

УДК 658.114

О. Я. Онещак
Українська академія друкарства

НАДІЙНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

В статті подано трактування поняття «економічна надійність підприємства», проаналізовані основні складові поняття надійності: відмова, нормальне функціонування, задані умови роботи, заданий період часу.

За роки існування ринкових відносин в економіці України створено велику кількість підприємств малого бізнесу, успішна діяльність яких є однією з найважливіших умов розвитку вітчизняної економіки. Малі підприємства (МП), без сумніву, мають велику кількість переваг, які позитивно впливають не тільки на хід економічних, але і соціальних перетворень, що відбуваються в державі. Але вітчизняні малі підприємства працюють нестабільно. Ефективність, надійність та життєздатність малих підприємств різних організаційно-правових форм господарювання синергетично обумовлюють успішність галузі, до якої належать, і яка разом з іншими забезпечує збалансовану дію всього механізму господарювання в державі. Відмінною рисою розвитку малих підприємств, поряд з невеликим масштабом, високою мобільністю і відносно коротким терміном існування, є невисока надійність їх функціонування. Всесторонній аналіз надійності необхідний малим підприємствам для прогнозування їх поведінки в умовах економічної нестабільності.

Сучасний підхід до розуміння надійності як економічної категорії не має комплексного системного вирішення і носить односторонній характер, оскільки він не виходить за рамки технічних категорій. Основні аспекти визначення сутності поняття надійності, основних її складових, факторів впливу на надійність багатогранність напрямів надійності діяльності підприємств, а також системи критеріїв і параметрів досліджено в наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених: Дж. Ендрені [3], Едельмана В. І. [2], Сєверцева І. А. [9], Ларіпої Р. Р. [6], Волковича В. Л., Михалевича В. А. [4], Салиги С. Я., Полтавця О. І. [7], Кириленка О. В. [5].

В науковій літературі зустрічаються різні тлумачення поняття надійності. Із загальнолюдоьської точки зору люди і речі називалися надійними, якщо вони відповідали певним очікуванням, і ненадійними в протилежному випадку. У вузькому розумінні надійність — це безвідмовність, тобто властивість об'єкта зберігати працездатність протягом певного часу без вимушених перерв. У широкому розумінні надійність об'єкта пов'язують з комплексом його властивостей: безперервно зберігати працездатність протягом певного часу, безперервно зберігати значення встановлених показників якості в заданих межах у процесі експлуатації, бути пристосованим до проведення ремонтів і технічного обслуговування, протистояти зовнішнім впливам та внутрішнім збуренням тощо. Всі типи очікування для оцінки надійності були пов'язані з виконанням

певної функції або обов'язку; надійність установки вважалася високою, якщо вона неодноразово успішно виконувала свої функції, і низькою, якщо при повторних випробовуваннях вона відмовляла. Попередній досвід допомагав сформувати апріорні оцінки ступеня надії на успіх і ступеня побоювання невдачі.

З цієї точки зору, класичним можна вважати твердження, наведене Дж. Ендрені, який характеризує надійність як ймовірність того, що установка або система буде в повному обсязі виконувати свої функції протягом заданого проміжку часу при заданих умовах роботи. Слід зауважити, що надійність визначається через поняття ймовірності. Цей зв'язок — фундаментальний.

Надійність — одне з основних понять, яке визначається при розгляді поведінки системи. Початок формування понятійного апарату системних досліджень прийнято відносити до 50-х рр. ХХ ст. і пов'язувати з роботами Людвіга фон Берталанфі. Після цього, завдяки працям таких учених, як Н. Вінер, У. Ешбі, Ст. Бір, Г. Хакен, Р. Аккоф та ін., виник цілий ряд суміжних із загальною теорією систем напрямів — кібернетика, синергетика, теорія самоорганізації, теорія хаосу, системотехніка.

Відповідно до термінологічної бази теорії систем, лінія поведінки системи називається надійною відносно певної області складених значень типових елементів. Надійність є властивістю, яка притаманна всій системі в цілому і не може приписуватися будь-якій її частині окремо. При об'єднанні декількох систем в одну суперсистему не можна стверджувати, що вона буде надійною, якщо її складові частини характеризуються надійністю. І навпаки, декілька ненадійних систем при об'єднанні можуть створити надійну суперсистему. А також декілька систем можуть утворити надійне ціле при одному способі об'єднання і ненадійне — при іншому.

Надійність, як і стійкість та адаптивність, є найважливішою системною характеристикою економічного об'єкта, яка спрямована на підтримку рівноваги системи в умовах невизначеності. Мале підприємство слід розглядати як соціально-економічну систему, яка включає сукупність пов'язаних між собою елементів, що утворюють цілісну єдність та мають спільну мету.

Попри численні дослідження в області надійності виробничих, і економічних систем, що появилися внаслідок застосування теорії систем до управління і організації в кінці 50-х років минулого століття, до цього часу не існує єдиної думки відносно того, що конкретно стоїть за поняття «надійність функціонування підприємства».

Ключовими і визначальними в понятті надійності підприємства є, на наш погляд, такі дефініції: відмова, нормальне функціонування, задані умови роботи.

Всі показники надійності пов'язані з поняттям «відмова системи».

Відмова — такий стан системи, коли при відмові одного з елементів, або при порушенні виконання заданих функцій, або при зміні форми організації, система не дозволяє обґрунтовано поставленої мети за кількісними і якісними показниками. Частота відмов (в т. ч. фатальних для окремих блоків) в системі збільшення з її складністю. Автори визначених важелів «ідеальні» умови надійності форми організації системи: раціональна складність елементів; автономність блоків; наявність резервних елементів; наявність надлишковості

функцій; необхідність пропорційного функціонування окремих, пов'язаних між собою підсистем; необхідність враховування взаємозв'язків з іншими підсистемами і відповідно функціонування підсистем і відповідно функціонування підсистем більш високого рівня. Виробнича система повинна володіти такими структурними елементами і організаційними функціями, за допомогою яких можливе підтримування надійності на всьому часовому інтервалі функціонування.

Нормальне (ефективне, задовільне) функціонування, збереження якісних характеристик: існує певна група показників виробничо-господарської діяльності підприємства, відхилення від яких характеризується як відмова системи, прояв її надійності. Питання визначення того, що вважається нормальним функціонування, — основне питання, від відповіді на яке залежить оцінка надійності системи. Тільки встановивши нормативний рівень показників і порівнявши з ним фактично досягнутий рівень можна оцінити надійність роботи підприємства, виявити і мобілізувати резерви підвищення надійності.

При плановій економія концепція надійності опиралася на забезпеченні безперебійної роботи підприємства з точки зору виконанні державних планів. Сучасні автори приймають нормальне функціонування як відповідність основних показників підприємства нормативом, розрахованим на макрорівні (наприклад, нормативи визначення підприємств-банкрутів), на мезорівні (середньогалузеві значення основних показників; показники конкурентів) або на рівні підприємства. Тут за основу можуть приймати як рекомендовані значення показників фінансового стану, так і цільові показники роботи. Надійною вважається така виробнича система, в якій забезпечується матеріально-можливе значення поставленої мети.

Задані умови, визначення періоду часу представляє систему обмежень в оцінці надійності підприємства. Справді, при зміні умов можуть помінятися цільові показники підприємства.

Радіонова Л. М. виділяє такі задані умови: задані надійність елементів, якість виконання функцій, прогресивність структури організації. Зараз, в період розвитку ринкових відносин, коли підприємствам доводиться здійснювати свою діяльність в умовах нестійкого економічного і політичного середовища, інформаційна невизначеність і високого ступеня ризику, підхід до надійності повинен враховувати ці фактори.

При вивченні надійності функціонування підприємства слід враховувати взаємовпливи і залежності, зв'язки з зовнішнім середовищем. Підприємство можна розглядати як переплетення інтересів різних економічних суб'єктів. До категорії груп інтересів відносить окремих осіб або їх об'єднання, які можуть пред'являти матеріальні і нематеріальні інтереси підприємства. Ним можуть бути акціонери, менеджери, постачальники ресурсів, споживачі, працівники, держава. Інтереси цих зовнішніх по відношенню до підприємства груп заключаються в одержанні дивідендів, заробітної плати, оплаті за ресурси, податків тощо. Дані групи зацікавлені в своєчасному і повному виконанні підприємством своїх зобов'язань по відношенню до них. Залежно від здатності підприємства задовольняти їх вимоги, вони будуть вважати його «надійним» або «ненадійним» партнером.

З цього погляду, надійність підприємства — це його здатність своєчасно і в повному обсязі задовольняти економічні претензії і величини груп інтересів.

Економічна надійність відображає можливість виживання підприємства в розумінні недопущення його банкрутства і ліквідації та забезпечує процес простого відтворення. Для контрагентів підприємства вона є найбільш важливою і розрахована на основі фінансової звітності підприємства, певних тестових та інших методів, тобто на основі відносно легкодоступної інформації.

Економічна надійність малого підприємства відображає його можливість і здатність вирішувати комплексні завдання з виробництва різноманітної високоякісної продукції і надання послуг на основі збалансованості і гармонійного розвитку всіх його елементів, повного і найкращого використання ресурсів в нестабільному ринковому середовищі. Таким чином, складовими надійності функціонування підприємства виступають: конкурентоспроможність виробництва і продукції, інноваційна діяльність, інвестиційна активність, фінансова стійкість, здатність підприємства до диверсифікації, організаційно-економічна гнучкість, рівень управління. Надійно функціонує підприємство, яке забезпечує виробничий ріст і виконує задані функції в заданих межах в умовах невизначеності зовнішнього середовища.

Тема надійності функціонування малих підприємств потребує подальших досліджень.

1. Егоров В. Н. Экономические проблемы надежности производственных систем. — М. : Легпромиздат, 1990. 2. Эдельман В. И. Надежность технических систем: экономическая оценка. — М. : Экономика, 1988. 3. Эндрени Дж. Моделирование при расчетах надежности в электроэнергетических системах : пер. с англ. / Под ред. Ю. П. Руденко. — М. : Энергоатомиздат, 1983. — 336 с. 4. Волкович В. Л., Волошин А. Ф., Заславский В. А., Ушаков И. А. Модели и методы надежности сложных систем / Отв. ред. Михалевич В. А. — Ин-т кибернетики им. В. М. Глушкова. — К. : Наук. думка, 1992. — 312 с. 5. Кириленко О. В., Кінаш Б. М., Гудим В. І. Аналіз надійності функціонування електроенергетичних об'єктів / під ред. О. В. Кириленка. — К., 2008. — 224 с. 6. Ларіна Р. Р. Формування та забезпечення надійності регіональних логістичних систем : моногр. — Донецьк : Норд-Прес, 2008. — 312 с. 7. Салига С. Я., Полтавець О. І. Економіка надійності виробничого процесу : моногр. — Запоріжжя, 2008. — 152 с. 8. Райкип А. Л. Элементы теории надежности технических систем / под ред. И. А. Ушакова. — М. : Сов. радио, 1978. — 280 с. 9. Северцев И. А. Надежность сложных систем в эксплуатации и обработке : учеб. пособ. — М. : Высшая школа, 1989.

В статті дана трактовка поняття "економічна надійність підприємства", проаналізовані основні складові поняття надійності: відмова, нормальне функціонування, задані умови роботи, заданий період часу.

In the article interpretation is given concepts "economic reliability of enterprise", analysed basic component concepts of reliability: refuse, normal functioning, set terms of work, set period of time.