

Святослав В. Князь, Віра В. Косовська
**ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ СТВОРЕННЯ ТРАНСФЕРНОЇ
СИСТЕМИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

У статті доведено доцільність розроблення трансферних систем для промислових підприємств як одного з векторів виявлення резервів підвищення показників їх економічного розвитку з урахуванням особливостей функціонування в умовах ринкової конкуренції на внутрішніх та зовнішніх ринках. Сформульовано визначення поняття «трансферна система», виділено основні класифікаційні ознаки трансферних систем та надано їх класифікацію.

Ключові слова: управління підприємством; трансферні операції; трансферна система.

Рис. 2. Літ. 22.

Святослав В. Князь, Вера В. Косовская
**ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ
ТРАНСФЕРНОЙ СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

В статье доказана целесообразность разработки трансферных систем для промышленных предприятий как одного из векторов определения резервов повышения показателей их экономического развития с учётом особенностей функционирования в условиях рыночной конкуренции на внутренних и внешних рынках. Сформулировано определение понятия «трансферная система», выделены главные классификационные признаки трансферных систем и представлена их классификация.

Ключевые слова: управление предприятием; трансферные операции; трансферная система.

Sviatoslav V. Kniaz¹, Vira V. Kosovska²
**GROUNDING THE NEED FOR TRANSFER SYSTEM DEVELOPMENT
BETWEEN INDUSTRIAL ENTERPRISES**

The research proves the feasibility of developing transfer systems for industrial enterprises as one of the vectors in reserves identification for increasing the indices of enterprise economic development taking into account their functioning at competitive domestic and foreign markets. The concept of "transfer system" is determined, the basic classification criteria for transfer systems along with the classification itself are presented.

Keywords: enterprise management; transfer operations; transfer system.

Постановка проблеми. В умовах ринкової економіки особливого значення набуває проблема підвищення ефективності та якості управління підприємствами та забезпечення конкурентоспроможності їх продукції за рахунок зниження собівартості, а також підвищення її якості, зокрема, за рахунок використання трансферу технологій. Дослідження, виконані вітчизняними і зарубіжними фахівцями, є підтвердженням того, що у сфері виробництва та управління трансфер технологій сприяє оптимізації виконання певних економічних, фінансових, виробничих, соціальних та інших завдань підприємства [1; 2; 13; 16]. Попри це, виконання проектів з трансферу технологій пов'язане з низкою ризиків, загрози виникнення яких є причиною суб'єктивізму при при-

¹ National University "Lviv Polytechnic", Ukraine.

² National University "Lviv Polytechnic", Ukraine.

йнятті рішень щодо впровадження нових технологій в управлінні та виробництві.

Враховуючи вищезазначене, доцільним є поглиблення і систематизація теоретичних і методико-прикладних положень щодо створення й удосконалення трансферних систем промислових підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання трансферу технологій розглядаються в працях зарубіжних та українських науковців, зокрема: Е. Авраменка [1], О. Андросова [2], В. Верби [4], Дж. Грейсона [6], Дж. Еноса [16], І. Кузнецової [10], В. Рапопорта [11], Е. Смірнова [12], О. Софронова [13], Л. Стіла [22], Г. Хемела [14] та ін. [15–22], які зробили значний внесок у розвиток трансферу технологій управління, вивчення теоретичних засад методології та комерціалізації трансферу, а також впливу трансферу технологій на конкурентоспроможність та ефективність діяльності підприємств. Проте залишається недостатньо дослідженим питання взаємозв'язку окремих видів трансферу в межах підприємства як системи та вплив цих зв'язків на результати діяльності підприємства. Тому для оптимізації управління процесами передачі (трансферу) на підприємстві слід використати системний підхід, що надасть можливість раціонально організувати всі трансферні операції, які мають місце на підприємстві.

Метою дослідження є обґрунтування мети формування трансферної системи підприємства, визначення поняття «трансферна система» та виділення її основних класифікаційних ознак.

Основні результати дослідження. Дослідження, виконані в галузях економіки та управління, виявили провідну роль технологій у забезпеченні очікуваних змін значень показників економічного розвитку [17].

Сьогодні має місце тенденція глобального переходу до економіки, що базується на знаннях, де наука і технології стали найвагомішими ресурсами, які передаються від науково-дослідних центрів та підприємств з новітніми технологіями до менш ефективних підприємств, в результаті чого має місце помітне зростання промислового виробництва в цілому [15; 18–21]. В даному випадку має місце на увазі процес трансферу різних видів ресурсів між підприємствами і суб'єктами зовнішнього середовища. Разом з тим, на підприємствах важливу роль відіграють трансферні операції між структурними підрозділами, що можна трактувати як внутрішній трансфер. У процесі виробництва готової продукції структурні підрозділи підприємств функціонують як єдиний цілісний організм, виконуючи при цьому виробничі завдання, націлені на отримання найкращих фінансово-економічних показників. Ефективність виробництва значною мірою залежить від рівня організації і взаємодії цих підрозділів, котрі утворюють певну ієрархічну систему.

Проте вказана взаємодія є малоефективною, оскільки залежить від рівня забезпечення трансферу різними видами ресурсів (сировинними, фінансовими, енергетичними, трудовими тощо), напівфабрикатами, певними видами послуг, інформацією, інноваціями тощо. Крім того, на ефективність зазначених трансферних операцій також впливають не лише управлінські рішення керівників вищого рівня управління підприємством, а й безпосередні виконавці та керівники середньої ланки. Це вимагає створення трансферної систе-

ми, яка б забезпечувала ефективне функціонування підприємства за рахунок підвищення мотивації, ініціативності та особистої відповідальності як управлінців, так і безпосередніх виконавців.

Розглянемо сутнісні ознаки самого поняття «система». «Система» з грецького означає з'єднання або з'єднання з частин [8]. Основоположником загальної теорії систем є австрійський біолог Л. фон Берталанфі, який досліджуючи біологічні системи, сформулював поняття «система» як комплекс взаємодіючих елементів, що перебувають у відповідних взаємозв'язках між собою та зовнішнім середовищем [3]. Крім того, «систему» розглядають як множину взаємопов'язаних елементів, кожен з яких пов'язаний безпосередньо або опосередковано з іншими елементами, а дві будь-які підмножини цієї множини, утворені цими елементами, не можуть бути незалежними.

Термін «система» є достатньо вживаним і стосується широкого кола різних середовищ, явищ, процесів, дій та реакцій на ці дії тощо (система державного устрою, освіти, торгівлі, технічна, кібернетична, банківська або фінансова, економічна, управлінська тощо). Очевидно, що ці системи утворювалися і формувалися шляхом поступового їх вивчення, вдосконалення та адаптації до конкретних умов з метою легшого сприйняття явищ і розуміння процесів, отримання позитивних ефектів, розробки способів і методів впливу на характер і поведінку системи, дослідження її поведінки в певних умовах та при зміні параметрів збудовуючих чинників. Під чинниками слід розуміти непередбачувані зміни характеристик і параметрів елементів системи або їх повну відмову в роботі, що може призвести до погіршення функціонування системи і навіть до втрати нею стійкості. Для підприємства як системи невчасне постачання будь-якого виду ресурсів чи різке обмеження їх обсягів може позначитися на скороченні виробництва продукції або спричинити навіть тимчасову зупинку діяльності.

Теоретичні дослідження та практичне застосування систем (фінансових, економічних, управлінських, кібернетичних та інших) показує складність їх характеристик і поведінки (стійкість, стабільність, керованість, швидкодію тощо), як автономних систем, так і їх функціонування в комплексі з іншими системами чи об'єктами, що утворюють складну систему з окремими підсистемами. Кожна система чи підсистема призначена для виконання певних завдань чи функцій залежно від конкретних задач [5; 7].

На підставі аналізу праць [5; 7] можна стверджувати, що в загальному випадку система складається з певних елементів, керованих об'єктів і підсистем з заданими функціями, які з'єднані між собою відповідними способами і пов'язані функціонально з метою виконання конкретних завдань чи отримання позитивних ефектів. Проведені нами дослідження показали, що основними ознаками системи є наявність множини елементів, єдність головної цілі для всіх елементів, наявність зв'язків між елементами, структури та ієрархії, відносна самостійність і можливість управління цими елементами.

Якщо розглядати підприємство, то, незалежно від галузевої приналежності, воно виступає як виробнича система, яка складається з певної кількості елементів (підрозділів, відділів, служб, цехів, дільниць тощо), що знаходяться в неперервному лінійно-функціональному взаємозв'язку один з одним внаслідок управлінських та виробничих процесів.

Для функціонування підприємства вимагається наявність сировинних, трудових, фінансових та енергетичних ресурсів, забезпечення якими відбувається шляхом здійснення обмінних (трансферних) операцій як із зовнішніми суб'єктами, так і всередині підприємства.

Крім цього, в науковій літературі широко вживаються поняття «трансфер технологій», «міжбюджетний трансфер», «трансферна ціна», «трансферне ціноутворення», «трансфер капіталу» тощо [9]. Ці поняття є загальними, а окремі з них мають місце на підприємствах різних галузей. Незалежно від виду діяльності, на підприємствах постійно відбуваються процеси обміну сировинними, фінансовими, енергетичними, трудовими, інтелектуальними, інвестиційними, інформаційними та іншими ресурсами. Вказані переміщення цих ресурсів зумовлені потребами виробництва і відбуваються між підрозділами самого підприємства та за його межами, що підтверджує факт безперервності реалізації трансферних операцій підприємствами, які встановлюють і реалізують управлінські та виробничі цілі.

Трансферні операції здійснюються на підприємстві постійно, починаючи від закупівлі сировини та енергоресурсів і закінчуючи реалізацією готової продукції. До таких операцій можна віднести трансфер фінансових ресурсів, трансфер сировини і матеріалів, трансфер енергоносіїв (електричної енергії, теплової), трансфер науково-технологічної інформації та інноваційних рішень, трансфер трудових ресурсів, трансфер технологічного обладнання, трансфер напівфабрикатів та готової продукції тощо. На кожній стадії управління підприємством має місце взаємовплив цих операцій, які в сукупності характеризують динамічність трансферної системи.

Таким чином, основна мета створення «трансферної системи» полягає в забезпеченні досягнення підприємством встановлених цілей на умовах оптимізації реалізації трансферних операцій, якими супроводжуються управлінські і виробничі технологічні процеси.

На основі аналізу структури та класичних означень різних систем під трансферною системою підприємства слід розуміти сукупність централізовано керованих апаратом управління підприємства взаємопов'язаних трансферних операцій, якими супроводжуються управлінські і виробничі технологічні процеси, підпорядковані досягненню цілей і виконанню місії підприємства.

На рис. 1 наведено один з варіантів структурної схеми трансферної системи підприємства, яка містить підсистеми трансферу у вигляді певних суб'єктів.

Підсистемами трансферної системи виступають основні підрозділи, відділи та служби, які в процесі виробництва виконують автономні функції, але взаємопов'язані між собою і підпорядковані блоку управління трансферною системою. Структури зв'язків між підсистемами трансферної системи залежать від організації процесу виробництва і методів реалізації трансферної системи.

На рис. 2 наведено основні елементи трансферної системи управління промислового підприємства.

До основних елементів трансферної системи належать:

1. Суб'єкти трансферу. Підрозділи, відділи та служби, цехи, технологічні дільниці тощо, які мають завдання виготовлення, обліку та реалізації продукції відповідної якості в заданих обсягах.



Рис. 1. Трансферна система підприємства у статичі, авторська розробка



Рис. 2. Основні складові трансферної системи, авторська розробка

2. Об'єкти трансферу. Під об'єктами трансферної системи в даному випадку слід розуміти: сировинні, енергетичні, трудові, фінансові і інвестиційні ресурси, інформацію, технології та інновації, напівфабрикати, готову продукцію, які підлягають переміщенню чи обміну.

3. Методи трансферу:

- прями́й, коли трансфер відбувається безпосередньо лише між двома суб'єктами;
- опосередкований, коли трансфер відбувається між суб'єктами трансферної системи за участі посередників;
- послідовний — коли об'єкти трансферу (ресурси або напівфабрикати) переміщуються послідовно, від однієї стадії технологічного процесу до наступної;
- паралельний, коли трансфер об'єктів здійснюється одночасно між одним із суб'єктів системи і кількома іншими;
- змішаний трансфер — комбінація двох або більше попередніх методів трансферу.

4. Засоби трансферу. Під засобами трансферу запропонованої трансферної системи слід розуміти транспортні засоби підприємства, електронний та паперовий документообіг, мобільний та стаціонарний зв'язок, Інтернет-мережу та внутрішні комп'ютерні мережі, рекламну інформацію, галузеві та міжнародні науково-практичні конференції і семінари, міжнародні виставки тощо.

5. Для реалізації трансферних систем необхідно використовувати моделі трансферу. До моделей трансферної системи відносяться: модель кредитування, модель інвестування, модель внутрішнього трансферу об'єктів, модель

трансферу трудових ресурсів підприємства, модель постачання ресурсів, модель збуту готової продукції та інші [9].

Структура і види трансферних систем визначаються критеріями, які залежать від виконуваних функцій і задач суб'єктами трансферної системи підприємства.

За результатами проведених досліджень встановлено, що трансферні системи доцільно класифікувати за такими ознаками:

1. За рівнем складності – прості і складні. Прості трансферні системи містять обмежену кількість взаємодіючих елементів, призначених для виконання нескладних функцій або задач. Складні трансферні системи містять велику кількість взаємопов'язаних елементів, призначених для виконання складних операцій, при цьому ці системи можуть бути поділені на прості підсистеми.

2. Залежно від масштабів та структури підприємства трансферні системи можуть бути локальні та інтегровані. В якості локальних трансферних систем підприємства виступають підсистеми постачання ресурсів, кадрового, інформаційного та інноваційного забезпечення, транспортна підсистема, фінансова підсистема та підсистема збуту. Відповідно, інтегрована трансферна система побудована на вказаних підсистемах.

3. Аналогічно до інших видів систем, залежно від взаємодії із зовнішнім середовищем, трансферні системи можуть бути відкритими та закритими.

4. В залежності від рівня управління розрізняють такі види трансферних систем:

- трансферна система управління підприємством;
- трансферна система управління відділом підприємства;
- трансферна система управління технологічним процесом.

Природньо, ці системи не можуть існувати автономно, тому даний розподіл є умовним, а до трансферної системи управління підприємством входять у вигляді складових трансферні підсистеми управління відділами та технологічними процесами.

5. Залежно від функціонального призначення розрізняють:

- фінансові та бухгалтерські трансферні системи;
- трансферні системи постачання;
- трансферні системи маркетингу;
- виробничі трансферні системи;
- трансферні системи інформаційного забезпечення;
- трансферна система трудових ресурсів;
- трансферні системи збуту продукції тощо.

Зазначені трансферні системи функціонують у тісному взаємозв'язку, що дозволяє оперативно акумулювати комплексну інформацію, яка показує доцільність та обсяг обмінних операцій між підприємством та зовнішніми суб'єктами господарювання.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналіз особливостей управління підприємствами показує, що трансферні операції є невід'ємними елементами їх функціонування, а відсутність системного підходу до керування

ними є вагомим резервом підвищення показників діяльності підприємства в умовах конкуренції на зовнішніх та внутрішніх ринках збуту.

Обґрунтовано мету створення та запропоновано поняття «трансферна система», вказано її призначення та роль у діяльності промислового підприємства, а також виділено основні елементи та дано їх тлумачення і функціональне призначення.

Залежно від функціонального призначення, взаємодії з зовнішніми суб'єктами та рівня управління підприємством запропоновано класифікацію та види трансферних систем.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні критеріїв побудови трансферних систем підприємства з урахуванням організаційних структур підприємства.

1. Авраменко Е.С. Международный трансферт управленческих технологий и глобализация мировой экономики // Известия Уральского государственного университета.— 2004.— №29. — С. 22—30.

2. Андросова О.Ф., Череп А.В. Трансфер технологій як інструмент реалізації інноваційної діяльності: Монографія. — К.: Кондор, 2007. — 356 с.

3. Берталанди Л. Общая теория систем: Критический обзор // Исследования по общей теории систем. — М.: Прогрес, 1969. — С. 23—82.

4. Верба В.А. Еволюція управлінських технологій як віддзеркалення проблематики та завдань розвитку підприємств // Стратегія економічного розвитку України.— 2014.— №34. — С. 148—156.

5. Горбань О.М., Бахрушин В.Є. Основи теорії систем і системного аналізу: Навч. посібник. — Запоріжжя: ГУ ЗІДМУ, 2004. — 204 с.

6. Грейсон Дж.К., О'Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века / Пер. с англ.; Предисл. Б.З. Мильнер. — М.: Экономика, 1991. — 319 с.

7. Директор С., Рорер Р. Введение в теорию систем / Пер. с англ. В.Н. Бусленко, Н.И. Осетинский. — И.: Мир, 1974. — 464 с.

8. Економічна енциклопедія: У 3-х т. / Редкол.: С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. — К.: Академія, 2002. — Т. 3. — 952 с.

9. Князь С.В. Трансферний потенціал інноваційного розвитку машинобудівних підприємств: Монографія. — Львів: НУ «Львівська політехніка», 2010. — 332 с.

10. Кузнецова І. Визначення сутності дефініції "технологія управління" // Вісн. Київ. нац. торг.-екон. ун-ту.— 2009.— №1. — С. 55—62.

11. Рапопорт В.Ш. Диагностика управления: практический опыт и рекомендации. — М.: Экономика, 1988. — 127 с.

12. Смирнов Э.А. Управленческие технологии как объект функционального аудита // Менеджмент в России и за рубежом.— 1998.— №6. — С. 28—32.

13. Софронова О.Б. Адаптация зарубежных технологий управления в российских компаниях // Вестник СПбГУ.— Сер. 8.— 2005.— Вып. 2. — С. 57—72.

14. Стратегическая гибкость / Г. Хэмел, К.К. Прахалад, Г. Томас, Д. О'Нил; Пер. с англ. — СПб.: Питер, 2005. — 384 с.

15. Arvanitis, S., Woerter, M. (2009). Firms' transfer strategies with universities and the relationship with firms' innovation performance. *Industrial and Corporate Change*, 18(6): 1067—1106.

16. Enos, J.L. (1989). Transfer of technology. *Asian-Pacific Economic Literature*, 3(1): 2—36.

17. Hoshimi, U. (1990). Technology Transfer. Chapter 3. In: *The Era of Industrialisation*. Eds. S. Nishikawa and T. Abe. History of Japanese Economy, Vol. 4. Iwanami Shoten.

18. Lai, W.-H. (2011). Willingness-to-engage in technology transfer in industry — university collaborations. *Journal of Business Research*, 64: 1218—1223.

19. Laroche, E., Amara, N. (2011). Transfer activities among Canadian researchers: Evidence in occupational safety and health. *Safety Science*, 49: 406—415.

20. Lee, A.H., Wang, W.-M., Lin, T.-Y. (2010). An evaluation framework for technology transfer of new equipment in high technology industry. *Technological Forecasting & Social Change*, 77: 135—150.

-
21. Reddy, N., Zhao, L. (1990). International technology transfer: A review. *Research Policy*, 10: 285–307.
22. Steele, L.W. (1989). *Managing technology: The strategic view*. New York; St. Louis: McGraw-Hill Company. 384 p.

Стаття надійшла до редакції 24.02.2015.