитку подій:

перший варіант – відсутня різниця у співвідношенні курсу національної валюти (q) з погляду експортованої продукції та імпортованих матеріальних ресурсів. Тоді, у даному випадку, еластичність прибутку за валютною складовою є зростаючою, де темпи такого зростання визначаються перевищенням обсягів експортованої продукції до обсягів імпортованих матеріальних ресурсів у вартісному їх вираженні. Утім зростання функції еластичності є помірним, бо необхідним є покриття усіх витрат, пов'язаних із веденням ЗЕД. Тож, в даному випадку, з точки зору адаптаційного управління ЗЕД підприємства, є дотримання прийнятної ціни за одиницю експортованої продукції;

другий варіант – значення показника q для експортованої продукції є меншим, ніж значення відповідного показника для імпортованих матеріальних ресурсів. Тож, у даному випадку значення аналізованої функції еластичності є майже незмінним, бо прагнення до нівелювання різниці між різними значеннями показника q вимагає підвищення ціни експортованої продукції та зменшення ціни імпортованих матеріальних ресурсів. Таким чином, сутність адаптаційного управління щодо ведення ЗЕД підприємства буде визначатися розробкою плану закупівлі необхідного обсягу матеріальних ресурсів, визначенням найбільш прийнятних для цього ринків та корегуванням умов продажу виробленої продукції, або розгляду можливості заміни однієї продукції іншою;

третій варіант – значення показника q для експортованої продукції є більшим, ніж значення відповідного показника для імпортованих матеріальних ресурсів. У даному випадку аналізо-

вана функція еластичності є зростаючою, де темпи зростання визначаються співвідношенням різних показників q для експортованої продукції та імпортованих матеріальних ресурсів. При цьому таке зростання дозволяє здійснити еластичні заміни щодо імпортованих матеріальних ресурсів, а відтак підвищити якість експортованої продукції. Тож, з погляду адаптаційного управління ЗЕД, доцільним є розробка планів щодо опанування нових ринків збуту з продукцією підвищеної якості.

Тепер розглянемо інший випадок співставлення складових досліджуваної функції еластичності за формулою 4, коли загальний обсяг доходу, отриманого від реалізації експортованої продукції, є меншим за сумарні витрати підприємства щодо ведення ЗЕД. Відповідно до поданого вище також розглянемо різні варіанти співставлення показника q для експортованої продукції та імпортованих матеріальних ресурсів:

перший варіант – відсутня різниця у співвідношенні курсу національної валюти (q) з погляду експортованої продукції та імпортованих матеріальних ресурсів. Отже, значення аналізованої функції еластичності є такими, що зменшуються. При цьому таке зменшення визначається перевищенням обсягів імпортованих матеріальних ресурсів над обсягами експортованої продукції у вартісному їх вираженні. Тож, з погляду адаптаційного управління ЗЕД підприємства, важливим є заміна випуску експортної продукції аналогічною, але з меншими витратами на її виготовлення, що потребує пошуку нових ринків придбання матеріальних ресурсів за прийнятними цінами. Виходячи з формули 4, така ціна повинна відповідати такому аналітичному узагальненню:

$$SV \leq \frac{(1-\alpha) \cdot W \cdot SW \cdot \eta}{V}, \quad (5)$$

де η – коефіцієнт, який визначає співвідношення курсу національної валюти (q) з погляду експортованої продукції та імпортованих матеріальних ресурсів;

другий варіант – значення показника q для експортованої продукції є меншим, ніж значення відповідного показника для імпортованих матеріальних ресурсів. Таким чином, значення аналізованої функції еластичності є стрімко падаючим, що, з точки зору адаптаційного управління ЗЕД підприємства, потребує зміни випуску різновиду експортної продукції;

третій варіант – значення показника q для експортованої продукції є більшим, ніж значення відповідного показника для імпортованих матеріальних ресурсів. Значення аналізованої функції еластичності у такому випадку є також такими, що зменшуються. Утім у даному випадку таке зменшення є більш помірним, ніж для першого варіанта. Тож, з погляду адаптаційного управління ЗЕД підприємства, важливим є корегування закупівлі необхідного обсягу матеріальних ресурсів, визначення найбільш прийнятних для цього ринків та корегування умов продажу виробленої продукції.

Отже, загалом послідовність дій щодо здійснення адаптаційного управління в межах такого фактора впливу, як валютна складова, на результат ведення ЗЕД підприємства зводиться до такого:

розраховуються значення окремих складових $\varepsilon(W_q)$ та $\varepsilon(V_q)$ функції еластичності прибутку з погляду такого фактора впливу, як зміна курсу національної валюти відносно валют інших країн;

аналізується співвідношення між структурою доходів ($\varepsilon(W_q)$) та структурою витрат ($\varepsilon(V_q)$) щодо можливості отримання прийнятної фінансової результату;

аналізується співвідношення між курсом національної валюти з погляду експортованої продукції (q_w) та імпортованих матеріальних ресурсів (q_v);

визначаються окремі напрямки корегування ведення ЗЕД підприємства щодо можливого співвідношення між окремими складовими $\varepsilon(W_q)$ і $\varepsilon(V_q)$ досліджуваної функції еластичності прибутку та співвідношення між курсом національної ва-

люти з погляду експортованої продукції (q_W) та імпортованих матеріальних ресурсів (q_V).

При цьому відмінність розглянутого вище від існуючих підходів щодо визначення послідовності дій в адаптаційному управлінні ЗЕД підприємства полягає:

- по-перше, у застосуванні більш досконалої моделі аналітичного узагальнення прибутку від ведення ЗЕД підприємства;
- по-друге, у врахуванні зміни співвідношення між курсом національної валюти з погляду експортованої продукції (q_W) та імпортованих матеріальних ресурсів (q_V).

Таким чином, розкриття впливу різних факторів на сталість ведення ЗЕД може бути визначене за допомогою відповідних функцій еластичності результату ведення ЗЕД підприємства. При цьому загальна схема адаптаційного управління ЗЕД підприємства може бути визначена відповідно до рисунку, запропонованого автором.

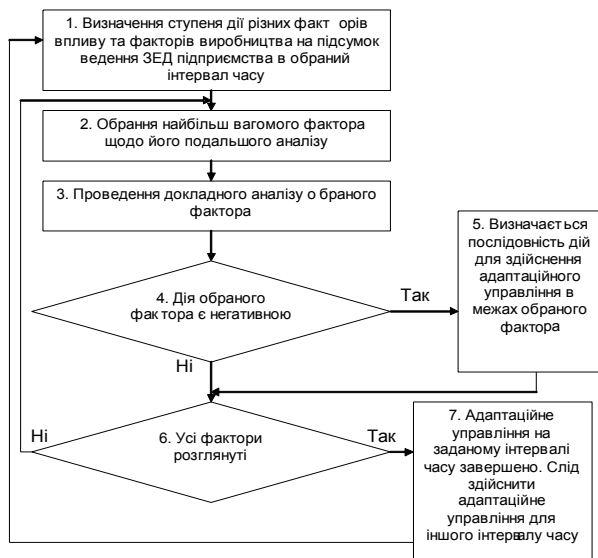


Рис. Загальна схема адаптаційного управління з погляду дії множини факторів впливу та факторів виробництва щодо ведення ЗЕД підприємства та з урахуванням часу їх дії

У роботі на основі застосування теорії еластичності докладно розглянуто різні умови адаптаційного управління ЗЕД підприємства з погляду валютної складової результату ведення ЗЕД. Це дозволило визначити послідовність дій щодо здійснення адаптаційного управління на підставі врахування результату ведення ЗЕД підприємства в межах такого фактора впливу, як валютна складова. Разом з цим розроблено та обґрунтовано загальну схему адаптаційного управління з погляду дії множини факторів впливу та факторів виробництва щодо ведення ЗЕД підприємства з урахуванням часу їх дії. У підсумку, це ж визначає сутність новизни отриманого результату щодо адаптаційності в управлінні ЗЕД підприємства. Утім з погляду подальшого напрямку досліджень доцільно розглянути поєднаний вплив різних факторів впливу та факторів виробництва на ведення ЗЕД підприємства.

Література: 1. Буряк П. Ю. Інтегровані підприємницькі структури: перспективи розвитку в Україні. – Львів: Логос, 2003. – 564 с. 2. Бутник О. М. Економіко-математичне моделювання перехідних процесів у соціально-економічних системах. – Харків: ВД "ІНЖЕК", СПД Лібуркіна Л. М., 2004. – 304 с. 3. Пономаренко В. С. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи / В. С. Пономаренко, О. М. Тридід, М. О. Кизим. – Харків: "ІНЖЕК", 2003. – 323 с. 4. Сидор І. П. Податки на споживання в Україні: фінансові ефекти і цінові наслідки: Автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. екон. наук,

спец. 08.04.01 "Фінанси, грошовий обіг і кредит". – Тернопіль: Тернопільський державний економічний університет, 2006. – 23 с. 5. Крамарева О. М. Оцінка ефективності експорту та імпорту машин і обладнання вітчизняними підприємствами: Автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. екон. наук, спец. 08.06.01 "Економіка, організація і управління підприємствами". – Харків: ХНЕУ, 2005. – 20 с. 6. Мусієнко О. І. Міжнародне корпоративне податкове планування в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю компаній: Автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. екон. наук, спец. 08.02.03 "Організація управління, планування і регулювання економікою". – К.: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2005. – 16 с. 7. Унковська Т. Моделювання впливу валютних та цінових шоків на формування експорту. Ефект гістерезису / Т. Унковська, К. Данилова // Вісник НБУ. – 2006. – №8. – С. 59 – 63. 8. Унковська Т. Моделювання впливу змін обмінного курсу національної валюти на підприємства експортного, імпортного та внутрішнього секторів економіки // Вісник НБУ. – 2005. – №6. – С. 12 – 16. 9. Васюренко В. О. Адаптаційне управління діяльністю підприємства: визначення сутності і змісту // Науч.-техн. сб. "Коммунальное хозяйство городов". Серия: Экономические науки. – К.: Техніка, 2007. – Вип. 78. – С. 289 – 295. 10. Сю К. К. Управленческая экономика. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 671 с.

Стаття надійшла до редакції
25.11.2008 р.

УДК 658.016

**Москаленко Н. О.
Беляєва Н. Є.**

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ЗМІНАМИ НА МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

The article considers the results of the analysis and estimation of effective organizational changes management at the industrial enterprises of Kharkiv region on the base of using economic and mathematical methods of the factorial analysis and lag econometric models. The application of these methods gives the opportunity of using complex approach in the research representing the action of every factor in time separately, of characterizing the activity efficiency and making conclusions about the future stated enterprise under the influences of every factor destinationg the development prospects and characteristic changes.

Ефективне управління організаційними змінами можливе на засадах безперервного моніторингу цих процесів у часі. Основою систематичного моніторингу є аналіз та оцінка. Сучасні методи дослідження організаційних змін формуються на основі комбінації методів та прийомів економічного аналізу, економіко-математичних методів та моделей [1 – 4]. Кожне з наведених досліджень з різних сторін оцінює ефективність управління підприємствами в умовах організаційних змін.

Метою статті є висвітлення результатів аналізу та оцінки ефективності управління організаційними змінами на промислових підприємствах Харківського регіону на основі застосування статистичних методів стохастичного моделювання, а саме, факторного аналізу й лагових економічних моделей.

Обґрунтуванню аналітичного інструментарію управління організаційними змінами присвячені роботи авторів [5; 6]. Першим етапом дослідження є формування системи показників і критеріїв, які створюють єдину інформаційну основу управління процесами організаційних змін на підприємстві. Ця система показників повинна враховувати такі вимоги до їх формування: загальнотеоретичну інтерпретацію, взаємозв'язок і цілеспрямованість як окремих показників, їх груп, так і всієї системи в цілому; можливість регулювання значень величини показників,