

Швиданенко Г. О., Рыкуніч А. Ю.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІНФРАСТРУКТУРОЮ ПІДПРИЄМСТВА

У статті були досліджені зміст, структура та методи організаційного впливу на інфраструктуру підприємства. Запропоновано визначення інфраструктури підприємства з точки зору комплексного підходу, наведено функціональну структуру інфраструктурного комплексу, що дозволило виділити його складові елементи та проаналізувати їх роль в обслуговуванні основного виробництва. Також були проаналізовані переваги та ризики при залученні аутсорсингових компаній в управління інфраструктурою підприємства. Була побудована модель інфраструктурного менеджменту на основі 4 етапів управління організацією: планування, організація, мотивація і контроль за умови розвитку мережі власних інфраструктурних підрозділів або виведення інфраструктурних функцій на аутсорсинг. На прикладі вітчизняного машинобудівного підприємства ПАТ «КЦКБА» було розглянуто модель інфраструктурного управління, проведено оцінку витратності інфраструктурних елементів, а також надані рекомендації щодо підвищення ефективності роботи власних інфраструктурних служб та принципів роботи із аутсорсинговими компаніями.

Ключові слова: інфраструктура підприємства, критична інфраструктура, аутсорсинг, «власна» інфраструктура, модель інфраструктурного управління

Рис.: 2. Табл.: 2. Бібл.: 8.

Швиданенко Генефа Олександрівна – кандидат економічних наук, професор, завідувач кафедри, кафедра економіки підприємств, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана (пр. Перемоги, 54/1, Київ, 03068, Україна)

Email: shvidanenko-go@mail.ru

Рыкуніч Анастасія Юрївна – аспірант, кафедра економіки підприємств, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана (пр. Перемоги, 54/1, Київ, 03068, Україна)

Email: rykunich@gmail.com

УДК 658

Швиданенко Г. А., Рыкуніч А. Ю.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье было исследовано содержание, структура, методы организационного влияния на инфраструктуру предприятия. Предложено определение инфраструктуры предприятия с точки зрения комплексного подхода, а также функциональная структура инфраструктурного комплекса, что позволило выделить составные элементы и проанализировать их роль в обслуживании основного производства. В статье были проанализированы преимущества и риски в условиях привлечения аутсорсинговых компаний в управление инфраструктурой предприятия. Была предложена модель инфраструктурного менеджмента на основании 4 этапов управления организацией: планирование, организация, мотивация и контроль в условиях развития собственной инфраструктуры или передачи инфраструктурных функций на аутсорсинг. На примере отечественного машиностроительного предприятия ПАО «КЦКБА» была рассмотрена модель инфраструктурного управления, проведена оценка затратности инфраструктурных элементов, а также предоставлены рекомендации по повышению эффективности работы собственных инфраструктурных подразделений, а также принципов работы с аутсорсинговыми компаниями.

Ключевые слова: инфраструктура предприятия, критическая инфраструктура, аутсорсинг, «собственная» инфраструктура, модель инфраструктурного управления

Рис.: 2. Табл.: 2. Библ.: 8.

Швиданенко Генефа Александровна – кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой, кафедра экономики предприятий, Киевский национальный экономический университет им. В. Гетьмана (пр. Победы, 54/1, Киев, 03068, Украина)

Email: shvidanenko-go@mail.ru

Рыкуніч Анастасія Юрївна – аспірант, кафедра економіки підприємств, Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана (пр. Победы, 54/1, Киев, 03068, Украина)

Email: rykunich@gmail.com

UDC 658

Shvydanenko G. A., Rykunich A. Y.

COMPANY INFRASTRUCTURE MANAGEMENT SYSTEM

The article studies the content, structure and methods of organisational influence upon the company infrastructure. It offers definition of the company infrastructure from the point of view of a complex approach and also functional structure of the infrastructural complex, which allowed allocation of component elements and analysis of their role in servicing main production. The article analyses advantages and risks under conditions of attraction of outsourcing companies into company infrastructure management. It offers a model of infrastructural management on the basis of 4 stages of company management: planning, organisation, motivation and control under conditions of development of own infrastructure or transfer of infrastructure functions to outsourcing. Using the example of the domestic engineering enterprise PJSC KCKBA, it considers a model of infrastructural management, assesses expensiveness of infrastructural elements and also provides recommendations on increase of effectiveness of operation of own infrastructural subdivisions and also principles of work with outsourcing companies.

Key words: company infrastructure, critical infrastructure, outsourcing, "own" infrastructure, model of infrastructural management

Pic.: 2. Tabl.: 2. Bibl.: 8.

Shvydanenko Genefa A. – Candidate of Sciences (Economics), Professor, Head of the Department, Department of Economy of Enterprise, Kyiv National Economic University named after V. Getman (pr. Peremogy, 54/1, Kyiv, 03068, Ukraine)

Email: shvidanenko-go@mail.ru

Rykunich Anastasiya Yu. – Postgraduate Student, Department of Economy of Enterprise, Kyiv National Economic University named after V. Getman (pr. Peremogy, 54/1, Kyiv, 03068, Ukraine)

Email: rykunich@gmail.com

Постановка проблеми. Управління інфраструктурою, наряду із управлінням основним виробництвом, має ключову роль у забезпеченні злагодженої та ефективної роботи промислового підприємства. Проте дослідження свідчать, що створенню ефективної системи менеджменту інфраструктури завжди перешкоджали ряд об'єктивних чинників та інфраструктурних особливостей. Як наслідок, ми спостерігаємо суттєвий розрив у техніко-організаційному рівні між основним та допоміжним виробництвом, порівняно нижчий рівень механізації і автоматизації, значно вищу частку ручної праці, що зробило інфраструктуру вузьким місцем більшості вітчизняних підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням інфраструктури в контексті підприємства займалися російські автори Л. А. Беркович, В. В. Власов, В. Я. Горфінкель, А. Ф. Серков. У своїх роботах вони визначали інфраструктуру або з позицій системного підходу, за яким інфраструктура характеризується як сукупність, система, або з точки зору функціонального підходу, виділяючи її функціональне призначення. Серед сучасних вчених-дослідників варто окремо відмітити роботи А. П. Агаркова. Саме ним вперше було введено у літературу поняття організаційно-економічної системи (ОЕС), що об'єднує конструкторсько-технологічну підготовку виробництва та його інфраструктуру. Як один із методів управління інфраструктурою, що набув популярності останніми роками, є аутсорсингова діяльність. Класикою у розробці цього поняття варто назвати роботи зарубіжних вчених Ж. Л. Бравара, Р. Моргана та Дж. Б. Хейвуд. Вагомим внеском у вивчення проблеми застосування аутсорсингу на пострадянських підприємствах стали роботи російських дослідників Б. А. Анікіна, І. Р. Рудої, С. О. Календжяна, Ж. Л. Бравара, А. Н. Івлева та інших. Проте, спільним для вищезазначених авторів є те, що, по-перше, всі вони зазначають обслуговуючий, другорядний характер інфраструктури; по-друге, не завжди коректно та комплексно підходять до формулювання даного поняття, а відповідно, не розглядають можливість побудови єдиної системи управління інфраструктурою.

Постановка завдання. Розглянути визначення інфраструктури підприємства з точки зору комплексного підходу, проаналізувати її функції та структурні елементи, розробити єдину цілісну модель інфраструктурного менеджменту та оцінити витрати на утримання та обслуговування роботи інфраструктурних елементів на прикладі вітчизняного машинобудівного підприємства ПАТ «КЦКБА».

Викладення основного матеріалу. Управління інфраструктурою підприємства є відносно новим поняттям в економічній теорії. Це пов'язано як із виникненням самого терміну інфраструктура підприємства, що з'явився у науковій літературі порівняно недавно (із середини ХХ ст.), так із недостатньою увагою, що приділялася як економістами, так і керівниками компаній до необхідності ефективного управління інфраструктурними об'єктами [1, с. 35].

Розгляд поняття «інфраструктура підприємства» ми пропонуємо проводити із позицій *комплексного підходу*. Відповідно, інфраструктура підприємства є *комплексом взаємопов'язаних видів економічної діяльності*, що безпосе-

редньо не беруть участь у створенні товарів у їх натурально-матеріальній чи вартісній формі, проте забезпечують основний виробничий процес інформацією, інструментами та оснащенням, паливом і енергією, сировиною і матеріалами, підтримуючи технологічне устаткування в працездатному стані, здійснюючи внутрішню і зовнішню логістику, а також сприяючи професійному та соціальному розвитку персоналу підприємства [2, с. 198]. У деяких випадках (напр. на підприємствах машинобудівної галузі), до складу інфраструктурного комплексу також включають конструкторсько-технологічну підготовку виробництва, випробувальні цехи та інші підрозділи по обслуговуванню основного виробництва [3; 19]. Так, функціональна структура інфраструктурного комплексу буде мати наступний вигляд (рис. 1).

Відповідно, виробничу інфраструктуру підприємства та її функції ми пропонуємо розділити на три блоки:

- I. Інфраструктура ресурсного забезпечення – метою якої є задоволення потреб підприємства у необхідних інтелектуальних, матеріальних, фінансових, енергетичних ресурсах [4, с. 37];
- II. Інфраструктура обслуговування виробництва – метою якої є надання послуг по задоволенню виробничих потреб підприємства у внутрішніх та зовнішніх перевезеннях, контроль якості та інформаційна підтримка [5, с. 154];
- III. «Критична інфраструктура» – об'єднує види діяльності, що забезпечують специфічні, характерні для певної галузі економіки умови функціонування, процеси основного виробництва та реалізації продукції, а також підрозділи цього підприємства та (або) самостійні підприємства, які їх здійснюють.

Будь-яка управлінська система складає «хребет» для структурних елементів організації та забезпечує повноцінну реалізацію поставлених перед ними завдань та функцій. Так, система управління інфраструктурою підприємства є своєрідною формою втілення управлінських взаємозв'язків. Вона складається із сукупності управлінських органів, підрозділів і виконавців, які реалізують закріплені за ними функції й вирішують поставлені перед ними завдання; сукупності методів, за допомогою яких здійснюється управлінський вплив; техніки та технології, що забезпечують організаційний процес. Так, сукупність підрозділів, що виконують інфраструктурні функції, входять у склад організаційної структури та можуть мати централізований або децентралізований характер [6, с. 112]. Наведемо приклад вітчизняного машинобудівного підприємства ПАТ «Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування» (ПАТ «КЦКБА»). Підприємство займається випуском пневматичних та гідроагрегатів для потреб атомних та теплових електростанцій, авіації та космосу. Підприємство має класичну функціональну організаційну структуру, в якій інфраструктурні підрозділи підпорядковані директорам по напрямкам (директор з маркетингу, якості, фінансів, головний інженер і т. д.) (рис. 2). Таким чином, інфраструктурні функції реалізуються централізовано через виділені підрозділи.



Рис. 1. Структура інфраструктурного комплексу підприємства

Зауважимо, що на даному підприємстві виділення конструкторсько-технологічної підготовки виробництва в інфраструктурний комплекс не є доцільним, адже основною діяльністю підприємства наряду із виробництвом готової продукції, є також надання інжинірингових послуг, продаж патентів і конструкторських розробок.

Приступаючи до побудови системи інфраструктурного менеджменту, важливо врахувати можливі шляхи розвитку підприємства. З одного боку, все більшої популярності набуває практика виведення інфраструктурних функцій на аутсорсинг, що за визначенням Бравара Ж-Л. і Моргана Р. Ж. є «обумовлене договором використання матеріальних засобів, майна і знань третьої особи з гарантованим рівнем якості, гнучкості та цінності вартісних критеріїв і оцінок для надання послуг, які раніше надавалися за рахунок внутрішніх сил компанії» [7, с. 56]. З іншого боку, особливістю української економіки є те, що за відсутності достатньої кількості спеціалізованих підприємств ділового обслуговування, забезпечених необхідними засобами виробництва, а також законодавчої бази, яка б регулювала відносини у сфері аутсорсингу — вітчизняні підприємства в багатьох випадках змушені розвивати «власні» інфраструктурні підрозділи для обслуговування та ресурсного забезпечення основного виробництва [8; 43].

Саме з метою узгодження світових тенденцій до поглибленої спеціалізації та вітчизняних умов ведення бізнесу, ми пропонуємо сформувати таку систему управління інфраструктурою, яка б враховувала можливість як залучення аутсорсингу, так і розвитку «власної» інфраструктури. Дана схема базується на основних 4 принципах управління організацією: планування, організація, мотивація та контроль (табл. 1).

Так, на першому етапі важливе чітке розуміння тих тактичних і оперативних завдань, що мають бути виконані в рамках стратегічного плану підприємства. Усвідомлення того, яким чином інфраструктурні функції та процеси впливають на життєдіяльність та ефективність роботи всього підприємства, дозволяє більш якісно підійти до організації системи інфраструктурного управління. Планування діяльності враховує комплексний аналіз діючої системи інфраструктурних елементів, постановка цілей та пошук альтернативних варіантів їх реалізації. На даному етапі здійснюється техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) доцільності використання аутсорсингу на протипагу розвитку власних інфраструктурних об'єктів. Наведемо приклад із діяльності ПАТ «КЦКБА» по виведенню частини фінансово-економічних функцій на обслуговування зовнішнім спеціалізованим компаніям. Так, за результатами

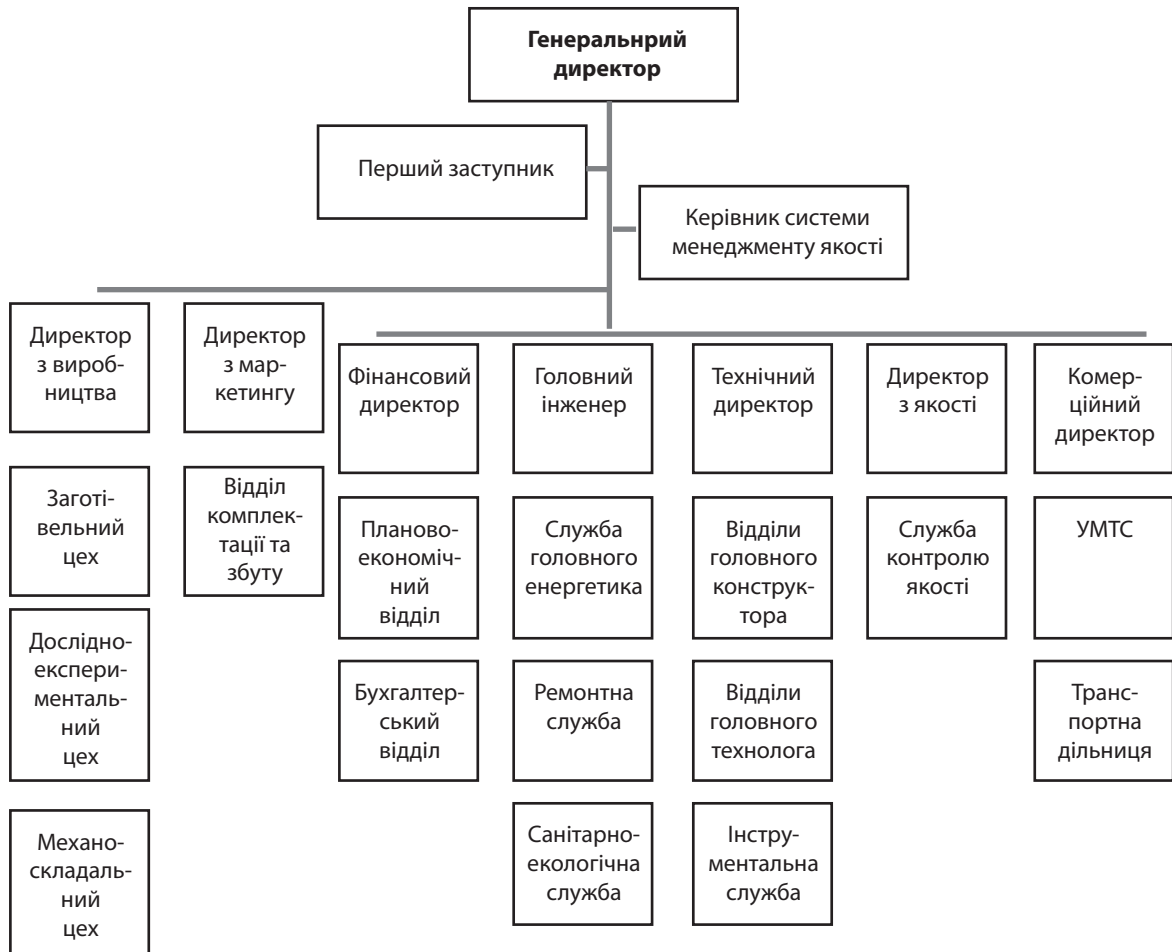


Рис. 2. Організаційна структура ПАТ «КЦКБА»

Таблиця 1

Модель управління інфраструктурою підприємства

Етапи системи управління	Принципи організації інфраструктури підприємства	
	Розвиток власної мережі інфраструктурних об'єктів	Виведення інфраструктурних функцій на аутсорсинг
Планування	Постановка цілей та оцінка альтернатив Обґрунтування та прийняття рішення про виведення на аутсорсинг чи реалізацію інфраструктурних функцій власними силами	
Організація	Вибір технології та техніки управління Формування структурних підрозділів, їх ресурсне забезпечення Постановка оперативних завдань та термінів їх виконання	Визначення умов контракту: прав та обов'язків сторін
Мотивація	Оплата праці Нематеріальне заохочення	Оплата послуг за умовами контракту Залучення аутсорсингової компанії в управління компанією-замовником (акції/спільна база даних)
Контроль	Планова перевірка або летючий контроль ефективності роботи інфраструктурних елементів відповідно до планових показників.	Планова інспекція аутсорсингової компанії щодо системи якості, термінів та обсягів виконаних робіт, яку проводить команда аудиторів підприємства-замовника
Механізми підтримки та зворотнього зв'язку	Проведення оперативних нарад та прийняття рішень щодо змін у діяльності інфраструктурних служб	Зовнішній аудит Перевірка виконання умов контракту

ТЕО на виконання аудиторських, юридичних та нотаріальних послуг знадобилося б три штатних працівники із середньою заробітною платою у 4000 грн. Річний фонд заробітної плати нараховує 144 000 грн, в той час як витрати на обслуговування аутсорсинговими фірмами складають 104 550 грн на рік. Таким чином, при залученні аутсорсингу підприємство не лише економить 40 тис грн щороку, але і отримує кваліфіковану допомогу по всьому спектру фінансово-юридичних питань.

На другому етапі, у разі прийняття рішення про виведення інфраструктурної діяльності за межі підприємства, критичного значення набуває пошук партнера із «гарантованим рівнем якості, гнучкості та цінності вартісних критеріїв і оцінок для надання послуг» [6, с. 56]. У разі прийняття рішення про розвиток власної системи інфраструктурних об'єктів важливим є і вибір техніки і технології управління, формування структурних підрозділів та забезпечення їх необхідними матеріальними та кадровими ресурсами, постановка завдань та часових горизонтів, необхідних для їх виконання. Так, для управління ремонтною службою на ПАТ «КЦКБА» ми пропонуємо залучення технології Комплексного управління ремонтами (Total productive maintenance), що передбачає перенесення відповідальності за підтримання обладнання у робочому стані на всіх робітників: операторів, механіків та менеджерів. Це дозволить зменшити кількість працівників інженерних служб та підвищити кваліфікацію основного виробничого персоналу.

На третьому етапі – мотивації інфраструктурної діяльності – при роботі із аутсорсинговою компанією, визначається ціна контракту на аутсорсинг. На етапі більш глибокої взаємодії, можливим є включення аутсорсингової компанії в єдиний інформаційний простір або залучення у спільне управління шляхом прямих інвестицій в статутний капітал підприємства. Так, на прикладі ПАТ «КЦКБА» можливою є інтеграція власної системи ERP (система комплексного управління ресурсами підприємства) із даними підприємств-постачальників матеріалів та комплектуючих для отримання оперативної інформації про рівень залишків на складах. У разі мотивації роботи власних підрозділів, на перший план виходить система матеріальних і нематеріальних стимулів та винагород.

На четвертому етапі – контролю за виконанням інфраструктурних функцій, ключовими завданнями є співставлення фактичних і планових показників ефективності інфраструктурної діяльності та їх вплив на роботу підприємства в цілому за звітний період, аналіз відхилень та прийняття рішень про можливі корективи в поточній діяльності або перехід на наступний етап управлінського циклу – планування на майбутні періоди. Контроль всередині підприємства може мати плановий або позачерговий характер для виявлення відхилень та невідповідностей. Аудит аутсорсингової компанії можна проводити лише за попередньо узгодженим графіком та за чітко встановленою процедурою із стандартизованою системою показників та критеріїв оцінки.

Постійно діючий етап – підтримка зворотнього зв'язку, дозволяє контролювати та впливати на поточну роботу, ви-

являючи помилки і недоліки ще у процесі розгортання одного управлінського циклу.

Як на першому, так і на останньому етапі важливою є оцінка діяльності інфраструктурних об'єктів та результативність виконання інфраструктурних функцій. З метою визначення частки інфраструктурних витрат у сукупних витратах підприємства пропонуємо проводити оцінювання витратності діючої інфраструктурної системи за схемою представленою у табл. 2. Такий підхід дозволяє порівняти витрати на утримання власних інфраструктурних підрозділів із витратами на придбання послуг зовнішніх контрагентів. Так, для оцінки вартості щорічної роботи власних інфраструктурних служб, ми проаналізували річний фонд оплати праці, матеріальні витрати на здійснення інфраструктурних функцій та утримання основних фондів, закріплених за ними або, за наявності зовнішніх контрагентів, вартість аутсорсингових послуг (табл. 2).

Проаналізувавши дані по підприємству ПАТ «КЦКБА», можемо зробити наступні висновки. Підприємство має розгалужену систему підготовчих, ресурсозабезпечуючих та обслуговуючих підрозділів. Майже не використовуються послуги зовнішніх аутсорсингових компаній, лише у випадку отримання юридичних, аудиторських та нотаріальних послуг. Частка витрат на інфраструктуру складає 20,3% у сукупних валових витратах підприємства. Найбільш витратними серед інфраструктурних елементів є підрозділи інженерного обслуговування (8,4%) та інформаційного забезпечення підприємства (2,6%). Останнє пов'язане із придбанням та впровадженням нової системи управління даними класу ERP. Особливої уваги та ретельного вивчення заслуговує кількість працівників інженерних служб і витрати на обслуговування основних фондів, закріплених за ними (виробничі будівлі, теплові та комунікаційні мережі, очисні споруди, охорона та прибирання території). Так, за більш глибокого аналізу ринку пропозицій на аналогічні послуги та роботи, можна побачити очевидні переваги при застосуванні аутсорсингу. Так, використання професійних ремонтних бригад, клінінгових фірм та охоронних агентств дозволить зекономити кошти, що витрачаються на цілодобове утримання персоналу, що має нерегулярне завантаження, витрати на відпуски та лікарняні. Також досвід інших підприємств, що використовують послуги аутсорсингових фірм, вказує на підвищення якості отримуваних послуг та оперативності у виконанні поставлених завдань. До того ж використання аутсорсингу в цих випадках не загрожує втраті конфіденційності чи стабільності роботи підприємства.

Висновок. Бажання створити єдину комплексну систему по управлінню інфраструктурними функціями завжди наштовхувалося на перепони зі сторони нестабільності, нерегулярності і різноманітності операцій та функцій, що їх виконують ці організаційні підрозділи. Проте, розуміння сутності інфраструктури підприємства з точки зору комплексного підходу дозволило підійти з іншого боку як до переліку її складових елементів, так і до шляхів управління інфраструктурними функціями. Важливим у процесі розробки управлінської моделі став аналіз переваг та не-

Таблиця 2

Оцінювання витрат на утримання інфраструктурних елементів ПАТ «КЦКБА»

Інфраструктурний елемент	«Власна» інфраструктура/ Передана на аутсорсинг	Чисельність зайнятих працівників у інфраструктурному комплексі до загальної кількості працюючих на підприємстві	Частка витрат на оплату праці інфр. працівників у сукупному фонді оплати праці, %	Частка витрат на утримання/ матеріальне забезпечення інфр-ри у сукупних річних витратах за мінусом фонду оплати праці, %	Частка основних засобів закріплених за інфр-ними підрозділами, %	Загальні витрати на оплату праці і утримання інфр-них підрозділів у сукупних витратах підприємства на рік, %
1. Інженерне обслуговування (утримання виробничих приміщень, ремонти і поліпшення території)	Власна	44/564	6,6	8,9	0,22	8,4
2. Інформаційне забезпечення (придбання прог. забезпечення)	Власна	5/564	0,8	3,2	1,1	2,6
3. Маркетингове забезпечення	Власна	11/564	1,8	2,6		2,4
4. Фінансово-економічне забезпечення:						1,4
фінансово-економічна діяльність	Власна	21/564	0,04	0,5		
нотаріальні, юридичні, аудиторські послуги	Аутсорсинг			0,1		
5. Матеріально-технічне забезпечення + Логістичне обслуговування	Власна	24/564	3,7	0,6	0,4	1,3
6. Забезпечення якості	Власна	26/564	3,5	0,6	0,3	1,3
10. Інструментальне забезпечення	Власна	28/564	5,5		3,6	1,3
7. Соціальна інфраструктура	Власна	40/564	5,2	0,3	1,7	1,5
Усього по інфраструктурному комплексу		199/564	35,3	16,9	7,27	20,3

доліків за умов залученні аутсорсингових компаній. Так, використання аутсорсингу в багатьох випадках дозволяє знизити вартість та підвищити якість інфраструктурних послуг, проте повністю залежить від об'єктивних зовнішніх передумов – таких, як наявність достатньої кількості професійних та досвідчених аутсорсингових компаній із перевіреною репутацією. З метою якісного управління інфраструктурними функціями, було запропоновано використовувати модель на основі 4 функцій менеджменту: планування, організація, мотивація та контроль за роботою як власних інфраструктурних підрозділів, так і зовнішніх контрагентів. Така модель дозволила окремо підійти до техніки і технології управління власними інфраструктурними службами, а також розвивати відносини із партнерами по аутсорсингу через використання спільної бази даних

чи участі в капіталі підприємства. Результати оцінювання витрат на утримання інфраструктурних підрозділів ПАТ «КЦКБА» наочно продемонстрували вартість роботи окремих інфраструктурних служб та їх частку у сукупних витратах підприємства. Така оцінка є підґрунтям для майбутнього співставлення власних витрат із ціною на аналогічні послуги аутсорсингових компаній та прийняття рішення про подальший розвиток інфраструктурних підрозділів чи передачу їх функцій стороннім компаніям. У цілому, робота інфраструктурного комплексу має постійно проходити перевірку на доцільність та ефективність витрат, а керівники інфраструктурних підрозділів та вище керівництво після завершення одного управлінського циклу (на етапі планування) виносити питання про можливість передачі завдань інфраструктурного підрозділу на аутсорсинг.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белявцев М. І., Шестопалова Л. В. Інфраструктура товарного ринку. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 416 с.
2. Рикуніч А. Ю. Інфраструктура підприємства: сутність, види, функції/Сборник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції. Том1. Херсон-Варна: ПП Вишемирский В. С., 2012. – 312 с., с.196–200.
3. Агарков А. П. Формирование организационно-экономических систем подготовки инновационного производства на предприятии и его инфраструктуры. – М.: Хлебпродинформ, 2009. (12 п.л.)
4. Внукова Н. Н. Управление развитием рыночной инфраструктуры (методологический и организационный аспект). – Харьков: Форт, 1998. – 132 с.
5. Семенов В. М. Интенсификация производственных процессов. Техническое обслуживание производства. – М.: Машиностроение, 1993. – 349 с.
6. Макаровська Т. П., Бондар Н. М. Економіка підприємства: Навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Міжрегіональна академія управління персоналом. – К.: МАУП, 2003. – 304 с.
7. Бравар Ж-Л., Морган Р. Эффективный аутсорсинг. Понимание, планирование и использование успешных аутсорсинговых отношений. – М.: Баланс Бизнес Букс, 2007. – 176 с.
8. Аникин Б. А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента : учеб. пособ. для студ. вузов / Б. А. Аникин, И. Р. Рудая ; Гос. Ун-т управления. – М.: ИНФРА М, 2007. – 287 с.

REFERENCES

- Agarkov, A. P. Formirovanie organizatsionno-ekonomicheskikh sistem podgotovki innovatsionnogo proizvodstva na predpriatii i ego infrastruktury. [Formation of organizational and economic systems of training innovative production at the plant and its infrastructure.]. Moscow: Khlebproinform, 2009.
- Anikin, B. A., and Rudaia, I. R. Outsourcing i autstaffing: vysokie tekhnologii menedzhmenta [Outsourcing and outstaffing: high technology management.]. Moscow: INFRA M, 2007.
- Bieliavtsev, M. I., and Shestopalova, L. V. Infrastruktura tovarnoho rynku. [Infrastructure commodity market]. Kyiv: Tsentri navchalnoi literatury, 2005.
- Bravar, Zh.-L., and Morgan, R. Effektivnyy outsourcing. Ponimanie, planirovanie i ispolzovanie uspeshnykh outsourcingovykh otnosheniy. [Effective outsourcing. Understanding, planning and the use of successful outsourcing relationship]. Moscow: Balans Biznes Buks, 2007.
- Makarovska, T. P., and Bondar, N. M. Ekonomika pidpriemstva [Business Economics]. Kyiv: MAUP, 2003.
- Rykunich, A. Yu. «Ynfrastruktura predpriatiya: sushchnost, vydy, funktsyy» [Enterprise Infrastructure: the nature, types, functions]. Mezhdunarodnaia nauchno-praktycheskaia konferentsiya. Kherson-Varna: PP Vyshemyrskiy V.S., 2012. 196–200.
- Semenov, V. M. Intensifikatsiia proizvodstvennykh protsessov. Tekhnicheskoe obsluzhivanie proizvodstva. [The intensification of production processes. Maintenance of production]. Moscow: Mashinostroenie, 1993.
- Vnukova, N. N. Upravlenie razvitiem rynochnoy infrastruktury (metodologicheskii i organizatsionnyy aspekt). [Managing the development of market infrastructure (methodological and organizational aspects)]. Kharkov: Fort, 1998.