

УДК 330.014

JEL Classification: L86; M15

Перерва Петро Григорович*д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри менеджменту
інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин***Назаренко Станіслав Миколайович***аспірант кафедри менеджменту
інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
(Харків, Україна)*

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІТ-АУТСОРСИНГУ

У статті досліджено існуючі науково-методичні підходи до оцінки ефективності використання аутсорсингу інформаційних технологій у виробничо-комерційній діяльності промислових підприємств. Сформульовано методичні рекомендації щодо оцінки ефективності та результативності механізму ІТ-аутсорсингу, що дозволяє визначити результат його впровадження і напрямок його подальшого розвитку. Запропоновано методичні рекомендації щодо прийняття рішення про ІТ-аутсорсингу, застосування якого є частиною процедури прийняття рішення про використання аутсорсингу в роботі підприємства і передбачає послідовне виконання заходів по виявленню бізнес-процесу для передачі на аутсорсинг з метою підвищення якості та ефективності виконання делегованих процесів. Запропоновано графічний порівняльний метод аналізу ефективності рішень щодо використання аутсорсингу сторонніми підприємствами і практичної реалізації ІТ-функцій власними силами підприємства

Ключові слова: аутсорсинг, інформаційні технології, економічна ефективність, бізнес-процеси, промислові підприємства

DOI: 10.15276/mdt.5.3.2021.2

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими або практичними завданнями. Актуальність розгляду економічних та організаційних проблем аутсорсингу пов'язана з його широким розповсюдженням у світі, оскільки його застосування дозволяє в значній мірі підвищити конкурентоспроможність корпорацій за рахунок зниження витрат, раціоналізації виробничої та управлінської діяльності, фокусування на інноваціях. На сьогоднішній день аутсорсинг є однією з ефективних форм організації виробничо-комерційної діяльності промислових підприємств, яка передбачає вирішення проблем їх функціонування та розвитку в умовах ринкової економіки з допомогою передачі частини функцій своїм партнерам по бізнесу [1, 4].

Перед промисловим підприємством, яке розглядає питання передачі інформаційних технологій або їх частини на аутсорсинг, виникають питання: чи допоможе це вирішити поставлені завдання, і як оцінити переваги, що отримуються? При цьому, якщо відійти від занадто оптимістичних уявлень, то ефективність виведення ІТ-послуг на аутсорсинг виявляється не завжди однозначною.

При прийнятті рішення про аутсорсинг необхідно проаналізувати фінансові та організаційні витрати, не випускаючи з зони аналізу ризику, що виникають при організації аутсорсингу ІТ-послуг. Відсутність повноцінного аналізу при прийнятті даного рішення може замість вигоди нанести відчутні збитки. Постачальники аутсорсингових послуг зазвичай використовують методики для розрахунку ефективності аутсорсингу, що дозволяють показати фінансові переваги і дуже часто виводять з області аналізу можливі збитки від ризиків, що виникають. Виходячи з цього, розробка нових та удосконалення існуючих науково-методичних підходів до оцінювання ефективності аутсорсингу інформаційних технологій є важливою та актуальною задачею.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких покладений початок вирішенню даної проблеми і на які спирається автор. Проблеми економічної ефективності аутсорсингу інформаційних технологій розглядалися в наукових працях широкого кола науковців. Найбільш помітні результати в цій сфері отримали такі дослідники: Анікін Б.А. [2], Голованов І.С. [3], Кобелева Т.О. [5], Курбанов А.Х. [6], Ляхович Г.І. [7], Манойленко О.В. [8], Петрик В.Л. [11], Фролова В.Ю. [12], Чухрай Н.І. [13], Шарчук Т.В. [14] і інші. Серед зарубіжних авторів можна виділити Джедд М. [15], Сікорську М. [16], Нагі С. [17, 18], Коціскі Д. [19].

Окремі дослідники рекомендують проводити оцінювання економічної ефективності з використанням тільки одного (навіть дуже важливого) показника, наприклад, заробітної плати [12]. На наш погляд, такого роду спрощення в деяких випадках може бути надмірним і не дасть можливості спрогнозувати необхідний результат на майбутнє. В умовах швидкого розвитку інформатизації промислового виробництва немає складнощів щодо розрахунку показників та факторів із значним представленням багатьох складових. Виходячи з цих посилань, на наш погляд, при проведенні розрахунків ефективності аутсорсингу інформаційних технологій рекомендується враховувати важливі показники та критерії в більш повному обсязі. Такого роду спроби реалізовано в наукових працях Ляховича Г.І. [7], Шарчук Т.В. [14] при дослідженні аутсорсингу логістики бізнес-процесів виробництва продукції, але питання ІТ-аутсорсингу в цих дослідженнях залишилися поза увагою їх авторів.

Разом з тим слід зазначити, що, незважаючи на широке розповсюдження аутсорсингу на Заході, в Україні аутсорсинг до цього часу є ще досить новим явищем. В українській економічній літературі поняття аутсорсингу з'явилося порівняно недавно, тому багато проблем, що стосуються аутсорсингу, мало вивчені. Основна причина цього – відсутність повноцінних теоретичних і методичних напрацювань у даній сфері, здатних спонукати керівництво підприємств до активних дій у напрямку застосування аутсорсингу.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття. Незважаючи на велику кількість досліджень проблем формування, використання та оцінювання аутсорсингових послуг в сфері інформаційних технологій, ряд проблем ще залишаються розробленими в недостатній мірі. До них, зокрема, слід віднести питання економічного обґрунтування вибору ІТ-аутсорсера, управління взаємовідносинами в систему «аутсорсер - аутсорсі», визначення умов та економічних меж використання послуг ІТ-аутсорсера. Всі ці питання є надзвичайно важливими для ефективної виробничо-комерційної діяльності промислових підприємств та потребують подальшого розвитку та удосконалення.

Формулювання мети статті (постановка завдання). Мета статті полягає в розробці методичних підходів до оцінки економічної доцільності та ефективності використання аутсорсингу інформаційних технологій в практиці роботи вітчизняних промислових підприємств.

Викладення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Вітчизняним промисловим підприємствам у цей час певним чином бракує уявлення щодо сутності аутсорсингу інформаційних систем та можливостей його використання в своїй виробничо-комерційній діяльності. На наш погляд, для того, щоб підприємству зрозуміти необхідність створення власного ІТ-підрозділу або надати виконання його функцій аутсорсеру, необхідно дослідити завдання та функції ІТ-підрозділу в кожному з чотирьох наступних напрямків: стратегічної доцільності; якості операційної можливості (здатності); економічної (в першу чергу, фінансової) вигоди; наявних можливостей по вдосконаленню ІТ-операцій на своєму підприємстві.

Проведені нами дослідження свідчать про те, що аутсорсинг має одну дуже важливу особливість: він не є тотожним субдорученню, оскільки здійснює повністю вільний вибір щодо виконання своїх зобов'язань (у нашому випадку надання ІТ-послуг) перед підприємством-замовником його послуг. На відміну від субдоручень, послуги аутсорсера – це елемент стратегічного партнерства з аутсорсі, при цьому кожна зі сторін намагається досягти максимального комерційного успіху завдяки пристосуванню своїх бізнес-процесів до виробничих потреб свого партнера [13].

Промислове підприємство, яке вирішує завдання передачі інформаційних технологій або їх частини на ІТ-аутсорсинг, так чи інакше повинно знайти вірні рішення наступних проблем: чи допоможе ІТ-аутсорсинг вирішити поставлені завдання? яким чином та з використанням яких методичних підходів оцінити переваги, які будуть потім отримано? чи порівнювані отримані переваги з витратами на проведення ІТ-аутсорсингу?

Кадровий холдинг АНКОР провів у нашій країні дослідження ефективності послуг аутсорсингу по різних напрямках [1]. Дослідження було проведене серед топ-менеджменту українських та іноземних підприємств, які здійснюють свою виробничо-комерційну діяльність у нашій країні. В результаті було виявлено, що 41,2 % опитаних підприємств вважають основним джерелом ефективності від використання аутсорсингових послуг економію ресурсів підприємства-аутсорсі, 37,6 % респондентів віддають перевагу оптимізації та прискоренню бізнес-процесів, 32,9 % впевнені, що їх бізнес-діяльність стала більш ефективною, 14,1 % відзначили покращення процесів контролю та підвищення якості аутсорсингових процесів, 14,3 % впевнені, що завдяки аутсорсингу вони мають можливість приймати рішення, ґрунтуючись на останніх інноваційних досягненнях своєї галузі (рис. 1).

Для українських підприємств отримання завдяки використанню аутсорсингу певних факторів ефективності (конкурентних переваг) є надзвичайно важливим, виходячи з достатньо високого рівня конкуренції, суттєвого перебільшення пропозиції над попитом на цільовому ринку, мінливості економічних і соціальних умов виробничо-комерційної діяльності, високої швидкості інноваційних змін у різних сферах діяльності та практично відсутніх можливостях отримати підтримку держави.

Слід зазначити, що, попри досить оптимістичні уявлення багатьох дослідників та теоретиків у сфері виведення інформаційних послуг на ІТ-аутсорсинг, його ефективність та раціональність використання далеко не завжди виявляється однозначною. Має місце ряд причин, через які підприємства не наважуються передавати частину своїх бізнес-процесів на аутсорсинг.



Рисунок 1 – Рейтинг напрямків ефективності використання аутсорсингу промисловими підприємствами

Джерело: складено авторами за результатами дослідження кадрового холдингу АНКОР [1]

Звідси виходить ряд недоліків, пов'язаних з наявністю ризиків застосування аутсорсингу [12]:

- а) можливе зростання витрат у випадку недостатнього вивчення можливостей власного підприємства і передання на аутсорсинг занадто багатьох функцій та процесів;
- б) можливість банкрутства аутсорсингової компанії;
- в) аутсорсинг може обмежувати гнучкість управління компанією;
- г) відсутність законодавчого визначення й регулювання аутсорсингу;
- д) відтік конфіденційної інформації;
- е) можливе зниження відповідальності особами, яким передаються бізнес-процеси на умовах аутсорсингу;
- ж) важкість контролю технологічних бізнес-процесів;
- з) аутсорсинг може обмежувати технологічну гнучкість підприємства.

При прийнятті рішення про аутсорсинг необхідно проаналізувати фінансові та організаційні витрати, не випускаючи із зони аналізу ризику, що виникають при організації аутсорсингу ІТ-послуг. Відсутність повноцінного економічного аналізу при прийнятті даного рішення може замість вигоди нанести користувачу аутсорсингових послуг (аутсорсі) відчутні збитки. Постачальники аутсорсингових послуг (аутсорсери) зазвичай використовують методики для розрахунку ефективності аутсорсингу, що дозволяють показати фінансові переваги і дуже часто виводять з області аналізу можливі збитки від ризиків аутсорсингу, що нерідко виникають в їх комерційній діяльності.

Попереднє економічне обґрунтування використання ІТ-аутсорсингу пов'язано з визначенням критеріїв вибору ефективності застосування аутсорсингу – оцінкою витрат на реалізацію ІТ-функції власними силами підприємства або передачею її на аутсорсинг. Ухваленню рішення про передачу ІТ-функцій на аутсорсинг повинен передувати економічний аналіз ефективності такого рішення, який, на нашу думку, може бути

здійснений шляхом порівняння витрат на реалізацію даної функції при передачі її на аутсорсинг з витратами на її реалізацію підприємством-замовником, тобто власними силами без залучення послуг аутсорсера.

В сфері інформаційних технологій має місце безліч функцій, які підприємству більш ефективно не виконувати власними силами, а передати згідно певної угоди ІТ-аутсорсеру. Найбільшу популярність у сфері ІТ-аутсорсингу набули процеси по ремонту та підтримці персональних комп'ютерів, консалтингу користувачів, встановленню та налаштуванню програм, технічному обслуговуванню та адмініструванню серверного обладнання та його інфраструктури і додатків, забезпечення інформаційної безпеки підприємства, офісної телефонії і таке інше [1, 9].

Разом з тим, при прийнятті рішення щодо передачі на аутсорсинг тієї чи іншої ІТ-функції, підприємству слід провести детальне економічне обґрунтування цієї операції. В першу чергу слід розглянути наслідки передачі аутсорсеру частини виробничих функцій підприємства, тобто оцінити їх вплив на такі економічні аспекти виробничої діяльності, як контроль інформаційного обслуговування виробничих процесів, збереження в таємниці комерційних секретів, забезпечення гнучкості виробництва та його оправної перебудови, впровадження інноваційних виробничих і інформаційних технологій, адекватності реакції підприємства на коливання ринкового попиту і таке інше.

Перехід до операцій аутсорсингу передбачає зробити бізнес-діяльність промислового підприємства більш ефективною, а економічні результати (додатковий прибуток) з'явиться тільки тоді, коли бізнес-діяльність буде раціонально організована в усіх напрямках виробничої діяльності, в тому числі і в сфері ІТ-аутсорсингу. З цього витікає висновок про те, що ефективність ІТ-аутсорсингу може проявитися не відразу, а через деякий час, коли прийняти рішення аутсорсингу ІТ-послуг почнуть давати реальну економічну віддачу. Разом з тим, як вказує в своєму дослідженні Шарчук Т.В. [14, с. 773], досить часто зустрічаються ситуації, коли аутсорсинг надає всі можливості відразу зменшити сумарні витрати на здійснення певних операцій і при цьому, що є досить важливе, отримати гарантовано якісні сервісні послуги.

Досліджуючи ефективність аутсорсингу, Чухрай Н.І. акцентує увагу виробничого топ-менеджменту на тому факті, що передана аутсорсеру функція, процес, робота або послуга повинна приносити реально відчутний прибуток [13, с. 37–39]. Тому прийняття рішення про передачу ІТ-функцій на аутсорсинг нагально вимагає порівняння витрат при здійсненні цих робіт власними силами підприємства та аутсорсером. При цьому слід обов'язково враховувати пороги рентабельності та обсягів продаж продукції, які і будуть формувати відповідну межу при прийнятті управлінського рішення підприємством щодо виконання ІТ-операцій зовнішнім підприємством (аутсорсером).

Нами рекомендується визначати критичну межу (верхній поріг беззбитковості ІТ-аутсорсингу) прийняття управлінського рішення з використанням поняття обсягу аутсорсингових продаж ІТ-функції – $N_{аум}^{крит}$, кількісне значення якого можна знайти шляхом порівняння повних витрат підприємства на виконання ІТ-функції (ІТ-операції, ІТ-послуги) власними силами $ПВ_{вс}$ та аналогічних витрат при виконанні цих же робіт аутсорсером $ПВ_{аум}$ з використанням залежності (1). При цьому повні витрати підприємства і повні витрати аутсорсера включають в себе постійні витрати – $УП$ та змінні витрати V .

$$УП_{аум} + V_{аум} N_{аум_{max}}^{крит} = УП_{вс} + V_{вс} N_{аум_{max}}^{крит}, \quad (1)$$

де $УП_{аум}$, $УП_{ес}$ – постійні витрати підприємства на виконання ІТ-функції (ІТ-операції, ІТ-послуги), відповідно, власними силами та з використанням послуг аутсорсера; $V_{аум}$, $V_{ес}$ – змінні витрати підприємства на виконання ІТ-функції (ІТ-операції, ІТ-послуги), відповідно, власними силами та з використанням послуг аутсорсера.

З формули (1) є можливість визначити кількісне значення критичної межі (порогу беззбитковості ІТ-аутсорсингу) прийняття управлінського рішення з використанням поняття обсягу аутсорсингових продаж ІТ-функції – $N_{аум_{max}}^{крит}$:

$$N_{аум_{max}}^{крит} = \frac{(УП_{ес} - УП_{аум})}{(V_{аум} - V_{ес})} \quad (2)$$

При обсязі робіт N (наприклад, кількість місяців підтримки корпоративного сайту підприємства), що перевищує значення критичної для аутсорсера межі ($N > N_{аум_{max}}^{крит}$), послуги аутсорсера стають для підприємства неефективними, тому що його власні витрати на створення та обслуговування будуть меншими.

Разом з тим, не на протязі всього інтервалу обсягу робіт від 0 до $N_{аум_{max}}^{крит}$ послуги аутсорсера будуть для підприємства ефективними. Має місце певна критична межа (нижній поріг беззбитковості ІТ-аутсорсингу) $N_{аум_{min}}^{крит}$, менше якої послуги аутсорсера будуть збитковими для підприємства-аутсорсі, тому що в цих межах дохід підприємства менший витрат підприємства за послуги ІТ-аутсорсера. Значення $N_{аум_{min}}^{крит}$ рекомендується знаходити з наступного рівняння:

$$УП_{аум} + V_{аум} N_{аум_{min}}^{крит} = D_1 N_{аум_{min}}^{крит}, \quad (3)$$

де D_1 – рівень отриманого підприємством доходу при виконанні одиниці робіт по використанню даної інформаційної технології (наприклад, дохід за один місяць використання корпоративного сайту підприємства-аутсорсі).

З формули (3) знаходимо значення $N_{аум_{min}}^{крит}$:

$$N_{аум_{min}}^{крит} = \frac{УП_{ес}}{(D_1 - V_{аум})}. \quad (4)$$

Визначення ефективності використання ІТ-аутсорсингу ряд дослідників рекомендують визначати з використання графічного методу [13, 14]. Враховуючи ці рекомендації, пропонуємо поєднати аналітичні розрахунки – моделі (1) та (2) з їх графічною інтерпретацією. Ця пропозиція реалізована нами на рис. 2.

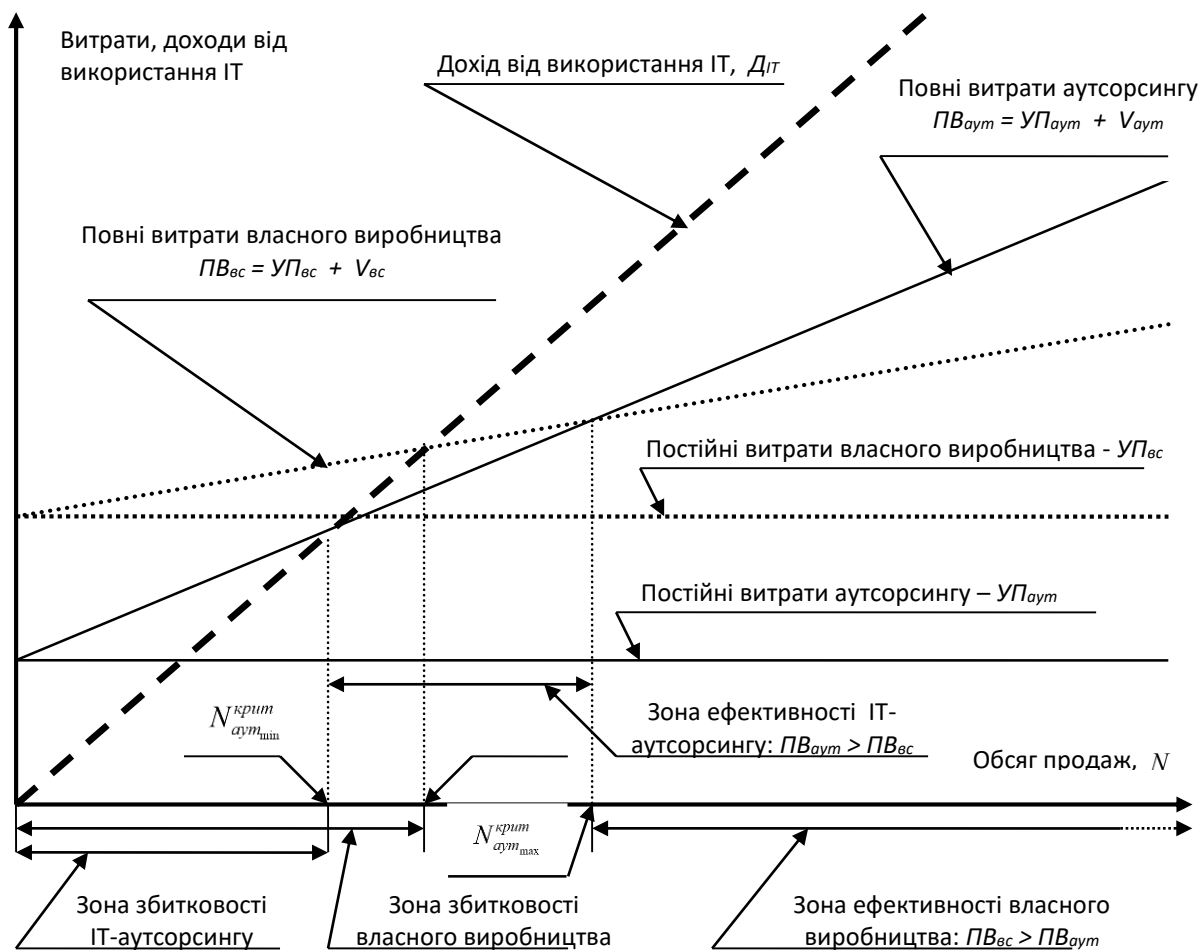


Рисунок 2 – Графічний порівняльний аналіз ефективності рішень щодо аутсорсингу і реалізації ІТ-функції власними силами підприємства

Джерело: побудовано авторами з урахуванням рекомендацій [13, 14]

Графічний порівняльний аналіз ефективності рішень щодо аутсорсингу і практичної реалізації ІТ-функції власними силами підприємства, представлений на рис.2, дозволяє зробити низку, на наш погляд, в достатній мірі важливих висновків та узагальнень.

По-перше, підприємству-аутсорсі слід мати на увазі, що не завжди кожне управлінське рішення в сфері ІТ-послуг є ефективним. Для досягнення хоча б зони беззбитковості використання тієї чи іншої ІТ-послуг слід оцінити обсяг потреби в ній. При невеликому розмірі потреби дуже складно забезпечити ефективну експлуатацію інформаційного обладнання, приміщень, де воно розміщене, вантажити відповідними завданнями обслуговуючий персонал. З даних рис.2 виходить, що має місце певна зона збитковості, в рамках якої створення та використання власними силами є збитковим. При цьому повні витрати на власне виробництво та використання інформаційної послуги $PB_{вс}$ перевищують доходи підприємства від її використання D_{IT} , тобто $PB_{вс} > D_{IT}$. При цьому не слід водночас відмовлятися від цієї інформаційної технології. На графіку рис.2 чітко видно відповідну зону, в якій створення та використання цієї інформаційної технології може бути ефективним при надання її в аутсорсинг зовнішньому підприємству (аутсорсеру). Ця зона знаходиться між закінченням зони збитковості і початком зони ефективності власного виробництва Для реалізації цієї процедури

повинен виконуватися ряд умов, найбільш важливою з яких є досягнення такого рівня доходу від споживання цієї технології, який би забезпечував її попадання в зону ефективності IT-аутсорсингу, яка характеризується двома нерівностями:

а) повні витрати аутсорсингу не перевищують повних витрат підприємства на створення та використання даної інформаційної технології, тобто ($PB_{aym} < PB_{вс}$);

б) повні витрати аутсорсингу на дану інформаційну технологію не перевищують рівень доходів від її використання на підприємстві-замовнику аутсорсингу, тобто ($PB_{aym} < D_{IT}$).

По-друге, при наявності збитковості в сфері самостійного створення та використання промисловим підприємством інформаційних технологій, слід мати на увазі, що не завжди ефективним буде рішення про відмову від власного забезпечення цієї послуги та передача її в аутсорсинг. Ми знову звертаємо увагу на обсяг потреби в даній інформаційній технології. На рис.2 чітко видно зону розміру потреб, при яких створення та використання даної інформаційної технології є збитковим не тільки для власних можливостей підприємства, а і при передачі цієї технології на аутсорсинг зовнішньому підприємству. Можемо констатувати той факт, що розмір зони збитковості IT-аутсорсингу не є постійним. Її розмір залежить від економічних можливостей підприємства-аутсорсера. Але при використанні будь-якого аутсорсера безкоштовними IT-послуги, які він буде надавати, не будуть. Тому неминуче на графіку рис.1 буде така зона, в рамках якої повні витрати IT-аутсорсера будуть перевищувати доходи підприємства від її використання D_{IT} , тобто $PB_{aym} > D_{IT}$. При наявності таких умов підприємству слід просто відмовитися від такого роду інформаційної технології в зв'язку з наявністю її абсолютної збитковості. Зауважимо, що для реанімації (створення можливостей для ефективного використання) такої технології слід створювати більші обсяги виробничих потреб, де її використання буде доцільним. Відповідним чином збільшаться і обсяги доходів від споживання технології на даному підприємстві, що дозволить змінити нерівність $PB_{aym} > D_{IT}$ на більш прийнятну для даного випадку: $PB_{aym} < D_{IT}$.

По третє, графічне представлення ефективності рішень щодо аутсорсингу або реалізації IT-функції власними силами підприємства дозволяє виділити зону, в якій передача інформаційної технології в аутсорсинг є для даного підприємства неефективною. Для цієї зони характерною є наявність таких розмірів повних витрат підприємства по створенню та використанню інформаційної технології та аутсорсера на аналогічні потреби, при яких виконується наступна нерівність: $PB_{aym} > PB_{вс}$, тобто повні витрати підприємства $PB_{вс}$ є меншими, ніж аналогічні його витрати на аутсорсинг цієї технології PB_{aym} . При цьому мають місце певні обмеження: і розмір повних витрат підприємства $PB_{вс}$, і розмір витрат на аутсорсинг даної інформаційної технології PB_{aym} повинні бути меншими, ніж обсяги доходів від споживання технології на даному підприємстві D_{IT} , тобто: $D_{IT} > PB_{aym}$ та $D_{IT} > PB_{вс}$. Зауважимо, що в даній ситуації для промислового підприємства аутсорсинг даної інформаційної технології не є збитковим, просто рівень економічного ефекту при її створенні і використанні власними силами є більш ефективним. В принципі, підприємство може і залишити використання аутсорсингу цієї інформаційної технології, якщо в нього є більш дохідні та більш ефективні напрямки вкладення коштів, які можуть бути вивільнені при прийнятті варіанта передачі інформаційної технології на аутсорсинг. В цьому випадку треба здійснити додатковий економічний аналіз та провести відповідні розрахунки, які знаходяться за межами нашого дослідження.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Методичний підхід, який пропонується, дозволяє оцінювати економічну ефективність IT-аутсорсингу в більшій

мірі з точки зору економічного обґрунтування управлінського рішення щодо прийняття послуг ІТ-аутсорсером чи виконання їх власними силами. Таке завдання стоїть перед підприємством на самому першому етапі аутсорсингових відносин і являє собою в достатній мірі важливе і досить складне економічне завдання. Разом з тим, з розвитком аутсорсингових відносин підприємство-аутсорсі буде зацікавлене у підвищенні їх економічної ефективності. Для цього потрібно проводити пошук слабких місць та розробляти методичні рекомендації щодо їх усунення. Графоаналітичний метод оцінювання ефективності аутсорсингу (рис.1) не дозволяє це зробити. В його алгоритмі задіяні укрупнені економічні показники (сумарні витрати, постійні витрати, змінні витрати), структура яких не передбачена у механізмі використання цього методу. Виходячи з цього, вважаємо за напрямок подальших розробок та досліджень розроблення методичних рекомендацій щодо деталізації цих показників з метою виявлення їх складових, на які підприємству-аутсорсі потрібно звернути особливу увагу.

Цей методичний підхід до оцінки ефективності передачі на аутсорсинг інформаційної системи управління на підприємствах реального бізнесу в достатній мірі універсальний, оскільки враховує концептуальні засади аутсорсингу з одного боку і дозволяє адаптувати саму структуру оцінки ефективності в залежності від складності та витратності застосовуваних в бізнесі технологій, складності організаційної структури самого підприємства, цілей і масштабу аутсорсингу. Проте, будучи побудованим на основі розгляду аутсорсингу як процесу, відповідно, даний підхід має обмеження, що обумовлюють можливість його застосування до оцінки ефективності аутсорсингу виключно під час, коли аутсорсинг ще не реалізується на практиці. Останнє зауваження визначає напрямок подальших досліджень ефективності аутсорсингу, результати яких повинні включати не тільки початкові роботи аутсорсингу, а і його економічну оцінку в процесовому вимірі.

1. Аналіз затребуваності та оцінка якості послуг аутсорсингу в Україні. URL: <http://pravotoday.in.ua/ua/press-centre/market-viewing/view-38> (дата звернення: 19.03.2021).
2. Аникин Б.А., Рудая И.Л. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента. Москва: Инфра-М, 2007. 288 с.
3. Голованов, И.С. Определение затрат на создание сайта // *Інтегровані комп'ютерні технології в машинобудуванні ІКТМ-2010: тези доп. Міжнар. наук.-техн. конференції*. Харків, 2010. Т. 3. С. 138.
4. Исследование рынка услуг по разработке веб-сайтов: цены, сроки, гарантии, инструменты. Москва : Центр маркетинговых решений Андрея Коновалова, 2009. 39 с.
5. Кобелева Т.О. Електротехнічна галузь України: сучасний стан та перспективи розвитку. *Вісник Нац. техн. ун-ту "ХП"* : зб. наук. пр. Темат. вип. : *Технічний прогрес і ефективність виробництва*. Харків : НТУ "ХП", 2011. № 26. С. 34-43.
6. Курбанов А.Х., Плотников В.А. Аутсорсинг в России: социальное содержание и экономические условия применения. *Управленческое консультирование. Актуальные проблемы государственного и муниципального управления*, 2011. № 3. С. 123-131.
7. Ляхович Г.І. Розрахунок ефективності бухгалтерського аутсорсингу // *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2018. Вип. 1 (39), С. 83-87. DOI: [http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2018-1\(39\)-83-87](http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2018-1(39)-83-87) (дата звернення: 19.03.2021)
8. Манойленко О.В. Аутсорсинг як інструмент підвищення ефективності антикризового управління. *Вісник Міжнародного Слов'яського університету. Сер. «Економічні науки»*, 2006. Т. 9, № 1. С. 8–12.
9. Перерва П.Г. Комплаенс-программа промышленного предприятия: сущность и задачи. *Вісник національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія «Економічні науки». 2017. № 24 (1246). С. 153–158.

10. Перерва П.Г., Коциски Д., Верес Шомоши М. Комплаенс программа промислового підприємства. Харьков-Мишкольц : ООО «Планета-принт», 2019, 689 с.
11. Петрик В.Л. Голованов И.С., Голованова М.А. Подходы к оценке затрат на создание сайта. *Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі*, 2011. № 4. С. 88–102. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eupmg_2011_4_10 (дата звернення: 19.03.2021)
12. Фролова В.Ю., Фролова Г.І. Ефективність використання аутсорсингу бізнес-процесів на підприємстві. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*, 2015. № 3. С. 60-63. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vbumb_2015_3_14 (дата звернення: 19.03.2021)
13. Чухрай Н.І. Логістичні рішення щодо аутсорсингу. *Логістика*, 2007. № 6. С. 37–39.
14. Шарчук Т.В. Логістичний аутсорсинг – шлях до оптимізації управління бізнес-процесами підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Серія: Логістика*. 2008. № 633. С. 772-780. URL: <http://vlp.com.ua/files/112.pdf> (дата звернення: 19.03.2021)
15. Jedd M. Inside outside. *Project management network*, 2004. p. 46-50.
16. Nagy S., Sikorska M., Pererva P.G. Current evaluation of the patent with regarding the index of its questionnaire // *Сучасні підходи до креативного управління економічними процесами* : матеріали 9-ї Всеукр. наук.-практ. конф., 19 квітня 2018 р. Київ : НАУ, 2018. С. 21–22.
17. Nagy S., Pererva P. Monitoring of innovation and investment potential of industrial enterprises // *Сучасні тенденції розвитку світової економіки* : зб. матеріалів 10-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 18 травня 2018 р. Харків : ХНАДУ, 2018. С. 88–89.
18. Nagy Szabolcs, Pererva Petro, Maslak Maria Organization of Marketing activities on the Intrapreneurship. *MIND JOURNAL // Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna.- №5.- 2018*. URL: https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/09-18/organization_of_marketing_activities_on_the_intrapreneurship.pdf (дата звернення: 19.03.2021)
19. Pererva P.G., Kocziszky György, Szakaly D. Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», 2012. 668 p.

1. Analiz zatrebuvanosti ta otsinka yakosti poslug autsorsingu v Ukraini [Demand analysis and quality assessment of outsourcing services in Ukraine]. URL: <http://pravotoday.in.ua/ua/press-centre/market-viewing/view-38>. (accessed: 19.07.2021).
2. Anikin B.A., Rudaya I.L. (2007) Outsorsing i autstaffing: vysokiye tekhnologii menedzhmenta [Outsourcing and outstaffing: high technologies of management]. Moskau : Infra-M. 288 s.
3. Holovanov Y.S. (2010) Opredelenye zatrat na sozdanye sayta [Determining the cost of creating a site] Proceedings of the *Intehrovani kompyuterni tekhnolohiyi v mashynobuduvanni IKTM-2010* (Ukraine, Kharkiv, 2010), Kharkiv: Proceedings of the Intehrovani kompyuterni tekhnolohiyi v mashynobuduvanni IKTM-2010. T. 3, p. 138.
4. Tsentr marketynhovykh reshenyy Andrey Konovalova (2009) Yssledovanye rynku usluh po razrabotke veb-saytov: tseny, sroky, harantyy, ynstrumenty [Market research of website development services: prices, terms, guarantees, tools], Moskau : Tsentr marketynhovykh reshenyy Andrey Konovalova, 39 p.
5. Kobieliya T.O. (2011) Elektrotekhnichna haluz Ukrainy: suchasnyy stan ta perspektyvy rozvytku [Electrotechnical branch of Ukraine: current state and prospects of development] *Visnyk National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Tekhnichnyy prohres i efektyvnist vyrobnytstva*. no. 26, pp. 34-43.
6. Kurbanov A.K., Plotnikov V.A. (2011) Outsorsing v Rossii: sotsialnoye sodержaniye i ekonomicheskiye usloviya primeneniya [Outsourcing in Russia: social content and economic conditions of application] *Upravlencheskoye konsultirovaniye. Aktualnyye problemy gosudarstvennogo i munitsipalnogo upravleniya*, no 3, pp. 123–131.
7. Lyakhovych H.I. (2018) Rozrakhunok efektyvnosti bukhhalterskoho aut·sorsynhu [Calculation of the effectiveness of accounting outsourcing] *Problemy teorii ta metodolohiyi bukhhalterskoho obliku, kontrolyu i analizu*, no. 1 (39), pp.83-87. DOI: [http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2018-1\(39\)-83-87](http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2018-1(39)-83-87)
8. Manoylenko O.V. Outsorsing yak instrument pidvishchennya yefektivnosti antikrizovogo upravlinnya (2006) [Outsourcing as a tool to increase the effectiveness of crisis management] // *Visnyk Mizhnarodnoho Slovyaskoho universytetu. Seriya «Yekonomichni nauki»*, vol.9, no.1, pp. 8-12.

9. Pererva P.G. (2017) Komplaens-prohramma promyshlennoho predpnyatyia: sushchnost y zadachy [Compliance program of an industrial enterprise: essence and tasks *Visnyk National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»*, *Tekhnichnyy prohres i efektyvnist vyrobnytstva*. no. 24 (1246), pp. 153–158.
10. Pererva P.G., Kotsiski D., Veres Shomoshi M. (2019) Komplayens programma promyshlennogo predpnyatiya [Compliance program of an industrial enterprise], Kharkov-Mishkolts : LTD «Planeta-print», 689 p.
11. Petryk V.L. Holovanov Y.S., Holovanova M.A. (2011) Podkhody k otsenke zatrat na sozdanye sayta [Approaches to estimating the cost of creating a site] *Ekonomika ta upravlinnya pidpnyemstvamy mashynobudivnoyi haluzi*, no. 4, pp. 88–102. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eupmg_2011_4_10.
12. Frolova V.Yu., Frolova G.I. (2015) Yefektivnist vikoristannya autsorsingu biznes-protsesiv na pidpnyemstvi [Efficiency of using business processes outsourcing at the enterprise] *Visnik Berdyanskogo universitetu menedzhmentu i biznesu*, no. 3, pp. 60-63. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vbumb_2015_3_14.
13. Chukhray N.I. (2007) Lohistychni rishennya shchodo autsorsynhu [Logistics solutions for outsourcing] *Lohistyka*. no. 6, pp. 37–39.
14. Sharchuk T.V. (2008) Lohistychnyy autsorsynh – shlyakh do optymizatsiyi upravlinnya biznes-protsesamy pidpnyemstva [Logistics outsourcing is a way to optimize the management of business processes of the enterprise]. *Visnyk Natsional'noho universytetu «Lvivska politekhnika»*, *Seriya: Lohistyka*, No.633, pp. 772-780. URL: <http://vlp.com.ua/files/112.pdf>
15. Jedd M. (2004) Inside outside // *Project management network*, pp. 46–50.
16. Nagy S., Sikorska M., Pererva P.G. (2018) Current evaluation of the patent with regarding the index of its questionnaire *Suchasni pidkhody do kreatyvnoho upravlinnya ekonomichnymy protsesamy* Proceedings of the Suchasni pidkhody do kreatyvnoho upravlinnya ekonomichnymy protsesamy (Ukraine, Kiev, 19 April, 2018), Kiev: Suchasni pidkhody do kreatyvnoho upravlinnya ekonomichnymy protsesamy, pp. 21-22.
17. Nagy S., Pererva P. (2018) Monitoring of innovation and investment potential of industrial enterprises. Proceedings of the *Suchasni tendentsiyi rozvytku svitovoyi ekonomiky* (Ukraine, Kharkiv, 18 Mai, 2018), Kharkiv: Suchasni tendentsiyi rozvytku svitovoyi ekonomiky, pp. 88–89.
18. Nagy Szabolcs, Pererva Petro, Maslak Maria (2018) Organization of Marketing activities on the Intrapreneurship. *MIND JOURNAL*, Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna, no. 5. URL: https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/09-18/organization_of_marketing_activities_on_the_intrapreneurship.pdf
19. Pererva P.G., Kocziszky György, Szakaly D. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», 668 p.

Pererva P. G., Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of innovative entrepreneurship management and international economic relations, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (Kharkiv, Ukraine).

Nazarenko S. M., PhD student of the Department of innovative entrepreneurship management and international economic relations, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (Kharkiv, Ukraine).

Methodological approach to evaluation of efficiency of it outsourcing.

The aim of the article. When deciding on outsourcing, it is necessary to analyze the financial and organizational costs, without releasing from the analysis area the risks that arise when organizing the outsourcing of IT services. The lack of a full analysis in making this decision can instead of benefit cause significant losses. The purpose of the article is to develop methodological approaches to assessing the economic feasibility and effectiveness of the use of information technology outsourcing in the practice of domestic industrial enterprises.

Analyses results. The article examines the existing scientific and methodological approaches to assessing the effectiveness of the use of information technology outsourcing in the production and commercial activities of industrial enterprises. Methodical recommendations for evaluating the

effectiveness and efficiency of the IT outsourcing mechanism are formulated, which allows to determine the result of its implementation and the direction of its further development. Guidelines for deciding on IT outsourcing are proposed, the use of which is part of the decision-making process on the use of outsourcing in the enterprise and involves consistent implementation of measures to identify the business process for outsourcing to improve the quality and efficiency of delegated processes. A graphical comparative method for analyzing the effectiveness of decisions on the use of outsourcing by third-party companies and the practical implementation of the IT function by the company's own forces has been developed. The methodological approach to assessing the effectiveness of outsourcing management information systems in real business enterprises is sufficiently universal, as it takes into account the conceptual principles of outsourcing on the one hand and allows to adapt the structure of efficiency assessment depending on the complexity and cost of technologies used in business. enterprise, goals and scale of outsourcing.

Conclusions and directions for further research. *The proposed methodological approach allows to assess the economic efficiency of IT outsourcing to a greater extent in terms of economic justification of the management decision to accept services to IT outsourcers or perform them on their own. Graphoanalytical method for evaluating the effectiveness of outsourcing (Fig. 1) does not allow this. Its algorithm uses aggregated economic indicators (total costs, fixed costs, variable costs), the structure of which is not provided in the mechanism of using this method. Based on this, we consider as a direction of further development and research to develop guidelines for detailing these indicators in order to identify their components, to which the outsourcing company needs to pay special attention. Being based on the consideration of outsourcing as a process, the proposed approach has limitations that allow its application to assess the effectiveness of outsourcing only at a time when outsourcing is not yet implemented in practice. Additional research is needed to address this limitation.*

Key words: outsourcing, information technologies, economic efficiency, business processes, industrial enterprises

Надійшло до редакції 15 лютого, 2021.