

УДК 658.11:658.15

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

Журавльова Т. О., Назаркіна Л. І.

Національний університет імені І. І. Мечникова, Одеса, Україна

E-mail: kapka112@mail.ru

Спостерігаючи за навколишнім світом, неможливо не помітити взаємозв'язку і взаємозалежності багатьох предметів, явищ та процесів. Інакше кажучи, системного характеру нашого оточення. Вибір між двома методами пізнання світу, індуктивним і дедуктивним, звичайно, визначається культурою, в якій ми народилися. Так, східний підхід, сприймаючи будь-яку систему як цілісний організм, вивчає взаємозв'язки між компонентами цілого і направлений на підтримку зв'язуючих ланок для якісного функціонування системи. Традиційний західний погляд передбачає, що ефективність і продуктивність кожного окремо взятого елемента системи забезпечує необхідний рівень її функціонування.

Ключові слова: система, зовнішня і внутрішня середа, ситуація, коректування, адаптація, цілі.

ВСТУП

В умовах ринкових відносин в нашій країні особливого значення набувають питання практичного застосування сучасних форм управління підприємством, які дозволяють підвищити соціально-економічну ефективність кожного виробництва. Через сучасний кризовий стан економіки та в цілому підприємств різних сфер діяльності необхідне глибоке вивчення нових теоретичних положень та розробка практичних підходів до управління підприємством. Для ефективного управління підприємством необхідно використовувати підходи, які всебічно розглядають кадрові питання на підприємстві, з врахуванням внутрішніх та зовнішніх чинників впливу. Таким підходом має стати системний підхід.

ОСНОВНИЙ МАТЕРІАЛ

Метод управління підприємством вибирається виходячи з розуміння поточної ситуації, чинників, що на неї впливають, а також здатності оцінити імовірність зміни ситуації в майбутньому. Управління сучасним підприємством вимагає вибору найбільш надійних і в той же час гнучких засобів оцінки і прогнозування як внутрішньо фірмової середи, так і зовнішніх умов.

Сьогодні найбільш оптимальним методом управління підприємством можна назвати той, який об'єднує декілька галузей знань (економіку, політику, філософію, технології, список може бути продовжений), а також дозволяє негайно реагувати на зміни. При цьому маються на увазі зміни всередині і за межами безпосереднього впливу менеджменту компанії.

Сучасна організація являє собою відкриту систему, не здатну існувати ізольовано від зовнішнього світу, тому налагодження ефективних внутрішньо фірмових процесів не завжди веде до успішного функціонування. Внутрішня ефективність – необхідна, але не достатня умова. Правильна оцінка навколишнього середовища, його впливу на організацію – один з визначальних моментів в управлінні підприємством.

В середовищі, що оточує підприємство, можна виділити декілька закономірностей, які з течією часу стають все більш помітними (отже, вимагають ретельної підготовленості) [1].

По-перше, це посилення взаємодії, взаємовпливу та взаємозалежності складових частин сучасного суспільства – воно стає більш цілісним, інтегрованим (при наявності різноманітних, часто суперечливих цілей окремих його членів).

По-друге, це динамічність, яка полягає в постійному пошуку і впровадженні технічних нововведень, підвищенні якості і розробці нових продуктів і послуг. Від цінової конкуренції компанії переходять до завоювання нових ринків на основі модернізації і залучення клієнтів за допомогою нецінових критеріїв.

Наростаючий вплив цих двох чинників в середині століття призвів до усвідомлення необхідності діалектичного підходу до об'єктів, що досліджуються. Однак, коли мова йде про управління підприємством, загально філософського рівня виявляється недостатньо. Виникла необхідність зв'язати філософське бачення ситуації з практикою, тобто був потрібен підхід, в якому реалізовувалася б «прикладна діалектика». Галузь економічних знань, що зайняла це місце, отримала назву «системний аналіз»[2].

Незважаючи на свій значний розвиток, системний аналіз все ще не став повсякденним інструментом керівників-практиків. Можливо, не вистачає теоретичних розробок в цій області, а частково це пов'язано із застосуванням в багатьох організаціях принципів управління по методу «тут і зараз», що скорочують класичний процес менеджменту.

Центральним поняттям системного аналізу є «система» – воно характеризує будь-який процес або явище, де можна виявити взаємозв'язки між складаючими елементами. Відомо, що система являє собою щось більше, ніж сукупність елементів, її утворюючих – функціуючи в системі, її складові частини набувають нову якість, не властиву кожному нарізно. Завдяки цій властивості систем відбувається досягнення цілей.

Властивість, про яку йде мова, з'являється завдяки зв'язкам в системі, які переносять властивості кожного елемента до всіх інших. Системне мислення приводить до розуміння причин багатьох явищ, в розрізненому стані уявних випадковими. Об'єднавшись в систему, явища виявляють закономірності, що дозволяє вивчити їх більш глибоко. Процес управління передбачає вивчення підприємства зсередини і зовні, а виявлені закономірності і зв'язки сприяють скороченню невизначеності і виникненню нових нестандартних рішень [3].

Складові частини складної системи не можуть бути пізнані без урахування зв'язків з іншими елементами. Діяльність підприємства не може бути вивчена, якщо ігноруються взаємозв'язки між підрозділами. Результат роботи пояснюється загальними стимулами, злагодженістю у взаємодії підрозділів – роботою підприємства як цілісного організму.

Таким чином, дослідження систем вимагає не тільки аналітичного підходу, тобто вивчення компонентів системи. Необхідний метод, що досліджує систему в єдності її частин – синтез – об'єднання частин, виявлення системної якості, властивої всій системі загалом.

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

Для здійснення синтезу необхідно насамперед визначити причини, що об'єднують різні елементи в систему. Створюючи організацію, засновники планують вирішити ряд завдань – їх неможливо вирішити, використовуючи кожний компонент організації нарізно. Нова інтегральна якість організації як системи дозволяє їй стати механізмом для досягнення поставлених цілей. Отже, причиною, що об'єднує елементи в систему (у нашому випадку – підрозділів і відділів – в організації) є поставлені цілі.

Кожна система виконує свої функції в іншій, більш широкій системі, становлячи, таким чином, її частину [4]. Співробітник виконує свої функції у відділі, відділ – в департаменті, департамент – в організації, організація – на ринку. Важливо, що, досягаючи своєї основної мети, підсистеми сприяють реалізації глобальних завдань систем більш високого рівня. Тобто, мета підсистеми є засобом для системи, частиною якою вона є [5].

Синтез являє собою метод дослідження «ззовні». Це можна проілюструвати наступною логічною послідовністю: продукт фірми пояснює її місце на ринку, що дає уявлення про особливості підрозділів, а вони, в свою чергу, про конкретних співробітників. Тобто синтетичний процес пізнання починається від цілого до частин, від ролі системи – до функцій її елементів. Розділивши систему на елементи, дослідник переходить до процесу аналізу, який тепер буде заснований не просто на внутрішніх властивостях кожного елемента, але, насамперед, на його ролі в досягненні мети всієї системи.

Значущість системного підходу зростає з підвищенням складності систем, що досліджуються. Управління сучасним підприємством вимагає розуміння динамічних систем, в які воно входить як складаючий елемент. Сьогодні зовнішня середа визначає внутрішню будову конкурентоздатної фірми [6].

Отже, для ефективного управління підприємством потрібна єдність процедур синтезу і аналізу, що являє собою основу системного аналізу. Розглянемо процедури системного аналізу, необхідні для вивчення діяльності підприємства.

1. Визначення кордонів системи, що досліджується, та її цілей. У залежності від цілей дослідження, кордони системи приймають ті або інші контури. Наприклад, перед аналітиком, що вивчає ринок послуг зв'язку, поставлено задачу оцінити систему, в яку входять відповідні підприємства, що надають такі послуги. З іншого боку, оцінка ефективності нової послуги всередині підприємства звужує кордони системи до сукупності підрозділів однієї компанії. Те ж відноситься до визначення цілей системи. Вже зазначалося, що цілі більш вузьких систем є засобами досягнення цілей систем, що стоять над ними.

Таким чином, визначення кордонів і цілей існування системи – процедура відносна і залежить, передусім, від цілей дослідження.

2. Визначення кола систем, в які система, що досліджується, входить як складова частина. Необхідно зазначити, що підприємство (як і будь-яка система) є частиною нескінченної кількості більш широких систем (фінансово-промислова група, галузь, конкуренти і т. д.), тому для цілей конкретного дослідження необхідно обмежитися колом найбільш значущих зовнішніх систем. Кожна з зовнішніх систем (наприклад, економічна, політична середа) переслідує свої цілі, які можуть співпадати, а можуть суперечити одна одній. У таких умовах відсутність

свідомого вивчення зовнішньої середовища підприємством створює умови хаотичності і непередбачуваності, тобто ускладнює процес управління.

3. Визначення ролі системи, що досліджується, в кожній зовнішній системі. Підприємство, досягаючи своїх цілей, як частина більш широкої системи, наприклад, галузі, завжди є засобом досягнення цілей галузі. Розглядаючи роль підприємства як підсистеми, необхідно враховувати очікувану і реальну ролі, визначаючи і порівнюючи їх. Така оцінка дозволяє не тільки зрозуміти особливості роботи підприємства, але і прогнозувати майбутній розвиток.

4. Виявлення складу системи. Так само, як і визначення кордонів і цілей системи, розділення її на частини обмежене потребами конкретної задачі. Аналізуючи підприємство, можна розглядати його в розрізі напрямів діяльності, відділів і так далі до функціональних обов'язків кожного співробітника.

5. Визначення сукупності зв'язків між компонентами системи. Сукупність зв'язків визначається структурою, а підприємство – система багатоструктурна, і в розрізі різних структур існують різноманітні взаємозв'язки. Так, організаційна структура являє собою сукупність відносин субординації і координації; інформаційна структура визначає потоки інформації, правова структура виражається у відносинах власності.

Вирішуючи задачі управління, треба визначати і досліджувати структури, необхідні для виявлення закономірностей розвитку підприємства в напрямі, що досліджується.

6. Визначення функцій компонентів системи. Цілеспрямовані дії кожного елемента системи являють собою внесок в реалізацію ролі системи загалом. Тут важливо розглянути функції в розрізі необхідних і таких, що реально виконуються, порівняти їх і визначити позитивний або негативний розрив. Для досягнення цілей організації важливо гармонійне, несуперечливе поєднання функцій компонентів – це відрізняє систему від хаотичного набору предметів і процесів. При цьому необхідно уникати дублювання функцій, яке знижує загальну ефективність системи – функції елементів повинні бути взаємодоповнюючими.

7. Розгляд системи в динаміці. Ця процедура системного аналізу вимагає проведення аналізу в трьох часових сегментах: ретроспективний аналіз, діагностика і прогноз діяльності підприємства. Динамічний аналіз передбачає проведення оцінки і порівняння цих етапів. Ідеальна система при переході з одного етапу в наступний прогресує, поліпшує свої показники. У реальності ж, діяльність підприємства, як і будь-якої системи, носить циклічний характер.

Розглянута сукупність процедур системного аналізу носить найбільш загальний характер і повинна бути скоригована відповідно до цілей конкретного дослідження. Перші три з запропонованих процедур є синтетичними, з їх допомогою підприємство вивчається як цілісна система. Інші – аналітичні процедури, що заглиблюються в дослідження підсистем підприємства з метою підвищення їх ефективності і раціонального використання.

Послідовність процедур може змінюватися, важливо лише пам'ятати про необхідність багаторазового повернення в ході дослідження до кожної з описаних процедур – це забезпечить глибоке і всебічне вивчення системи. В процесі

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

управління треба усвідомлювати, що намічені плани повинні бути гнучкими і піддаватися коректуванню в залежності від ситуації, що склалася.

Такий розділ системного аналізу як ситуаційний підхід набуває все більшого значення в сучасному процесі управління. Ситуація визначається сукупністю чинників, що впливають на функціонування і розвиток підприємства. Це система умов, що оточують та складають підприємство. Ситуаційний підхід наближає системний аналіз до конкретних цілей і дозволяє визначити і використати найважливіші чинники, що впливають на діяльність підприємства. Суворо кажучи, для проведення системного аналізу потрібно визначити всі системи, в які входить підприємство і його компоненти. У зв'язку з тим, що таких систем нескінченно багато, незважаючи на всю привабливість широкомасштабного аналізу, здійснити його на практиці в повному обсязі проблематично – потрібні певні допущення, виділення підсистем і виявлення найбільш актуальних умов, тобто моделювання ситуації.

Звичайно, потрібно розрізнявати ситуації сприятливі і несприятливі. Існування перших зовсім не означає звільнення від коректування наміченого плану – будь-яка зміна вимагає відповідної реакції керівництва (часто ігнорування позитивних змін призводить до небажаних результатів). Для цілей даної статті більший інтерес представляють ситуації негативного характеру, що в своєму крайньому образі приймають форму форс-мажорних обставин (тобто таких, що не піддаються впливу з боку керівництва окремого підприємства). У таблиці 1 представлені основні зовнішні джерела виникнення форс-мажорних обставин, характерні для умов країн, що переживають так званий перехідний період.

Таблиця 1

Компоненти зовнішніх джерел виникнення форс-мажорних ситуацій

Джерела виникнення	Генеруючі чинники виникнення
Законодавство	<ul style="list-style-type: none">• нестабільність і недосконалість законодавства• відсутність нормативно-правової бази
Політична середа	<ul style="list-style-type: none">• можливі зміни політичної ситуації в країні
Економічна середа	<ul style="list-style-type: none">• несприятливі зміни в економіці країни• нестабільність існуючої системи оподаткування• порушення договірних зобов'язань з боку ринкових партнерів• недобросовісна цінова і нецінова конкуренція
Технологічна середа	<ul style="list-style-type: none">• технологічні розриви в сфері виробництва і обігу в порівнянні із зарубіжними аналогами
Соціальна середа	<ul style="list-style-type: none">• зміна суспільних цінностей, відносин, установок, традицій, соціальної структури суспільства
Криміногенність сфери підприємництва	<ul style="list-style-type: none">• нечіткість ринкової інфраструктури• можливість отримання і приховування незаконного прибутку• тиск з боку кримінальних елементів
Фізична і екологічна середа	<ul style="list-style-type: none">• проявлення стихійних сил природного і техногенного характеру і пов'язаних з ними наслідків• забруднення навколишнього середовища, зростання витрат по екологізації виробництва

Тут мова йде про ті чинники, на які підприємство не здібне вплинути. Але це тільки на перший погляд. Вже саме розуміння і виділення приведених чинників в окремі категорії, а, отже, усвідомлення їх впливу, робить зовнішню середу підприємства більш передбачуваною. Це не означає, що існування методів управління, якими можна удосконалити законодавство або поліпшити екологічну обстановку – об'єктивна оцінка реальної ситуації, що підвищує міру готовності управління до небажаних змін. Як вже відмічалось, зовнішня середа сьогодні визначає внутрішню структуру підприємства, тут це твердження явно підтверджується. Адекватна оцінка зовнішньої середи дозволяє побудувати адаптивну внутрішню структуру підприємства, здатну за своєю природою змінюватися (при активному впливі методами управління) і нейтралізувати негативний вплив зовнішньої середи.

Структура підприємства, побудована з урахуванням чинників зовнішнього впливу, потребує також аналізу внутрішніх складових, які, у разі їх ігнорування, можуть стати самостійними джерелами загрози. У таблиці 2 показані основні внутрішні джерела виникнення форс-мажорних обставин.

Таблиця 2

Компоненти внутрішніх джерел виникнення форс-мажорних ситуацій

Джерела виникнення	Генеруючі чинники виникнення
Менеджмент	<ul style="list-style-type: none">• відсутність чіткої стратегії розвитку підприємства• неузгодженість дій підрозділів (відмова від загальних цілей розвитку організації)• відсутність системи планування ресурсів і процесів на підприємстві• слабка структура аналізу і контролю всіх підсистем організації
Маркетинг	<ul style="list-style-type: none">• недотримання договірних поставок, слабкий моніторинг сегментів ринку, відсутність контролю над станом матеріальних запасів
Виробництво	<ul style="list-style-type: none">• недостатній вплив на забезпечення конкурентоздатності і якості продукції, що випускається, відсутність орієнтації на технічне оновлення виробництва
Фінанси	<ul style="list-style-type: none">• недотримання пропорцій економічного розвитку, забезпечення ліквідності, зростання прибутку, зниження собівартості продукції• слабе освоєння первинного і вторинного ринків цінних паперів
Персонал	<ul style="list-style-type: none">• недотримання пропорцій соціального розвитку• незабезпеченість кваліфікованими кадрами

Для ситуацій, що визначають внутрішні умови, характерна схильність управлінському впливу. Якщо цим скористатися, досягається максимальна ефективність, яка в поєднанні з адаптованістю до зовнішньої середи приводить до наміченої мети. З іншого боку, недооцінка впливу методів управління на раціональність внутрішньої структури веде до неефективного використання ресурсів і, як наслідок, до спотворення результатів.

ВИСНОВКИ

Ефективне управління сучасним підприємством неможливе без усвідомлення важливості системного мислення. Проте і самого усвідомлення недостатньо. Використовуючи методи і процедури системного аналізу, необхідно створювати структури, які, з одного боку, слідують за наміченою стратегією, а з іншого боку – здатні реагувати на зміни ситуації в короткостроковому періоді. Центральні поняття, які повинні супроводжувати процес управління: «система», «зовнішня і внутрішня середа», «ситуація», «коректування», «адаптація», «цілі». Система передбачає існування взаємопов'язаних елементів, в укрупненому вигляді – зовнішньої та внутрішньої середи підприємства; в процесі функціонування елементи в кожний момент часу існують в тій або іншій ситуації і зобов'язані на неї адекватно реагувати, реакція управління в цьому випадку виражається в коректуванні короткострокових планів (відповідних довгостроковим цілям), а результатом коректування є адаптація системи до ситуації, що виникла і продовження шляху до наміченої мети.

Зміна зовнішньої ситуації не піддається прямому контролю з боку підприємства, тому реагування на неї полягає в розумінні і постійному відстеженні зовнішніх чинників впливу для забезпечення максимальної стабільності підприємства. Внутрішня середа, знаходячись під контролем управління, повинна бути оптимізована та настроєна відповідно до зовнішньої обстановки і стратегії підприємства. Серед методів пізнання навколишнього світу управління сучасним підприємством повинно ґрунтуватися швидше на східному, ніж на західному підході, тобто бути направленим від загального до приватного, від синтезу – до аналізу, а не навпаки. Дане твердження зовсім не зменшує значущості розділення системи на елементи для її вивчення, мова тут йде про важливість дотримання запропонованої послідовності процедур.

Список літератури

1. Балабанова Л. В., Сардак О. В. Управління персоналом: [навч. посібник]. К.: Професіонал, 2006. 512 с.
2. Гур'янов А. Б., Гришко О. А. Системний підхід до стратегічного управління підприємством // Вісник економіки транспорту і промисловості. Серія Економіка підприємства. 2011. № 34. С. 274–277.
3. Коутиньо Дж. Де С. Управление разработками перспективных систем / пер. с англ. В. И. Кондратенко, Ю. А. Савослицкий; под ред. О. Л. Смирнова. М.: Машиностроение, 1982. 448 с.
4. Gosling W. The design of engineering systems. London: Heywood, 1962.
5. Hall A. D. A methodology for systems engineering. Princeton, 1962. 346 p.
6. Systems analysis in ecology / Ed. by Kenneth E. F. NY, London: AccadPress, 1996. 710 p.

Стаття надійшла до редакції 19.09.2016