

СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ПРОБЛЕМИ

А.В. КРУШЕВСЬКИЙ,
д.е.н., професор, ректор, Економіко–технологічний університет,
Л.І. САЗОНОВА,
к.е.н., Економіко–технологічний університет

Визначення кількісних оцінок фаховості лідерів методом експертних оцінок та ділових ігор

У статті пропонується застосувати методи експертних оцінок та ділових ігор для характеристики лідерського потенціалу в економічній діяльності.

Ключові слова: лідер, експерт, оцінка, характеристика, діло, гра.

В статье предлагается применить методы экспертных оценок и деловых игр для характеристики лидерского потенциала в экономической деятельности.

Ключевые слова: лидер, эксперт, оценка, характеристика, дело, игра.

The article proposes to apply methods of expert assessments and business games for characterizing the leadership potential in economic activity.

Keywords: leader, expert, evaluation, features, business, game.

Постановка проблеми. Лідери приймають рішення в економічній діяльності, від яких залежить ефективність функціонування об'єктів економіки. Якість цих рішень залежить від характерних особливостей лідера. Тому корисно визначити методи оцінювання здібностей лідерів. Існує багато підходів до розв'язку цієї проблеми. Складність такої задачі в тому, що вона вирішується в умовах інформативної невизначеності і, враховуючи такі обставини, пропонується використовувати метод експертних оцінок та теорії ігор.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. В монографії [1] наведена характеристика потенціалу загального керівництва. В підручнику [2] розглянуті людські аспекти управління проектами. В навчальному посібнику [3] наведені методи і приклади застосування теорії ділових ігор. У монографії [4] визначаються соціальні та експертні підходи до визначення людських факторів.

Мета статті. Визначити можливості використання методів експертних оцінок та теорії ділових ігор для отримання кількісних величин, які характеризують ділові риси лідерського потенціалу.

Виклад основного матеріалу. Лідерський потенціал складається з лідерів, які мають певні риси відповідно до необхідності вирішення поставлених задач. Отже, перш за все, потрібно визначитися із задачами та цілями, поставленими перед лідерами, а потім звертати особливу увагу на ті характеристики (рисини) лідерів, які допомагають лідерам досягти цілі.

Важливо дати кількісні оцінки здібностям лідерів до вирішення поставлених задач. Пропонується для досягнення поставної мети застосувати методи експертних оцінок і методи ділових ігор.

Експертні оцінки визначаються спеціалістами. Для цього формують групу фахівців–спеціалістів, які дають оцінки рисам лідерів.

Сформована група визначає постановку задачі, цілі та критерії, межу впливу задачі, відбирає експертів, перевіряє

їхню компетентність, формує окремі спеціалізовані підгрупи, опитування й погодження оцінок, формалізацію отриманої інформації та її використання.

Практично залежно від важливості та складності задачі в групу організаторів обирають 5–7 спеціалістів із даної галузі експертних оцінок.

Для формування задачі корисно ознайомитися із ретроспективою, визначити місце та значення задачі, розглянути аргументи на користь розв'язку задачі, виявити уявні, нерезальні проблеми й відкинути їх. Ефективними засобами для цього є опитування фахівців, яке визначить вузькі місця.

Після проведення аналізу думок і визначення задачі уточнюються внутрішні та зовнішні зв'язки, межу потрібної інформації.

Залежно від цілей і поставленої задачі організатори визначають потрібні події, сукупність факторів та показників, які їх характеризують. Зауважимо, що збільшення ступеня деталізації збільшує узгодженість експертних оцінок і витрати коштів та часу на проведення експертиз. З іншого боку, недостатній рівень деталізації знижує адекватність отриманої абстрактної системи реальній системі та призводить до значних похибок. Тому організатори мають вірно визначити ступінь деталізації. Для цього можна використати в тому числі і метод опитування: індивідуальний чи груповий (колективний), особистий (очний) чи заочний, усний або письмовий.

Індивідуальне опитування дозволяє максимально використати здібності та знання кожного фахівця, а за груповим опитуванням спеціалісти можуть обмінятися думками, врахувати упущене кожним з них, скоригувати свою оцінку. Обмін думками може виявити творчу ініціативу в розробці нових ідей. Але треба пам'ятати і про недоліки колективного опитування: надмірний вплив авторитетів, на думку більшості експертів, небажання публічно відмовитися від своїх поглядів та наявність серед експертів психофізіологічної несумісності, яка сковує їх творчу ініціативу.

До групових методів опитування належить також метод комісії, за яким проводять регулярні збори експертів з метою визначення достатньо загальних поглядів у результаті обговорення проблем. Якщо цей метод використовувати кваліфіковано, можна створити в групі експертів творчу атмосферу й отримати нові ідеї. Це можливо за наявності умов для сумісності експертів, які мають незалежні думки.

До групових методів також відносяться метод мозкової атаки та метод «Дельфі». Останній став популярним, тому що в ньому, по-перше, експерти можуть брати участь анонімно – за допомогою відповідей в анкетах або через електронно-обчислювальні машини; по-друге, в ньому застосовується зворотний зв'язок за рахунок проведення декількох турів опитувань, результати яких повідомляють експертам після кожного туру; по-третє, за допомогою статистичних методів отримують групу відповідь, яка відтворює узагальнену думку експертів.

Особисте опитування проводиться при безпосередньому контакті організатора з експертом, а заочне опитування – шляхом надсилання анкет, в яких подаються:

- 1) відомості про самого експерта (вік, стаж праці, освіта, наукові степені та звання, посада і таке інше);
- 2) питання по суті досліджуваної проблеми;
- 3) питання, які дозволяють оцінити мотиви експерта.

За оптимальним сполученням усіх типів питань можна значно збільшити повноту та надійність експертної інформації.

Найбільш поширені три види питань, яким потрібно дати експертну оцінку:

- 1) питання, на які треба дати кількісну оцінку;
- 2) питання, на які треба дати змістовну відповідь у стисnutій формі;
- 3) питання, на які треба дати змістовну відповідь у розгорнутій формі.

Анкета проходить перевірку на легітимність, тобто з'ясовуються такі аспекти: відповідність змісту, формулювання та послідовність питань, психологічний вплив питань, можливість доповнень питаннями, виключення надлишкових питань.

Анкета вважається вдало складеною, якщо експерти розуміють питання однаково з організаторами експертизи.

Відбір спеціалістів починається зі складання списку компетентних у досліджуваній галузі людей, а потім за допомогою спеціальних методів оцінки їхньої якості, з нього визначають експертів. Найбільш поширені такі групи методів:

- самооцінки;
- оцінки групою кожного спеціаліста;
- оцінки на основі минулої діяльності спеціаліста;
- методи визначення компетентності кандидатів в експерти.

Для самооцінки визначають найважливіші якості спеціалістів. Наприклад, зорова пам'ять, настирливість, наполегливість, здібності до аналітичного мислення, здібності до синтетичного узагальнення, здібності до міркувань, уважність, активність, пам'ять, можливість уявляти, фантазувати, самовладання, сила волі, рішучість, кмітливість, володіння почуттям гумору, сміливість, сприйняття нового, лояльність, фаховість та інші. Далі в залежності від проблеми відбирають потрібні якості і визначають самооцінки за обраною шкалою. Потім усереднюють ці самооцінки і отримують експертні оцінки для відібраних якостей.

Групи з високою самооцінкою менше помиляються у своїх міркуваннях при проведенні експертизи, ніж з нижчою самооцінкою. Середня групова похибка зменшується зі зростанням середньої самооцінки.

За допомогою самооцінок визначають компетентність експерта на основі оцінок його аргументів, які він застосував для відповіді, а також рівень його знайомства з питаннями. Ці аргументи оцінюють за допомогою коефіцієнта K_p , який визначається як середнє значення ступенів впливу джерел на його аргументи за певною шкалою оцінок. Ступінь знайомства експерта з досліджуваною проблемою визначається коефіцієнтом K_z за такою ж шкалою. Тому ступінь компетентності та аргументації K_k визначається як середнє арифметичне:

СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ПРОБЛЕМИ

$$K_k = (K_a + K_s) / 2.$$

Часто для визначення експертів з кандидатів використовують метод колективної оцінки з іншими членами групи. Це можливо застосувати, якщо кандидати в експерти знають один одного.

Самооцінка в залежності від досліджуваної проблеми проводиться за групами якості:

1. Інтелектуальні якості (глибина знань за спеціальністю, масштаб інтелектуальних інтересів, обдарованість, талант і т. ін.).

2. Ділові якості (вміння керувати колективом, вирішувати справи, лідерство, спілкування, компетентність, мобільність, комунікабельність та ін.).

3. Вольові якості (емоційність, воля, стриманість, імпульсивність, дотримання своїх обіцянок, реагування на критику та ін.).

4. Якості мотивації поведінки (альтруїзм, честюлюбство, справедливість, доброта, чесність, надання допомоги і т. ін.).

5. Якості, які характеризують відношення до життя (оптимізм, песимізм, почуття гумору, прагматизм, романтизм і т. ін.).

Потрібно ще використовувати результати життєдіяльності спеціалістів, наприклад інформацію по результатах їх експертизи у минулому. Для цього можна скористатися формулою:

$$R = M / N,$$

де R ступінь надійності експерта, тобто відношення кількості випадків, коли експерт дає вірні оцінки фактам або близькі з великими ймовірностями до реальних фактів; N – загальна кількість оцінок, яку дає експерт.

Число R знаходиться в межах від 0 до 1. Чим ближче R до 1, тим більша ступінь надійності експерта.

У тих випадках, коли спеціаліст бере участь у колективній експертизі, його діяльність порівнюють з діяльністю колег за критерієм відносної надійності:

$$R_{oi} = R_i / R_c,$$

де R_{oi} – відносний ступінь надійності експерта; R_i – абсолютний ступінь надійності даного експерта; R_c – середній ступінь надійності для даної групи експертів.

Статистичні методи оцінки якостей експертів за результатами минулої діяльності повинні використовувати накопичування інформації про результати експертів. Таку інформацію можна отримати в результаті проведення ретельних аналізів роботи експертних комісій та окремих експертів.

Визначення кількісного складу експертних груп індивідуальне, залежить від досліджуваної проблеми. Вважаємо, що кількість спеціалістів повинна відповідати кількості фахових завдань, верхня межа – це потенційно можлива кількість експертів, нижня межа залежить від кількості подій, які треба оцінити. Такий спосіб призводить до формування групи з представництвом по одному спеціалісту на кожний відносно вузький напрям.

Коли експертна група сформована, настає завдання врахування нерівномірності думок її членів. Для цього орга-

нізатори експертизи використовують частоту оцінок одних спеціалістів іншими. Використовується ітеративна процедура. Нехай n – кількість відібраних експертів. Спочатку складають матрицю взаємних оцінок a_{ij} j -тим спеціалістом i -го спеціаліста ($i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, n$).

Оцінки можуть бути проведені за певною шкалою. На основі цих оцінок обчислюють загальні оцінки b_i i -го спеціаліста як суми отриманих ними оцінок:

$$b_i = \sum_{j=1}^n b_{ij},$$

а потім вагу (ступінь вартості) кожного спеціаліста P_i як відношення сумарної оцінки b_i до суми всіх оцінок:

$$P_i = b_i / \sum_{j=1}^n b_j.$$

Потім проводять наступну, першу ітерацію: утворюють нову матрицю оцінок A^1 з елементами $b_{ij}^1 = P_j b_{ij}$ і обчислюють нові значення загальних оцінок b_i^1 експертів:

$$b_i^1 = \sum_{j=1}^n b_{ij}^1 \quad (i = 1, 2, \dots, n),$$

та нові значення ваги P_i^1 -го експерта:

$$P_i^1 = \frac{b_i^1}{\sum_{i=1}^n b_i^1}$$

Такі ітерації проводять далі, на k -тій інтерпретації отримують:

$$b_{ji}^k = P_j^{k-1} b_{ij}^{k-1}; \quad b_i^k = \sum_{j=1}^n b_{ij}^k; \quad P_i^k = \frac{b_i^k}{\sum_{i=1}^n b_i^k}.$$

Процес закінчується, якщо $\sum_{i=1}^n P_i^k = 1$.

Тепер постає завдання отримання оцінок даної проблеми (параметра, фактора, явища і т. ін.) експертами. Це анонімність, зворотний зв'язок, групові відповіді. Проводять опитування декілька разів (як правило, чотири). Кожний раз експертів інформують про результати минулих разів і просять аргументувати своє рішення, що дає змогу уточнити свої індивідуальні оцінки або залишити їх незмінними. Кожний раз експерт мусить дати свою оцінку у вигляді числа за певною прийнятою шкалою. Позначимо через Q_i^k варіанти вибору оцінок i -тим експертом k -го разу. Тоді можливо обрати оптимальну оцінку Q_i i -го експерта як середню для них:

$$Q_i = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m Q_i^k,$$

де m – кількість разів визначення оцінки i -тим експертом. На основі отриманих даних про вагу експертів та їхньої оцінки отримують зважену оцінку Q проблеми (події) за формулою:

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^n P_i Q_i}{\sum_{i=1}^n P_i},$$

де n – кількість експертів; P_i – вага i -го експерта; Q_i – оцінка i -го експерта.

У групових оцінках застосовується метод усереднення оцінок незалежно від ваги n експертів:

$$Q = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Q_i.$$

Якщо використовувати показник питомої ваги експертів P_i^* , тобто

$$P_i^* = \frac{P_i}{\sum_{i=1}^n P_i},$$

і для них виконується рівність:

$$\sum_{i=1}^n P_i^* = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{\sum_{i=1}^n P_i} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{\sum_{i=1}^n P_i} = 1,$$

то зважена оцінка події розраховується за формулою:

$$Q = \sum_{i=1}^n P_i^* Q_i.$$

Зауважимо, що для питомої ваги оцінок завжди виконуються три правила:

1. Сума оцінок, приписаних будь-якому ряду взаємовиключаючих подій (об'єктів), повинна дорівнювати одиниці.
2. Оцінка, визначена для будь-якої події (об'єкта), повинна бути числом не менше нуля і не більше одиниці.
3. Якщо дві або більше взаємовиключаючих подій об'єднується в одну, оцінки їх дорівнюють сумі оцінок об'єднаних подій, тобто:

$$P^*(G) = \sum_{r=1}^s P^*(G_r),$$

де G_r – r -та подія, ($r = 1, 2, \dots, s$),

$$G = \bigcup_{r=1}^s G_r, \quad \bigcap_{r=1}^s G_r = \emptyset,$$

$P^*(G_r)$ – питома вага r -ої події;

$P^*(G)$ – питома вага оцінки події G .

Основна задача формалізації інформації, отриманої від експертів для дослідження проблеми, – це перетворення її в кількісну характеристику, тобто виразити її певним числом, знайти для неї відповідну міру за певними правилами. Для цього створюють шкали, в яких використані потрібні обмеження на засоби перетворення якісної інформації в кількісну. Створення такої шкали має дуже важливе значення для адекватності відображення інформації і надійності експертних оцінок.

Оцінку подій або лідерів-менеджерів можливо визначити також шляхом проведення ділових ігор. Ігрова модель (Ділова гра) – це множина учасників гри і правил, які відображають досліджувану ситуацію. Учасники гри повинні виконувати прийняті правила і досягти найкращих результатів при проведенні процесу гри. Ділові ігри використовуються для навчання учасників гри створювати кращі рішення в складних умовах, розробки управлінських рішень удосконалення взаємовідносин між учасниками гри та проведення оцінок учасникам гри.

Процес створення ділової гри такий: визначення цілей, розгляд виробничої ситуації, визначення правил гри, виділення підсистем, визначення взаємозв'язків між підсистемами, створення попереднього варіанту гри, перевірка його на придатність, доопрацювання і використання.

У діловій грі учасники гри поділяються на групи, які відносяться до підсистем. Кожна група розробляє рішення на основі створених інструкцій і передає ці рішення на комп'ютер, який їх обробляє і синтезує. Результати розрахунків на комп'ютері передаються головному менеджеру, який разом з експертами оцінює отримані результати і дії учасників гри та передає їх в групу дослідження операцій. Експерти групи дослідження операцій синтезують отримані результати, отримують глобальні рішення і оцінюють рішення кожного учасника гри. Таким чином, учасники гри є також фахівцями, які виконують економічні процедури і оцінюються як експерти.

Тепер можна порівняти отримані оцінки експертним шляхом і за допомогою ділової гри. Таке порівняння надає інформацію про досліджуваний об'єкт (процес).

Висновки

Методи як експертні оцінки дають можливість визначити цінність чинників кожним експертом та в середньому. Метод ділових ігор дає змогу отримати оцінки в результаті моделювання проведення процесів з участю учасників і дати оцінку виконавцям. Співставлення отриманих результатів підвищує надійність отриманих оцінок.

Список використаних джерел

1. Ансофф И. Стратегическое управление // И. Ансофф. – М.: «Экономика», 1989. – 520 с.
2. Ильин Н.И. Управление проектами // Н.И. Ильин и др., по ред. В.Д. Шапиро; С-Пб., 1996. – 606 с.
3. Крушевский А.В. Теория игр // А.В. Крушевский; уч. пособие. – К.: «Вища школа», 1977. – 213 с.
4. Методология та методика визначення інтегральних соціальних показників // Монографія, під ред. д.е.н., проф. Ю.І. Саєнка. Інститут соціології АН України, 2004. – 366 с.