

*Лоханова Н.О.,  
д.е.н., доцент, професор кафедри бухгалтерського обліку та аудиту,  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса*

## **Застосування методу моделювання в управлінні трансакційними витратами як інструмент впливу на стан економічної стійкості підприємства**

*Lokhanova N.O.,  
doctor of Economics, associate Professor, Professor of the Department of accounting and audit,  
Odessa National Economic University, Odessa*

### **The use of method of modeling in the management of transaction costs as an instrument of influence on state economic stability of the enterprise**

У статті побудована системна класифікація трансакційних витрат, яка може бути взята за основу інформаційного моделювання відповідного об'єкта. Розроблена модель визначення впливу на фінансовий результат від операційної діяльності підприємства. тієї частини трансакційних витрат, яка врахована у складі витрат операційної діяльності. Аналіз ролі окремих груп внутрішніх і врахованих на рахунках обліку трансакційних витрат у формуванні величини прибутку від операційної діяльності підприємств показав, що частка трансакційних витрат, що міститься у складі витрат на збут (витрати на проведення перемовин із покупцями і замовниками, витрати виміру, витрати на укладення та обслуговування реалізації контрактів, витрати на гарантійне обслуговування тощо) зворотнім чином впливають на показник прибутку від операційної діяльності, тобто призводять до його зменшення. Доведено, що частка внутрішніх трансакційних витрат у складі витрат управлінського характеру, що враховуються на рахунку адміністративних витрат, можуть мати позитивний вплив на величину прибутку від операційної діяльності. З точки зору аналітичного розрізу до трансакційних витрат позитивного впливу відносяться: витрати специфікації і захисту прав власності, витрати на моніторинг і попередження опортуністичної поведінки, витрати, пов'язані з прийняттям рішень, витрати на підвищення кваліфікації персоналу, витрати на консультаційні, юридичні і аудиторські послуги; аутсорсинг; витрати на сприяння розвитку бізнесу, отримання ліцензій, привілеїв чи пільг тощо.

In the article the system classification of transaction costs built, which can be based on information modeling this object. The model determine the effects on the financial result of the company's operating activity part of transaction costs, which is recorded within cost of operating activities, was developed. Analysis of the role of individual groups of internal transaction costs in the formation of the profit operating activities of enterprises showed that the share of transaction costs as an expense for sales (expenses for carrying out of negotiations with buyers and customers, the costs of measuring, the costs of conclusion and maintenance of realization of contracts, warranty costs, etc.) opposite impact on the profit from operating activities, that is, lead to their decrease. It is proved that the share of internal transaction costs as part of the costs of administrative nature, which are taken into account administrative costs, can have a positive effect on profit from operating activities. In the analytics section to the transaction costs of the positive impact include: costs of specification and protection of property rights costs for monitoring and prevention of opportunistic behavior, the costs

associated with making decisions, expenditure on personnel development, the costs of consulting, legal and audit services; outsourcing; expenses on assistance to development of business, obtaining licenses, privileges or benefits, etc.

**Ключові слова:** транзакційні витрати, облік, моделювання, кореляційно-регресійний аналіз, економічна стійкість підприємства

**Key words:** transaction costs, accounting, modeling, correlation and regression analysis, economic stability of the enterprise

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями.** Одним із найбільш цікавих і недостатньо досліджених питань сучасної економічної теорії і управління є питання виникнення, класифікації, обліку і контролю так званих транзакційних витрат. Відповідні витрати є дуже складним економічним об'єктом і включають різноманітні групи витрат, тобто вони є дуже неоднорідними за своїм складом. А, отже, це ставить завдання побудови їх обґрунтованої класифікації і моделювання для цілей управління підприємств. До того ж, саме за рахунок економії відповідних витрат сьогодні можуть бути знайдені можливості підвищення ефективності господарської діяльності економічних суб'єктів і за рахунок цього – зміцнення їх економічної стійкості. Тому питання класифікації транзакційних витрат і застосування методу моделювання в управлінні ними як інструмент впливу на стан економічної стійкості підприємства постає вельми важливим і актуальним для теорії і практики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми, і виділення не вирішених частин загальної проблеми.** Огляд економічної літератури засвідчує, що загальноприйнятої класифікації транзакційних витрат зараз немає, кожен з авторів під час розгляду відповідного питання відокремив певну групу витрат, яка здається йому найбільш цікавою. Наприклад, Дж. Стиглер виділив серед транзакційних так звані «інформаційні витрати», О.Уільямсон – «витрати опортуністичної поведінки», М.Дженсен і У.Меклінг – «витрати моніторингу за поведінкою агента і витрати його самообмеження», Й.Барцель – «витрати виміру», П.Мілгром і Дж.Робертс – «витрати впливу», Г.Хансманн – «витрати колективного прийняття рішень». К.Далман – додав «витрати збору і переробки інформації, витрати проведення перемовин і прийняття рішень, витрати контролю і юридичного захисту виконання контракту», С. Чун до транзакційних відніс всі витрати, крім власне витрат виробництва [1].

Систематизація різноманітних класифікацій транзакційних витрат здійснена в роботі Капелюшнікова Г. [2]. Так, Капелюшніковим Г. відокремлені такі види витрат: витрати пошуку інформації; витрати проведення перемовин; витрати виміру; витрати специфікації і захисту прав власності; витрати опортуністичної поведінки; витрати політизації (в т.ч. витрати колективного прийняття рішень; витрати впливу) [2]. Власний підхід до відповідного питання представили й інші автори: Шепеленко О.В. [3, с.149-157; 4], Тарасенко О.В. [5], Лисенко В.И., Сухенко Е.И. [6, с.134-138].

На підставі узагальнення окремих видів і групувань транзакційних витрат в економічній літературі можна зробити такі основні висновки:

1. Окремі автори відокремлюють різні види транзакційних витрат, при тому практично відсутній єдиний підхід щодо їх переліку. У цілому склад транзакційних витрат вельми різноманітний і охоплює різні їх види на всіх стадіях життєвого циклу виробництва і в межах всіх видів діяльності.

2. Одні й ті ж самі або близькі за суттю витрати різними авторами називають дещо по-різному, наприклад, «витрати проведення перемовин» і «витрати на укладення контрактів».

Окремі групування приводяться або в поєднанні одне з одним, або відокремлюються як самостійні групи витрат, наприклад, ті ж самі «витрати на укладення контрактів» і «витрати на укладення контрактів та обслуговування реалізації контрактів» приводяться у різній інтерпретації.

3. Різні за змістом витрати у різних авторів мають близькі назви, однак можуть бути неідентичними за суттю. Наприклад, витрати опортуністичної поведінки і витрати моніторингу й попередження опортунізму. У першому випадку маються на увазі і втрати від опортуністичної поведінки, і витрати на запобігання таких втрат, тобто на їх попередження, в іншому випадку до уваги взята лише друга складова, тобто самі по собі втрати від відтоку і вимагання коштів у складі відповідної групи не виділені.

4. Фактично відсутня цілісна класифікації трансакційних витрат, яка б дозволила розглянути їх з різних боків і представляла собою не простий перелік різних видів витрат, який насправді важко осягнути, а розкривала найбільш суттєві класифікаційні ознаки, що системно розкривають їх зміст, і дозволяла виділити різні угруповання відповідних витрат, що мають значення як з точки зору теоретичного пізнання, так і практичного застосування в ході реалізації основних управлінських функцій.

5. Недостатньо уваги приділено застосуванню методу моделювання в управлінні трансакційними витратами як інструменту впливу на стан економічної стійкості підприємств.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є побудова системної класифікації трансакційних витрат, яка б могла бути взята за основу інформаційного моделювання відповідного об'єкта, а також розробка моделі тієї частини трансакційних витрат, яка врахована у складі витрат операційної діяльності, для визначення їх впливу на фінансовий результат (прибуток/збиток) від операційної діяльності підприємства.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Як було зазначено вище, трансакційні витрати вельми неоднорідні за своїм складом. У даному випадку будемо брати за основу лише трансакційні витрати, які змушені нести власне суб'єкти господарювання. Та частина трансакційних витрат, яку несуть зовнішні суб'єкти, у коло нашого дослідження не потрапляє. Наші пропозиції відносно класифікацій трансакційних витрат, які можуть бути застосовані для цілей побудови управлінських інформаційних моделей, а отже, в системі планування, обліку, контролю, аналізу тощо представлені в табл. 1.

Наведений перелік груп витрат не є вичерпним, а лише орієнтовним і таким, що потребує подальшого наукового опрацювання і доповнення.

Огляд наведених груп трансакційних витрат дозволяє зробити висновок, що більшість з них не можуть вважатися в прямому сенсі слова об'єктами традиційного бухгалтерського обліку, який фіксує сталі факти господарського життя, тобто господарські операції, що вже відбулися.

Справа в тому, що частина навіть фактично понесених трансакційних витрат взагалі не фіксується в діючій системі обліку, наприклад в частині витрат неофіційного характеру.

Однак, наведена обставина, на нашу думку, не може бути перепорою на шляху введення відповідного об'єкта до числа тих, що мають стати об'єктами облікового моделювання в сучасних умовах. Інша справа, що під час оцінки, обліку, контролю й аналізу трансакційних витрат поряд з вивченням фактичних витрат, не менше значення набуває дослідження очікуваних витрат, що можуть бути понесені залежно від того, яке управлінське рішення буде прийнято. І саме з таких позицій вони представляють найбільший інтерес.

Слід зазначити, що на сьогоднішній день практично будь-яка угода потребує здійснення певних трансакційних витрат, оскільки передбачає проведення перемовин, установлення інших контактів з контрагентами, власне укладення самого контракту, що потребує юридичного супроводження тощо.

**Таблиця 1**  
**Система класифікацій трансакційних витрат для цілей побудови управлінських інформаційних моделей**  
 [7, с.282-283]

№	Ознаки класифікації	Групи витрат
1	2	3
1	За місцем виникнення витрат	1.1.Зовнішні 1.2.Внутрішні
2	За видами витрат	2.1. Витрати на отримання інформації 2.2. Витрати на укладення й обслуговування реалізації угод 2.3. Витрати виміру 2.4. Витрати специфікації і захисту прав власності 2.5. Витрати опортуністичної поведінки 2.5.1. Витрати на моніторинг і попередження опортуністичної поведінки 2.5.2. Втрати від опортуністичної поведінки 2.6. Витрати, пов'язані із прийняттям рішень 2.6.1. Витрати колективного прийняття рішень 2.6.2. Витрати сприяння прийняттю рішень 2.7. Інші витрати (перелік 2.1-2.6 не є вичерпним і може бути доповнено)
3	За можливістю впливу на рівень витрат через прийняті управлінські рішення	3.1. Релевантні трансакційні витрати 3.2. Нерелевантні трансакційні витрати
4	За ступенем контрольованості на певному рівні управління	4.1. Контрольовані 4.2. Неконтрольовані
5	За ступенем сприяння розвитку бізнесу	5.1. Витрати на сприяння розвитку бізнесу 5.2. Витрати на подолання перешкод 5.3. Втрати через створення бар'єрів у розвитку бізнесу
6	За можливістю оцінки в грошовій формі	6.1. Витрати, що можуть бути оцінені у грошовій формі 6.2. Витрати, що складно піддаються грошовій оцінці
7	За законністю (легальністю, офіційністю) виникнення та ініціативою їх несення	7.1. Законні (легальні, офіційні) витрати 7.1.1. обов'язкові 7.1.2. добровільні 7.2. Незаконні (нелегальні, неофіційні) витрати, у т.ч.: 7.2.1. ініційовані особою, хто є отримувачем економічних вигід при несенні відповідних витрат 7.2.2. ініційовані особою, хто несе витрати
8	За стадіями життєвого циклу підприємства	8.1. Витрати на реєстрацію підприємства та інші витрати при його створенні 8.2. Витрати на стадіях роботи підприємства (зростання, зрілість, спад) 8.3. Витрати на стадії ліквідації

9	За стадіями життєвого циклу продукту	9.1. Витрати на етапі створення продукту на стадіях: досліджень; розробок 9.2. Витрати на ринковому етапі на стадіях: виводу на ринок, обслуговування продукту (зростання, зрілість, насичення, спад); виходу з ринку
10	За видами діяльності	10.1. Трансакційні витрати під час здійснення інвестиційної діяльності 10.2. Трансакційні витрати під час здійснення основної операційної діяльності 10.3. Трансакційні витрати під час здійснення іншої операційної діяльності 10.4. Трансакційні витрати під час здійснення фінансової діяльності
11	За процесами операційного циклу	11.1. Витрати процесу формування капіталу 11.2. Витрати процесу постачання 11.3. Витрати процесу виробництва 11.4. Витрати процесу реалізації 11.5. Витрати процесу інвестування
12	За реальністю несення витрат	12.1. Дійсні витрати 12.1.1. Явні витрати 12.1.2. Приховані витрати 12.2. Альтернативні витрати
13	За ефективністю	13.1. Ефективні витрати 13.2. Неefективні витрати

При чому в даному випадку трансакційні витрати виникають як у зв'язку зі входженням підприємства в контакт із зовнішніми суб'єктами (контрагентами, державними інститутами тощо), так і в межах самого підприємства, враховуючи, що підприємство становить собою певну ієрархічну структуру і тому також стикається з внутрішніми ускладненнями при прийнятті рішень щодо укладання угод тощо.

Ведучи мову про економічну стійкість підприємства і трансакційні витрати, слід зазначити, що, з одного боку, здійснення окремих видів трансакційних витрат сприяє підвищенню економічної стійкості підприємства, з іншого боку, навпаки, певна група трансакційних витрат впливає негативно на рівень економічної стійкості. Для останньої групи витрат рекомендуємо застосовувати термін «ізопні трансакційні витрати», що підкреслює їх шкідливий характер.

Розглядаючи питання про організацію обліку трансакційних витрат, на перший погляд здається, що найбільш оптимальним шляхом узагальнення даних про них є накопичення інформації на окремому рахунку. Однак проблема облікового відображення трансакційних витрат на рахунках бухгалтерського обліку полягає в тому, що в кожному обліковому об'єкті закладена частина трансакційних витрат, тобто даний вид витрат розсіяний між різними частками майна і зобов'язань підприємства. І завдання, яким саме шляхом здійснити системне узагальнення інформації про ці витрати, зараз продовжує залишатися відкритим.

У цілому можна визначити такі основні проблеми відображення в обліку трансакційних витрат:

1) Трансакційні витрати розосереджені між різними обліковими об'єктами, що ускладнює їх узагальнення.

2) Найбільш ефективним з позицій підтримання економічної стійкості підприємства здається проведення оцінки рівня трансакційних витрат не за фактичними даними, а очікуваними, прогнозними з метою їх оптимізації. Однак для вирішення цього питання необхідне глибоке дослідження складу цих витрат, вивчення основних причин їх виникнення на різних стадіях господарської діяльності, прогноз їх величини за різних умов, що є достатньо непростим процесом.

3) Значна частина трансакційних витрат носить нелегальний характер і через ці причини взагалі не фіксується в офіційній системі вітчизняного бухгалтерського обліку, хоча здійснює суттєве навантаження на бізнес, наприклад, це стосується витрат на оплату «відкатів», які виплачуються для сприяння в укладенні угод. У даному випадку слід зазначити, що при веденні так званого «внутрішнього обліку» відповідні суми витрат враховуються особами, що приймають рішення, однак відображення їх у системі офіційного обліку і звітності за наших умов є практично неможливим, бо є проявом участі в незаконних корупційних схемах.

4) Частина трансакційних витрат вітчизняних підприємств є неефективною за суттю, що зрозуміло навіть без будь-якого додаткового аналізу, однак у суб'єкта господарювання взагалі відсутня можливість впливати на їх рівень. Для прикладу наведемо ситуацію з витратами на обов'язкову сертифікацію товарів, устаткування та інших цінностей, які ввозяться в Україну. У цілому не заперечуючи саму необхідність проведення відповідного контролю за якістю цінностей, що імпортуються в країну, хотілося б звернути увагу на те, що процес проведення самої сертифікації в численній низці випадків носить формальний характер і спрямований не стільки на вирішення завдання «забезпечення якості продукції», скільки просто на отримання доходу у вигляді плати за сертифікацію та одержання інших благ, які постають для підприємства типовими трансакційними витратами неефективного характеру, а для кінцевого споживача, - на жаль, є безкорисними.

Фактично підприємство постійно потрапляє в так звані «інституціональні пастки», тобто в ситуації, де воно змушене нести суттєві трансакційні витрати, оплачуючи різноманітні послуги державних чи пов'язаних із ними інститутів для того, щоб отримати право здійснення власної господарської діяльності.

На перший погляд, це питання не стосується власне бухгалтерського обліку і управління, однак вважаємо, що саме облік може продемонструвати, яку саме частку витрат підприємство вкладає просто «у прірву», які є неефективними з позицій як підприємства, так і економіки України в цілому, і в такому контексті ця проблема заслуговує уваги.

Ще одна обставина, на нашу думку, потребує дослідження відносно трансакційних витрат. Вважаємо, що саме рівень відповідних груп цих витрат може бути показником, який дозволяє оцінити ефективність (або неефективність) роботи окремих груп управлінського персоналу. І тому відокремлення цих витрат бажано здійснювати під час складання бюджетів (планів, прогнозів) і в подальшому - звітів про їх виконання. Для прикладу звернемо увагу на такий вид трансакційних витрат, як «витрати на проведення перемовин». Зрозуміло, що відповідні витрати є необхідними для укладання договорів (контрактів), спрямованих на обслуговування господарської діяльності, однак якщо постійно оцінювати і відстежувати рівень цих витрат, то можна казати про ефективність (або неефективність) витрат на переговорний процес осіб, що здійснюють відповідні управлінські функції.

Аналіз витрат на укладення договорів протягом певного проміжку часу, на наш погляд, може відкрити, по-перше, резерви можливого їх зниження, по-друге, виявити осіб, які з метою задоволення власних економічних інтересів і не на користь підприємства у збиток інтересів власників завищують відповідні витрати, укладаючи угоди з певною групою контрагентів (так звана «опортуністична поведінка»).

Вважаємо, що групування витрат на трансформаційні і трансакційні має зайняти важливе місце при укладанні бюджетів компаній і прийнятті управлінських рішень поряд із групуваннями витрат на контрольовані і неконтрольовані, релевантні і нерелевантні та інші. При тому різні групування можуть накладатися одне на одне, тобто певні трансакційні витрати можуть бути контрольованими і релевантними, тоді як інші – навпаки, неконтрольованими і нерелевантними.

У даному випадку ми окреслили поле проблемних аспектів відносно доцільності дослідження трансакційних витрат у системі обліку, контролю й аналізу вітчизняних підприємств. Як бачимо, проблем у цій сфері в певній мірі значно більше, ніж способів їх рішення. Однак, незважаючи на це, вважаємо, що саме підняття проблеми обліку трансакційних витрат має важливе значення для пошуку шляхів підвищення економічної стійкості вітчизняних суб'єктів господарювання в сучасних умовах.

На наш погляд, взаємодія підприємства з різноманітними інститутами й іншими зовнішніми суб'єктами з фінансової точки зору поряд із іншими чинниками знаходить втілення саме у складі і сумі трансакційних витрат.

При тому, з одного боку, трансакційні витрати можуть формувати для підприємства переваги в частині привілеїв у веденні бізнесу, але з іншого боку, вони можуть бути тягарем, що просто обтяжує бізнес і є типовими втратами, які не принесуть ніяких економічних вигод.

Отже, інформаційна система підприємства має дати інформацію для того, щоб під час прийняття управлінських рішень можна було оцінити, чи доречно нести певні види трансакційних витрат, наприклад, для отримання виграшу в тендері, чи є такі витрати ефективними або неефективними? Чи доречно здійснювати сертифікацію виробництва чи достатньо сертифікувати окремих товар, який ввозиться в країну, і таке інше? Тобто підприємствам необхідно накопичувати відповідні дані, і тому трансакційні витрати мають стати окремим об'єктом обліку, незважаючи на всі труднощі їх обрахування.

Вважаємо, що немає сенсу вводити окремих єдиний рахунок для накопичення трансакційних витрат, оскільки, як було сказано вище, вони є дуже розосередженими між іншими об'єктами обліку і відповідно рахунками.

Однак застосування класифікації витрат на трансформаційні і трансакційні необхідне під час укладання бюджетів на всіх рівнях управління з метою подальшого контролю й аналізу кожної із складових. До того ж на рівні аналітичного обліку трансакційні витрати можуть відокремлюватися як окремі статті собівартості, адміністративних витрат, витрат на збут тощо.

І хоча в значній мірі вплив на окремі групи трансакційних витрат знаходиться поза межами підприємства, інтерес до них з позицій власне бізнесу носить не менший характер, бо саме бізнес має прийняти рішення про те, яким чином спрямувати власні ресурси для найбільш ефективного їх використання.

Також хотілося б зупинитися на ще одному аспекті розгляді трансакційних витрат. Як відомо, навіть внутрішні трансакційні витрати не в повній мірі фіксуються системою бухгалтерського обліку, оскільки лише їх певна частина є офіційною, легалізованою, тоді як інша частина постає прихованою, але не зважаючи на відповідну обставину, навіть ті дані, що стосуються офіційної частки трансформаційних і трансакційних витрат можна використати для цілей визначення їх впливу на величину фінансового результату (прибутку/збитку) від операційної діяльності підприємств, що може бути здійснено за допомогою економіко-статистичного аналізу.

При тому фінансовий результат (прибуток/збиток) від операційної діяльності  $Y$  розглядається з суми наступних елементів (тис. грн.) (формула 1):

$$Y = X_1 - X_2 - X_3 - X_4 - X_5 + X_6, \quad (1)$$

де  $X_1$  – чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг);

$X_2$  – трансформаційні витрати, до складу яких входить насамперед виробнича собівартість реалізації продукції, робіт, послуг, а також певна незначна частка витрат, що стосуються трансформаційних процесів, які входять до інших груп витрат управлінського і збутового призначення;

$X_3$  – трансакційні витрати у складі адміністративних витрат;

$X_4$  – трансакційні витрати у складі витрат на збут;

$X_5$  – трансакційні витрати у складі інших операційних витрат;

$X_6$  – інші операційні доходи.

При цьому певний науковий та практичний інтерес викликає аналіз ролі окремих груп трансакційних витрат у формуванні величини прибутку від операційної діяльності підприємств ( $Y$ ). Щоб дослідити вказану роль застосуємо методи кореляційно-регресійного аналізу залежності результативної ознаки  $Y$  від чинників  $X_3$ – $X_5$  [8, с. 61-103; 9].

У якості сукупності досліджуваних об'єктів розглядалася група восьми машинобудівельних підприємств м. Одеси: ПАТ «Втормет», ПАТ "Одеський машинобудівний завод "Червона гвардія", ПАТ "Одеський завод поршневих кілець", Приватне акціонерне товариство "Виробниче об'єднання "СТАЛЬКАНАТ-СІЛУР", ПАТ "Одеський кабельний завод "Одескабель", Приватне акціонерне товариство "МЕТАЛОПРОМ", ПАТ "Спецавтоматика", ПАТ "ЗАВОД ЧОРНОМОРПОЛІГРАФМЕТАЛ", які були представлені даними за 2008-2012 рр. Аналіз наведених даних показав, що більшість підприємств були за досліджуваний період як прибутковими з точки зору операційної діяльності, так і збитковими. І лише два підприємства (Приватне акціонерне товариство «Виробниче об'єднання «СТАЛЬКАНАТ-СІЛУР», ПАТ «Спецавтоматика») були повністю прибутковим за період, що вивчається.

На першому етапі кореляційно–регресійного аналізу в редакторі Excel були розраховані основні описові статистики, що характеризують параметри розподілу всіх чотирьох змінних. Серед них такі важливі показники, як середнє значення, стандартне відхилення, дисперсія, медіана та інші.

На другому етапі була знайдена матриця коефіцієнтів парної кореляції між всіма змінними, що характеризує щільність зв'язків між результативною ознакою  $Y$  та чинниками  $X_3$ – $X_5$ , а також усереднені групи самих факторів (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Кореляційна матриця досліджуваних змінних**

	$Y$	$X_3$	$X_4$	$X_5$
$Y$	1			
$X_3$	0,857409843	1		
$X_4$	0,671041124	0,932420689	1	
$X_5$	0,721706989	0,867634386	0,813794311	1

Слід відмітити досить тісні прямі залежності між розміром фінансового результату (прибутку) від операційної діяльності підприємств та досліджуваними чинникам ( $r_{Yj} > 0,67$ ), що відображені у першому стовпці кореляційної матриці.

Зв'язки у середині групи самих факторів теж дуже щільні ( $r_{ij} > 0,81$ ) і прямі, що вказує на узгоджене змінювання трансакційних чинників впливу на прибуток (збиток) від операційної діяльності машинобудівельних підприємств, які вивчаються.

У результаті покрокового пошуку найкращого рівняння регресії на базі вилучення з моделі незначущих за t-критерієм Стьюдента чинників було отримане наступне двох факторне рівняння (формула 2).



$$Y = -3362,666141 + 2,037334X_3 - 2,358088X_4 \quad (2)$$

Отримана модель досить точно описує варіацію прибутку (збитку) від операційної діяльності досліджуваних підприємств в залежності від сум трансакційних витрат, що знаходяться у складі витрат управлінської спрямованості (адміністративних витрат) і витрат на збут: коефіцієнт детермінації  $R^2 = 0,862$ , тобто понад 86 % зміни  $Y$  обумовлено чинниками  $X_3$ – $X_4$ . Вона статистично надійна як у цілому, так і за окремими коефіцієнтами регресії.

Водночас аналіз знаків коефіцієнтів моделі (2) показує, що вони потребують додаткового обґрунтування. У повній мірі узгоджується з економічними уявленнями напрям зв'язку  $Y$  з чинником  $X_4$ . Дійсно, якщо вести мову про трансакційну частину витрат, що містяться у складі витрат на збут, з точки зору їх аналітичного розрізу, то, наприклад, збільшення витрат на проведення перемовин із покупцями і замовниками, витрат виміру, витрат на укладення та обслуговування реалізації контрактів, витрат на гарантійне обслуговування тощо зворотнім чином впливають на показник прибутку від операційної діяльності, тобто призводять до його зменшення. Однак, якщо зі знаком «мінус» відносно трансакційних витрат у складі витрат на збут все зрозуміло, то що стосується знаку «плюс» відносно трансакційних витрат у складі витрат управлінського характеру, що враховуються на рахунку адміністративних витрат, то їх позитивний вплив на величину  $Y$  може викликати запитання. Однак, за наведеними реальними даними машинобудівельних підприємств м. Одеси, які були використані для цілей аналізу, наявність щільного прямого зв'язку фактора  $X_3$  з величиною прибутку від операційної діяльності підприємств, що вивчаються, простежується дуже чітко. Для того, щоб зрозуміти сутність такого зв'язку, слід звернути увагу на аналітичний розріз витрат, що входили до відповідної групи, зокрема на досліджених підприємствах до них відносилися: витрати специфікації і захисту прав власності, витрати на моніторинг і попередження опортуністичної поведінки, витрати, пов'язані з прийняттям рішень, витрати на підвищення кваліфікації персоналу, витрати на консультаційні, юридичні і аудиторські послуги; аутсорсинг; витрати на сприяння розвитку бізнесу, отримання ліцензій, привілеїв чи пільг тощо.

У результаті кореляційно-регресійного аналізу виявилось, що зростання відповідних видів трансакційних витрат, що входять до складу витрат управлінської спрямованості позитивно впливає на розмір прибутку від операційної діяльності досліджуваних підприємств. Тобто частка трансакційних витрат внутрішнього характеру, спрямована на захист бізнесу, подолання опортуністичної поведінки, підвищення якості управлінської діяльності тощо відіграє корисну і досить ефективну роль у сучасному менеджменті машинобудівельних підприємств.

Розглянемо тепер прикладні аспекти побудованого регресійного рівняння (2) щодо проблем факторного економічного аналізу.

Перший напрям застосування побудованої моделі (2) пов'язаний із економічним тлумаченням вільного члена регресії  $a_0 = -3362,666$ . Відомо, що він набуває якісного змісту при виконанні умови  $X_3 = X_4 = 0$ , тобто якщо нульове або близьке до нього значення входить в область визначення всіх чинників, що впливають на величину прибутку від операційної діяльності. У даному випадку ця умова означає, що підприємства фактично зводять до нуля трансакційні витрати, що знаходяться у складі адміністративних витрат і витрат на збут. Тому, ми приходимо до висновку, що коефіцієнт регресії  $a_0$  в рівнянні (2) має реальний економічний зміст. Він показує середню величину прибутку (збитку) від операційної діяльності при повній відсутності вказаних трансакційних витрат.

Отже, на підставі наведених розміркувань можна стверджувати, що при відмові від трансакційних витрат, що знаходяться у складі адміністративних витрат і витрат на збут, досліджувані підприємства машинобудування зазнають середні збитки у розмірі 3362,667 тис. грн.

Другий напрям прикладного використання побудованої моделі (2) містить характеристику середнього абсолютного впливу чинників на результативну змінну  $Y$  за допомогою коефіцієнтів регресії  $a_3, a_4$ . Так, величина  $a_3 = 2,037$  показує, що при фіксованих значеннях інших факторів ріст трансакційних витрат позитивного впливу управлінської спрямованості на одну тисячу гривень забезпечує підвищення прибутку від операційної діяльності підприємств у середньому на 2,037 тис. грн. Коефіцієнт регресії  $a_4 = -2,358$  свідчить про те, що при фіксованих значеннях інших чинників зниження трансакційних витрат у складі витрат на збут на 1 тис. грн. викликає зростання прибутку підприємств у середньому на 2,358 тис. грн.

Таким чином, за допомогою коефіцієнтів моделі (2) відкривається можливість визначити фактори, які мають найбільший середній абсолютний вплив на величину показника, що досліджується.

Третій напрям прикладного застосування побудованого рівняння регресії полягає в аналізі середнього відносного впливу чинників-симптомів на величину прибутку підприємств за допомогою коефіцієнтів еластичності  $E_3, E_4$ , які для моделі (4.2) розраховуються за наступною формулою (3):

$$E_j = a_j \bar{X}_j / \bar{Y} \quad (3)$$

де  $a_j$  – коефіцієнти регресії моделі прибутку від операційної діяльності;  
 $\bar{X}_j, \bar{Y}$  – середні значення відповідних змінних.

Коефіцієнт еластичності (3) показує, на скільки відсотків в середньому змінюється залежна ознака  $Y$  зі зміною відповідного чинника  $X_j$  на один відсоток (або в 1,01 рази) при фіксованому значенні всіх інших факторів моделі. Використовуючи коефіцієнти регресії  $a_j$  рівняння (2) та середні значення відповідних змінних описових статистик, розрахуємо еластичність двох важливіших факторів прибутку від операційної діяльності досліджуваних підприємств згідно формули (3).

$$E_3 = a_3 \bar{X}_3 / \bar{Y} = 2,037334 \times 11537,5 / 6449,656 = 3,644 (\%);$$

$$E_4 = a_4 \bar{X}_4 / \bar{Y} = -2,35809 \times 5807 / 6449,656 = -2,123 (\%).$$

Знайдені величини коефіцієнтів еластичності показують, що максимальний відносний вплив на величину  $Y$  оказує чинник  $X_3$ : з його підвищенням на один відсоток  $Y$  зростає більш ніж на 3,6 %, тобто можна казати про дуже високу еластичність прибутку від операційної діяльності підприємств за величиною трансакційних витрат у складі адміністративних витрат.

На другому місці за відносним впливом на  $Y$  знаходиться фактор  $X_4$ : з його зниженням на один відсоток  $Y$  підвищується більш ніж на 2,1 %. Це означає, що спостерігається також висока еластичність прибутку від операційної діяльності підприємств за розміром трансакційних витрат у складі витрат на збут.

Четвертий напрям практичного використання отриманої регресійної моделі прибутку полягає в характеристиці середнього впливу факторів на результативну змінну  $Y$  з урахуванням ступеня варіації чинників  $X_3, X_4$  за допомогою бета-коефіцієнтів  $\beta_j$ . Вони знаходяться за наступною формулою (4):

$$\beta_j = a_j \frac{\sigma_j}{\sigma_Y} \quad (4)$$

де  $\sigma_j, \sigma_Y$  – стандартні відхилення відповідних змінних.

$\beta_j$ -коефіцієнт показує, на скільки стандартних відхилень у середньому змінюється залежна ознака  $Y$  зі зміною відповідного чинника  $X_j$  на одне своє стандартне відхилення при фіксованому значенні всіх інших факторів моделі. Тому  $\beta_j$ -коефіцієнт відображає вплив на  $Y$  чинника  $X_j$  з урахуванням ступеню його варіації, що вимірюється величиною  $\sigma_j$ .

Чим вище  $\sigma_j$ , тим більше по абсолютній величині  $\beta_j$ , і тим суттєвіші можливості існують для зміни результативної ознаки  $Y$  за рахунок зміни відповідного фактора  $X_j$ . Отже, абсолютні значення  $\beta_j$  характеризують міру „регульованості” чинників по відношенню до залежної змінної та використовують у ролі кількісних оцінок величин резервів зміни  $Y$  за рахунок відповідного фактора  $X_j$ .

Застосовуючи коефіцієнти регресії  $a_j$  рівняння (1) та стандартні відхилення відповідних змінних описових статистик, розрахуємо бета-коефіцієнти двох досліджуваних факторів прибутку від операційної діяльності згідно формули (4).

$$\beta_3 = a_3 \sigma_3 / \sigma_Y = 2,037334 \times 18815,54 / 21382,48 = 1,793;$$

$$\beta_4 = a_4 \sigma_4 / \sigma_Y = -2,35809 \times 9059,934 / 21382,48 = -0,999.$$

Це означає, що з ростом розміру відповідної групи трансакційних витрат позитивного впливу у складі адміністративних витрат досліджуваних підприємств на одне стандартне відхилення їхній прибуток від операційної діяльності збільшується в середньому на 1,793 свого стандартного відхилення. А зі зниженням трансакційних витрат у складі витрат на збут на одне стандартне відхилення прибуток від операційної діяльності підприємств зростає в середньому майже на одне своє стандартне відхилення.

Таким чином, можна зробити висновок про те, що з урахуванням ступеню варіації факторних змінних найбільший вплив на прибуток від операційної діяльності оказує чинник  $X_3$ . Друге місце за величиною прихованих можливостей зростання прибутковості досліджуваних підприємств посідає фактор  $X_4$ . Тобто ранжирування факторів за величиною еластичності та прихованих резервів росту прибутку від операційної діяльності підприємств у даному випадку співпадають.

Застосування відповідної моделі дозволяє проаналізувати роль окремих груп трансакційних витрат у формуванні прибутку від операційної діяльності підприємств.

#### **Висновки і перспективи подальших досліджень:**

1. Для цілей побудови управлінських інформаційних моделей слід застосовувати систему класифікацій трансакційних витрат, яка має включати ряд важливих групувань, а саме за: місцем виникнення відносно підприємства; видами витрат; можливістю впливу; ступенем контрольованості; ступенем сприяння розвитку бізнесу; можливістю оцінки; легальністю; стадіями життєвого циклу підприємства; стадіями життєвого циклу продукту; видами діяльності; процесами операційного циклу; реальністю несення витрат та інші. Узагальнення даних про трансакційні витрати може здійснюватися шляхом їх відокремлення в системі аналітичного обліку окремими статтями у складі собівартості, адміністративних витрат, витрат на збут тощо.

2. Аналіз ролі окремих груп внутрішніх і врахованих на рахунках обліку трансакційних витрат у формуванні величини прибутку від операційної діяльності підприємств показав, що частка трансакційних витрат, що міститься у складі витрат на збут, наприклад, витрати на проведення перемовин із покупцями і замовниками, витрати виміру, витрати на укладення та обслуговування реалізації контрактів, витрати на гарантійне обслуговування тощо зворотнім чином впливають на показник прибутку від операційної діяльності, тобто призводять до його зменшення. Однак, аналіз також показав, що частка внутрішніх трансакційних витрат у складі витрат управлінського характеру, що враховуються на рахунку адміністративних витрат, можуть мати позитивний вплив на величину прибутку від операційної діяльності. З точки зору аналітичного розрізу до трансакційних витрат позитивного впливу відносяться: витрати специфікації і захисту прав власності, витрати на моніторинг і попередження опортуністичної поведінки, витрати, пов'язані з прийняттям рішень, витрати на підвищення кваліфікації персоналу, витрати на консультаційні, юридичні

і аудиторські послуги; аутсорсінг; витрати на сприяння розвитку бізнесу, отримання ліцензій, привілеїв чи пільг тощо.

3. Для цілей управління трансакційними витратами доцільно застосування економіко-математичного моделювання відповідного економічного об'єкту з точки зору впливу окремих груп відповідних витрат на фінансовий результат операційної діяльності господарюючого суб'єкта. Практичне застосування побудованої моделі має сенс у випадку, коли відповідна інформація необхідна для того, щоб забезпечити більш обґрунтоване прийняття різноманітних управлінських рішень.

У цілому можна зробити висновок, що проблеми моделювання, обліку, контролю й аналізу трансакційних витрат в системі управління потребують подальшої уваги з боку вітчизняної науки і практики і містять ще багато цікавого для пошуку резервів підвищення економічної стійкості суб'єктів господарювання, а отже, потребують подальших наукових досліджень.

### **Література.**

1. Дмитриева Л.Н. Классификация внутренних трансакционных издержек, возникающих в процессе управленческой деятельности: [Электронный ресурс] / Л.Н. Дмитриева, А.И. Хореев, Ю.А. Саликов. – HR-Portal. – 2009. – Режим доступа к журн.: <http://www.hr-portal.ru/article/klassifikatsiya-vnutrennikh-transaktsionnykh-izderzhkek-voznikayushchikh-v-protssesse-upravlen>

2. Капелюшников Р. Категория трансакционных издержек [Электронный ресурс] / Р.Капелюшников // Цифровая библиотека Украины. – 24.09.2004. – Режим доступа к журн.: [http://elib.org.ua/economics/ua\\_show\\_archives.php?subaction=showfull&id=1096023130&archive=1210&start\\_from=&ucat=3&](http://elib.org.ua/economics/ua_show_archives.php?subaction=showfull&id=1096023130&archive=1210&start_from=&ucat=3&)

3. Шепеленко О.В. Інформаційне й організаційне забезпечення управління трансакційними витратами суб'єкта господарювання [Електронний ресурс] / О.В. Шепеленко // Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. Науковий журнал. – 2010. – № 3. – С. 149-157. – Режим доступу до журн.: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vdnuet/econ/2010\\_3/Shepel.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vdnuet/econ/2010_3/Shepel.pdf)

4. Шепеленко О.В. Управління трансакційними витратами в економіці України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора екон. наук: спец. 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством» / О.В. Шепеленко. — Донецьк, 2008. — 38 с.

5. Тарасенко О.В. Інституціональний аналіз трансакційних витрат у корпоративному управлінні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.00.01 «Економічна теорія» / О.В. Тарасенко. — Донецьк, 2008. — 20 с.

6. Лысенко Л.И., Сухенко Е.И. О сущности и классификации трансакционных издержек / Л.И. Лысенко, Е.И. Сухенко // Вісник СевДТУ. – Вип. 92: Економіка і фінанси: зб.наук.пр. – Севастополь: Вид-во СевНТУ, 2008. – С.134-138.

7. Лоханова Н.О. Інтеграційні процеси в обліку в умовах інституціональних перетворень: Монографія / Н.О. Лоханова. – Херсон: Грінь Д.С., 2012. – 400 с.

8. Янковой А. Г. Основы эконометрического моделирования / А. Г. Янковой. – Одесса, Ротапринт ОГЭУ, 2006. – 133 с.

9. Янковой О. Г. Моделювання парних зв'язків в економіці / О. Г. Янковой. – Одеса : Оптимум, 2001. – 198 с.

### **References.**

1. Dmitrieva, L.N., Horeev, A.I. and Salikov Y.A. (2009), "Classification of internal transaction costs arising in the course of management activities", *HR-Portal*, [Online], available at:

<http://www.hr-portal.ru/article/klassifikatsiya-vnutrennikh-transaktsionnykh-izderzhk-voznikayushchikh-v-protsesse-upravlen> (Accessed 1 Yune 2014).

2. Kapelyushnikov, R.I. (2004), "Category of transaction costs", "*Cifrovaja biblioteka Ukrainy*", [Online], available at: [http://elib.org.ua/economics/ua\\_show\\_archives.php?subaction=showfull&id=1096023130&archive=1210&start\\_from=&ucat=3&](http://elib.org.ua/economics/ua_show_archives.php?subaction=showfull&id=1096023130&archive=1210&start_from=&ucat=3&) (Accessed 1 Yune 2014).

3. Shepelenko, O.V. (2010), "Information and organizational maintenance of management of transaction costs entity", "*Visnyk Donets'koho natsional'noho universytetu ekonomiky i torhivli imeni Mykhajla Tuhan-Baranovs'koho*", vol. 3, pp. 149-157, [Online], available at: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vdnuet/econ/2010\\_3/Shepel.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vdnuet/econ/2010_3/Shepel.pdf) (Accessed 1 Yune 2014).

4. Shepelenko, O.V. (2008) "Management of transaction costs in the economy of Ukraine", 38 p., Doctor Thesis, Economy and management of national economy, Donets'ksyi natsional'nyi universytet ekonomiky i torhivli imeni Mykhajla Tuhan-Baranovs'koho, Donetsk, Ukraine.

5. Tarasenko, O.V. (2008), "Institutional analysis of transaction costs in corporate management", 20 p, PhD Thesis, Economic theory, Donets'ksyi natsional'nyi universytet ekonomiky i torhivli imeni Mykhajla Tuhan-Baranovs'koho, Donetsk, Ukraine.

6. Lysenko, L.I., Suhenko, E.I. (2008), "On the essence and classification of transaction costs", *Visnyk SevDTU*, Vol. 92: Ekonomika i finansy, pp.134-138.

7. Lokhanova, N.O. (2012), *Intehratsijni protsesy v obliku v umovakh instytutsional'nykh peretvoren'* [Integration processes in the accounting in terms of institutional reforms], Hrin' D.S., Herson, Ukraine.

8. Yankovoj, A. G. (2006), *Osnovy ekonometrycheskoho modelyrovanyia* [The basis of econometric modeling], Rotaprint ODEU, Odessa, Ukraine.

9. Yankovoj, A. G. (2001), *Modeliuvannia parnykh zviazkiv v ekonomitsi* [Modeling paired relations in the economy], Optimum, Odessa, Ukraine.