

Посилання на статтю

Царенко Н.В. Вибір інструментарію обґрунтування заходів при формуванні корпоративної культури промислового підприємства / Н.В. Царенко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2009. - № 3 (31). - С. 104-111. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/31/09tnvkpp.pdf>

УДК 338.68.15

Н.В. Царенко

ВИБІР ІНСТРУМЕНТАРІЮ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ПРИ ФОРМУВАННІ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Розкриті суть і доцільність методів і моделей для вибору заходів щодо формування корпоративної культури промислового підприємства. Обґрунтовано інструментарій для визначення ефективності і корисності заходів щодо формування корпоративної культури підприємства. Табл. 2, дж. 7.

Ключові слова: корпоративна культура, ефективність витрат, корисність витрат, модель Терстоуна, метод Стівенса, метод аналізу ієрархій, алгебраїчна модель формування вражень Дж. Н. Андерсона.

Н.В.Царенко

ВЫБОР ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОБОСНОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Раскрыта сущность и целесообразность методов и моделей для выбора мероприятий по формированию корпоративной культуры промышленного предприятия. Обоснован инструментарий для определения эффективности и полезности мероприятий по формированию корпоративной культуры предприятия. Табл. 2, ист. 7.

N.V. Tsarenko

SELECTION TOOLS FOR GROUNDING MEASURES WHEN FORMING THE INDUSTRIAL ENTERPRISE'S CORPORATE CULTURE

Essence and expedience of definite methods and models for selection measures when forming the industrial enterprise's corporate culture are exposed. Tools for determination efficiency and utility of these measures are grounded.

Постановка проблеми. Корпоративна культура, яка дійсно сприяла б динамічному розвитку підприємства, вимагає фінансових і матеріальних витрат. Отже, для оцінки та аналізу витрат на формування корпоративної культури необхідно встановити, наскільки її заходи корисні для підприємства. Тоді при визначенні ефективності витрат на корпоративну культуру є можливість ідентифікувати її як функцію корисності в межах закону граничної корисності, що убиває.

Згідно із законом граничної корисності існує тісний зв'язок цінності заходів з їхньою корисністю для діяльності підприємства. Але при цьому слід враховувати, що може виникнути суперечність між корисністю та цінністю заходів: якщо корисні заходи надмірні, то вони не мають цінності, і навпаки. Іншими словами, ціннісними для підприємства є лише ті заходи, які за своєю суттю здатні приносити користь, а саме підвищувати імідж підприємства, його соціальний статус тощо. Тобто керівництво підприємства віддає перевагу певному заходу, залежно від того, яку користь від нього отримає. В цьому випадку під економічною корисністю заходів надалі розумітимемо сукупність властивостей заходів, завдяки яким вони здатні тим або іншим чином впливати на імідж і ділову активність підприємства. У будь-якому випадку ми говоримо про прийняття управлінського рішення, а методи, що ми аналізуємо для використання, дають можливість обґрунтувати це рішення.

Метою статті є обґрунтування інструментарію визначення ефективності та корисності заходів корпоративної культури.

Аналіз попередніх публікацій. Аналіз наукових публікацій доводить, що теорія корпоративної культури базується на дослідженнях та розробках різних напрямів, а саме: на теорії психології та соціології, теорії управління, теорії виробництва, теорії витрат та сукупності математичних методів та інструментів, здатних вирішити або формалізувати проблеми корпоративної культури.

Корисність заходів, спрямованих на формування корпоративної культури, та ефективність витрат на них можна оцінити з використанням моделі Терстоуна, методу Стівенса, методу аналізу ієрархій (MAI), запропонованого Т. Сааті, алгебраїчної моделі Дж. Н. Андерсона. Кожна з них має свої недоліки та переваги, а їхнє використання дає можливість отримати остаточну відповідь на конкретне запитання.

У моделі порівняльних суджень Терстоуна використовується парне порівняння об'єктів, проте лише стосовно того, що один з об'єктів переважніший, ніж інший, без врахування міри переваги. При формуванні корпоративної культури є лише комплекс заходів, без їхніх очевидних переваг, і саме їх необхідно встановити для прийняття управлінського рішення. Метод Терстоуна не дає такої можливості.

Метод Стівенса зумовлює узгодженість тим, що при опитуванні респондентам пропонують одночасно порівняти кожний із заходів зі всіма іншими заходами, отримуючи лише один рядок матриці. При використанні методу Стівенса слід звернути увагу на те, щоб думки про заходи були заздалегідь узгодженими або близькими до узгоджених, і на те, що запропоновані шкали не пов'язані одна з одною і не мають бути порівнюваними, як це передбачається. Тому така упередженість методу Стівенса щодо узгодженості заважає отримати достовірний результат.

Метод аналізу ієрархій (MAI) є систематичною процедурою для ієрархічного представлення заходів, які визначають сутність будь-якої проблеми. Метод полягає в декомпозиції проблеми на простіші складники і подальшій обробці послідовності суджень особи, яка приймає рішення на підставі парних порівнянь. В результаті може бути визначена відносна міра (інтенсивність) взаємодії елементів в ієрархії. Потім надані думки встановлюються у чисельному виді. Метод аналізу ієрархій включає процедури синтезу множинних суджень, визначення пріоритетності критеріїв і знаходження альтернативних рішень щодо заходів.

При використанні MAI припустима певна міра неузгодженості, оскільки за MAI є експертним методом. Група експертів може прийняти рішення при припустимій мірі неузгодженості для кожного з членів експертної групи. В цьому

випадку експерти наявно не відчуватимуть, що їхні переваги значною мірою проігноровані. Тому доцільно детальніше зупинитися на особливостях МАІ.

Виклад основного матеріалу. Вирішення проблеми за допомогою МАІ є процесом поетапного встановлення пріоритетів. На першому етапі виявляються найбільш гострі елементи проблеми, на другому – якнайкращий спосіб перевірки спостережень, випробування і оцінки елементів; третім етапом може бути визначення способу впровадження рішення і оцінка його якості чи корисності. Весь процес піддається перевірці і переосмисленню до тих пір, поки не буде впевненості в тому, що процес охопив всі важливі характеристики, необхідні для подання і вирішення проблеми. Процес перевірки може бути проведений понад послідовністю ієрархій: в цьому випадку результати, отримані в одній з них, використовуються як вхідні дані при вивченні наступної ієрархічної сходинки.

Якщо припустити, що інтуїція і суб'єктивні оцінки експертів є головним початковим джерелом, на підставі якого індивід отримує чітке уявлення про свої творчі можливості, то думку про перевагу одного елемента над іншим і інтенсивність цих суджень можна використовувати для прояву внутрішніх відчуттів і схильностей, переваг. Думки розширюють межі спілкування, укрупнюючи кластери і елементи вхідних даних, які є наявними в ієрархії щодо певної проблеми.

Такий підхід до розв'язання проблеми вибору базується на природній здатності людей мислити логічно і творчо, визначати події і встановлювати зв'язки між ними, оцінювати результат [1]. Людині властиві дві характерні ознаки аналітичного мислення: одна – уміння спостерігати і аналізувати спостереження; інша – здатність встановлювати зв'язки між спостереженнями, оцінюючи рівень взаємозв'язків і надалі синтезувати ці зв'язки в спільне сприйняття спостерігача. Попереднє твердження надає уявлення про принцип ідентичності і декомпозиції, принципи дискримінації, порівняння суджень і синтезування [2].

Принцип ідентичності і декомпозиції передбачає структурування проблем у вигляді ієрархії, яка є першим етапом використання МАІ. У найбільш елементарному вигляді ієрархія будується з вершини – цілей – з точки зору управління, через проміжні рівні відносно встановлених критеріїв, від яких залежать подальші рівні, до найнижчого рівня, який зазвичай є переліком альтернатив, тобто ієрархія будується з гори донизу.

Ієрархія вважається повною, якщо кожен елемент заданого рівня функціонує як критерій для всіх елементів нижчих рівнів. Інакше ієрархія є неповною. Неважко зрозуміти процес визначення ваги у випадку неповної ієрархії, оскільки використовуються пріоритети відповідного елемента, по відношенню до яких проводиться оцінка, тобто ієрархія може бути розділена на підієрархії, які мають спільний найбільш верхній елемент. Розглянемо рівневу декомпозицію.

Перший рівень полягає в декомпозиції і представленні завдання в ієрархічній формі. На першому (вищому) рівні розміщено спільну мету. На другому рівні знаходяться чинники або критерії, які уточнюють мету та визначають її спрямованість. І на третьому (нижчому) рівні знаходяться альтернативи, які мають бути оцінені інтуїтивно по відношенню до критеріїв другого рівня. Далі йде уточнення критеріїв і графічне представлення ієрархії.

Така форма низхідної декомпозиції придатна для завдань широкого класу. До того ж нескладна модифікація з включенням петель зворотного зв'язку дає можливість охопити ще ширший клас завдань.

Закон ієрархічної безперервності вимагає, щоб елементи нижнього рівня ієрархії були порівнювані парно по відношенню до елементів вищого рівня і так далі аж до вершини ієрархії [3].

Коли виникають сумніви стосовно того, які проміжні рівні необхідно ввести в ієрархію, закон ієрархічної безперервності допомагає встановити наявність або відсутність зв'язків. Метою побудови ієрархії є встановлення пріоритетів елементів на нижчому рівні, які найкраще відбивають відносну дію на вершину ієрархії.

Важливо відзначити, що МАІ вимагає структуризації проблеми учасниками експертної групи в процесі прийняття рішення; вони складають ієрархію відповідно до потреб підприємства, розуміння обмежень (наприклад, фінансових, економічних, юридичних, організаційних, екологічних тощо) і існуючих альтернатив. Цей етап вимагає обговорення для встановлення достаточної впевненості, що критерії і альтернативи відбивають весь діапазон переваг і відповідають сприйняттю учасників експертної групи. Необов'язково, щоб усі експерти в процесі планування прийшли до згоди по усіх компонентах проблеми.

Учасники процесу прийняття рішення за допомогою МАІ пізніше зможуть висловити свої переваги відносно критеріїв і альтернатив. Тому аргументи, які вони приводять щодо обґрунтування своїх переваг, можуть «або зникнути або загостритись». Інакше кажучи, не потрібно встановлювати або наголошувати обмеженість при початковому ієрархічному описі завдання. Проте вирішальною є згода учасників процесу планування за вищим рівнем ієрархії – метою або вершиною проблеми, оскільки це зумовить характер їх подальших суджень. Визначення мети припускає тривалість попередніх суджень і переговорів. Метод аналізу ієрархій використовує парні порівняння в матрицях домінування. МАІ є систематичною процедурою ієрархічного представлення елементів, які визначають суть проблеми.

Використання метричної інформації в матриці суджень суб'єктів дозволяє проводити паралелі з методом аналізу головних компонент, за винятком того, що дані дають інформацію про перевагу, а не про подібність або коваріації.

Деякі дослідники підійшли до проблеми шкалювання, визнаючи пізнавальний простір стимул-реакцій, по суті, багатовимірним, а ми замість цього вибираємо ієрархічну декомпозицію багатовимірної структури з метою встановлення кількісних і якісних зв'язків між величинами. Окремі величини у вирішеннях багатовимірного шкалювання функціонально схожі з окремими власними векторами на кожному рівні нашої ієрархії.

Формальне завдання побудови шкали у вигляді нормалізованого власного вектора аналогічно виділенню першої головної компоненти. Коли суб'єкта просять заповнити клітинки лише одного рядка або одного стовпця, а інші клітинки заповнюються за результатами обчислення по них (для забезпечення досконалої узгодженості), перше власне значення відтворює 100% дисперсію в матриці. Якщо досконала узгодженість застосовується до експертних даних, за винятком того, що в кожен клітинку матриці додається нормально розподілена випадкова компонента, то теорія має вести до аналізу головних чинників і відповідно до однофакторного рішення. Якщо ж замовник нав'язує досконалу узгодженість, то це призводить до отримання результатів, які не мають нічого спільного з точністю шкалювання і не мають використовуватись надалі. У цьому випадку ми доводимо, що експерт, який заповнює тільки один рядок або один стовець матриці із завданням отримання відхилень між парами стимул-реакцій, то ця процедура відповідає методу безпосередньої інтенсивності психофізичного шкалювання.

Відзначимо, що метод аналізу ієрархій придатний для розв'язання проблеми інтеграції інформації через формулювання завдання про власне значення, яке має лінійну структуру. Проте сама шкала, визначена власним вектором, є значною мірою нелінійною функцією від даних. Процес, відповідно до якого

будується власний вектор, складний і складається з операцій складання, множення та усереднення. Щоб сприйняти цю складність, можна спробувати отримати власний вектор як граничне вирішення нормалізованих рядкових сум мір матриці.

Особливу увагу слід звернути на те, що прийнята шкала реакцій повинна задовольняти критерію, який накладається моделлю алгебри суджень. Таким критерієм в МАІ є узгодженість.

Багатовимірною теорією корисності дозволяє отримати корисності в інтервальної шкалі, тоді як в МАІ пріоритети – в шкалі стосунків. З практичної точки зору в МАІ думки встановлюються безпосереднім чином і використовуються для синтезу пріоритетів. У багатовимірній теорії корисності спочатку отримують функцію корисності, ставлячи питання, а потім використовують цю функцію для завершення аналізу окремої проблеми ухвалення рішення. При цьому нами встановлено, що ці методи не суперечать, а гармонійно доповнюють один одного.

Два інших спільних підходи до багатокритеріального ухвалення рішень: методи виявлення переваги і інтерактивні методи. Вони часто включають добре визначені правила ухвалення рішень у формі індикаторів або цільових функцій, які інколи приводять до лінійних програм, які максимізувалися або мінімізувалися залежно від ситуації. В МАІ немає такої оптимізації, якщо, звичайно, не рахувати завдання про розподіл ресурсів з метою максимізації спільних прибутків. Нарешті, на відміну від більшості цих процедур, МАІ припускає неузгодженість як невід'ємну частину теорії. Визнаючи, що людські думки знаходяться в постійному процесі зміни і еволюції, не слід наполягати на 100%-ній узгодженості; так, думки можуть відразу ж змінитися, після того, як проблема, здавалося б, розв'язана. Але надійні рішення не можуть бути прийнятні без прийнятної рівня узгодженості. Ці зауваження враховують при формалізації МАІ.

Очевидно, що побудова аналітичної ієрархії так само, як і структуризація проблеми будь-яким іншим методом, вимагає істотних знань про досліджувану систему. До переваг МАІ можна віднести те, що при визначенні ієрархії зазвичай важливу роль також відіграють знання осіб, які проводять судження щодо парних порівнянь.

Метод аналізу ієрархій базується на таких аксіомах: парних порівнянь, обґрунтованої шкали для перекладу суджень в числа за допомогою парних порівнянь і зворотньо-симетричних стосунків, гомогенної кластеризації ієрархічних рівнів, ієрархічної композиції шляхом зважування і складання і, нарешті, на аксіомі очікувань, яка відображує відповідність закладених в ієрархію елементів очікуваним результатам. З цих аксіом отримано декілька теорем, які перетворили МАІ на математичний інструментарій для побудови шкал стосунків при вирішенні складних проблем.

Таким чином, метод аналізу ієрархій вельми актуальний для проведення оцінки ефективності витрат на формування корпоративної культури, оскільки ієрархічне представлення проблеми дозволяє провести аналіз «мета – витрати – результат – ефективність (корисність)» і раціонально розподілити ресурси. В результаті такої оцінки за системою парних порівнянь формується таблиця значень витрат на заходи корпоративної культури і їх ефективності, виражену у вагових коефіцієнтах. По наявних вагових коефіцієнтах можна отримати аналітичне вираження для функцій ефективності (корисності) витрат на захід кожного виду. До того ж МАІ дозволить вирішити завдання оптимізації витрат на формування корпоративної культури, представлену як завдання оптимального

вибору в умовах обмеженого бюджету (завдання оптимального розподілу ресурсів [2]).

Оскільки при розрахунку вагових коефіцієнтів використовується принцип інтеграції інформації по наявних думках, то визначити приватні враження корисності того або іншого заходу корпоративної культури можна за допомогою спільної моделі алгебри формування вражень корисності, запропонованою Дж.Н. Андерсоном [4, 5].

Модель Дж. Н. Андерсона застосовували в своїх працях фахівці в області PR-менеджмента М. В. Томілова [6], С. В. Афанасьєв [7] при дослідженні формування іміджу організації, за результатами якого встановлено, як саме індивід реагує на формування іміджу різних підприємств, а також отримано судження індивіда, який представляє оцінку ним повного враження про організацію.

Алгебраїчна модель формування вражень корисності Дж. Н. Андерсона допоможе визначити кількісно суб'єктивну корисність витрат на формування корпоративної культури. Дана модель об'єднує людські думки про корисність або цінності, які приписуються результатам альтернативних дій з врахуванням багатьох ознак. Модель Дж. Н. Андерсон вивчає питання, зв'язані з релевантністю ознак, наявним вибором, вимірам цінностей, які приписані цим ознакам зацікавленими людьми, об'єднанням величин для встановлення пріоритетів елементів безлічі ознак, вибором політики, яка містить ознаки, для яких отримані пріоритети [4].

Перевага даної моделі полягає в тому, що її можна використовувати для: прогнозів результатів і дій альтернатив; виявлення вражень корисності конкретних заходів; вибору політики на основі нормативної оцінки сприйманих ознак; оцінки реалізованої політики шляхом становлення меж, до яких бажані ознаки були дійсно проявлені [5].

Таким чином, використання вищевикладеного інструментарію дозволить провести оцінку витрат на формування корпоративної культури і виявити, які саме заходи корпоративної культури підприємство зможе використати, не виходячи за межі свого бюджету, щоб вони принесли йому максимальну корисність, а отже, були економічно виправданими.

Загальна алгебраїчна модель формування вражень корисності запропонована Дж.Н. Андерсоном [5], має такий вигляд:

$$R_i = \sum_{i=0}^n w_i \Phi_{S_{ij}}, \quad (1)$$

де R_i – реакція експерта, який представляє оцінку повного враження про корисність заходу корпоративної культури в організації, яка задається n компонентами (стимул-реакціями) i -го результату за j -ою ознакою, кожен з яких має вагу W_i , яка інтерпретується як важливість або значущість даної компоненти (стимул-реакції) для даного респондента (експерта); $\Phi_{S_{ij}}$ – шкальне значення компоненти (стимул-реакції).

Для застосування цієї моделі необхідні початкова інформація – чисельні величини порівняльної «доброзичливості» до заходів корпоративної культури підприємства щодо кожної компоненти (стимул-реакції) – шкальні значення компонент (стимул-реакцій), а також значення суб'єктивної ваги. Як вага, так і шкальні значення специфічні для кожної компоненти, оскільки оцінку їм дають

експерти. Відносна важливість (вага) стимул-реакцій визначається за допомогою ранжирування методом аналізу ієрархій [2]. При використанні даного методу істотно підвищується надійність парних порівнянь, оскільки пропонується оцінити найбільшу важливість однієї з двох стимул-реакцій не дихотомічно (або-або), а за дев'ятибальною шкалою (табл. 1).

Отримати шкальні значення стимул-реакцій можна за допомогою запропонованої шкали (табл. 1). Шкала значень компонент ($\Phi_{S_{sj}}$) (табл. 1) допомагає визначити кількісну величину «доброзичливості» до компонентів корпоративної культури за кожною стимул-реакцією, враховуючи і-й результат за j-ою ознакою. Тобто, вибираючи стимул-реакцію, розміщену у заголовку таблиці, віддаємо перевагу тій, яка відповідає необхідним ознакам, і на перетинанні цих даних отримуємо кількісну оцінку в балах. Потім знаходимо геометричну середню отриманих оцінок, що буде значенням компоненти.

Для наочності всі отримані дані можна представити у звідній таблиці (табл. 2). Дана таблиця допоможе порівняти групи заходів корпоративної культури і виявити, які з них є найбільш корисними, а також отримати аналітичні вирази для функцій ефективності (корисності) витрат на захід кожної групи, потім представити їх графічно.

Таблиця 1

Шкала значень компонент ($\Phi_{S_{sj}}$)

Приналежність до групи, бали		Статус, бали		Фінансовий, бали		Організаційний, бали		Іміджевий, бали	
Інформаційні	1	Соціальний	5	Високий	1	Високий	1	Високий	5
Аналітичні	3	Економічний (миттєвий)	5	Середній	3	Середній	3	Середній	3
Комунікативні	5	Економічний (майбутніх вигод)	2	Низький	5	Низький	5	Низький	1

Таблиця 2

Зведена таблиця пріоритетів

Чинники	Компоненти	Оцінка компонент		Приватні враження корисності	Повне враження корисності
		Важливість (вага)	Значення		
Група заходів корпоративної культури	Статті витрат на корпоративну культуру	W_1	$\Phi_{S_{ij1}}$	R_1	
		W_2	$\Phi_{S_{ij2}}$	R_2	
		.	.	.	
		W_n	$\Phi_{S_{ijn}}$	R_n	$\sum R_i$
Дослідження витрат на формування корпоративної культури		Пріоритети	Сприйняття	Подання результатів	

Висновки. Оцінити корисність заходів, спрямованих на формування корпоративної культури та ефективність витрат на них можна за допомогою моделі Терстоуна, метода Стівенса, методу аналізу ієрархій, алгебраїчної моделі

Дж. Н. Андерсона. Найкращім методом для проведення оцінки ефективності витрат на формування корпоративної культури є метод аналізу ієрархій, оскільки ієрархічне представлення проблеми дозволяє провести аналіз «мета – витрати – результат – ефективність» і раціонально розподілити ресурси. Для визначення кількісної суб'єктивної корисності витрат на формування корпоративної культури слід використовувати адаптовану алгебраїчну модель формування вражень корисності Дж.Н. Андерсена. Використання інструментарію, що складається з MAI та алгебраїчної моделі формування вражень корисності Дж.Н. Андерсена, дозволить визначити, які саме заходи корпоративної культури підприємство може використовувати, не виходячи за межі відповідного бюджету підприємства, щоб вони принесли йому максимальну корисність.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сурма И. Информационные технологии и предпринимательская этика / И. Сурма // Корпоративная культура. – 2007. – № 2. – С. 23-27.
2. Саати Т. Аналитическое планирование организационных систем / Т. Саати, К. Крис. — М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.
3. Jaques E. The changing culture of a factory / E. Jaques. – New York : Dryden Press, 1952. – 651 p.
4. Цехмистро И.З. Концепция целостности / И.З. Цехмистро, В.И. Штанько и др. — Харьков : Изд-во Харьковского гос. ун-та, 1987. – 272 с.
5. Anderson J.N. The architecture of cognition / J. N. Anderson // Cognitive science series, N 5. – Cambridge (Mass.), London: Harvard Univ. Press, 1983. – XI + 345 p.
6. Томилова М.В. Модель имиджа организации / М.В. Томилова // «Маркетинг в России и за рубежом». – 1998. – № 1. – С. 51-58.
7. Афанасьев С.В. Формирование корпоративного имиджа как составляющая PR-стратегии [Электронный ресурс] / С.В. Афанасьев. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://afanasev.fatal.ru/image1.pdt>.

Стаття надійшла до редакції 13.07.2009 р.