

ВИКОРИСТАННЯ СТАНДАРТІВ IDEFO І ARIS У ПРОЦЕСНОМУ ПІДХОДІ ПРИ ФОРМУВАННІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

При знаходженні невід'ємного частинного розв'язку неоднорідного рівняння (1) припускається, що вектор-функція $c(t)$ має аналітичне вираження, наприклад, є експонентою в часі. Тоді і частинний розв'язок шукається у такому ж вигляді. Найчастіше $c(t) = c_0 e^{st}$, $c_0 \geq 0$, $s > 0$, де s – деяке число. Частинний розв'язок матиме вигляд $x(t) = z_0 e^{st}$, де $z_0 \geq 0$ – шуканий вектор-стовпчик; цей розв'язок буде існувати при умові, що $se^{st} < \lambda_{(I-A)^{-1}B}^{-1}$.

Таким чином, магістральна траєкторія неоднорідного диференціального рівняння з випереджуючим аргументом як траєкторія максимального збалансованого експоненціального зростання визначається правим вектором Фробеніуса матриці $(I-A)^{-1}B \geq 0$ та темпом зростання λ , що є єдиним коренем рівняння $\lambda e^{\lambda \tau} = \lambda_{(I-A)^{-1}B}^{-1}$.

У роботі показано, що затримування будівництва нових потужностей $\tau > 0$ приводить до уповільнювання темпу зростання магістральних траєкторій.

На основі введення двох гіпотез про баланс вартостей системи «споживання-виробництво» проведений двоїстий аналіз динамічної моделі з випереджуючим елементом. Побудована двоїста модель, яка є динамічною моделлю цін, і має вигляд

$$p(t) = p(t)A + \dot{p}(t+\tau)B + r(t), \quad r(t) \geq 0, \quad p(t) \geq 0. \quad (2)$$

Модель (2) аналогічна основній моделі (1). Тому побудова магістральної траєкторії моделі (2) проводиться таким же чином, як це зроблено для моделі (1).

Встановлено, що на магістралі темпи зростання виробництва та підвищення ціни продукції збігаються, а самі траєкторії виражаються через правий та лівий вектори Фробеніуса.

Література:

1. Мышкис А.Д. Линейные дифференциальные уравнения с запаздывающим аргументом : [монография] / А.Д. Мышкис. – М. : Наука, 1972. – 352 с.
2. Пономаренко О.І. Сучасний економічний аналіз : У 2 ч. Ч. 2. Макроекономіка : [навч. посібник] / О.І. Пономаренко, М.О. Перестюк, В.М. Бурим. – К. : Вища школа, 2004. – 207 с.

Прийняття управлінських рішень – це процес, у якому повинні враховуватись своєчасність, достовірність, повнота інформаційних даних та новітні інформаційні технології.

Для прийняття управлінських рішень необхідною є релевантна й адекватна інформація. Значна частина інформації, яка надходить і опрацьовується підприємствами, має описово-історичний характер і стосується минулої господарської діяльності того чи іншого підприємства. Для того, щоб бути корисною для процесу прийняття управлінських рішень, інформація має зосереджуватися на тих аспектах, які найбільше впливають на діяльність підприємства. Одночасно, враховуючи інформатизацію суспільства та комп'ютеризацію процесів, необхідно зосереджувати увагу саме на інформаційних технологіях.

Процес прийняття рішень – це послідовне здійснення аналізу, прогнозування, оптимізації, економічного обґрунтування та вибору альтернативи з певної кількості варіантів для досягнення конкретної мети. І саме процесний підхід є потужним інструментом для вирішення задачі щодо прийняття управлінських рішень. Процесний підхід ґрунтується на циклі PDCA (Plan-Do-Check-Action), відомому також як «цикл Демінга».

Процесний підхід на основі циклу PDCA дозволяє побудувати модель управління, яка здатна постійно вдосконалюватися. Тобто з кожним новим циклом керівник підприємства або бізнес-процесу після виконання основної діяльності оцінює результат, ефективність виконання і допущені помилки в ході роботи.

На основі цього аналізу він проводить коригувальні дії, які допоможуть у наступному циклі підвищити ефективність і мінімізувати допущені помилки. Використовуючи процесний підхід, можна описати процес прийняття рішень за допомогою інструментів

моделювання бізнес-процесів як існуючих на підприємстві, так і створених у майбутньому.

Опираючись на створені моделі, керівник зможе змінити процес прийняття рішення відповідно з етапами процедури раціонального прийняття рішення. Ці заходи дозволяють упорядкувати процедуру прийняття рішень в організації та підвищити їх ефективність. Наступною важливою задачею є вибір методу побудови моделі бізнес-процесу прийняття управлінського рішення. Оскільки головним споживачем інформації про процес є директори підприємства, значить і модель повинна бути описана в таких термінах, які були б зрозумілі не тільки експертам, що будують цю модель, але й керівникам організації. Тільки тоді вони зможуть оцінити побудовану модель і внести до неї свої корективи, що враховують специфіку компанії. Зараз у світі існує безліч методологій побудови моделей бізнес-процесів. Але з цього різноманіття виділяються дві методології (нотації), які є найбільш поширеними, – це методології IDEF0 та ARIS.

Стандарт моделювання IDEF0 ґрунтується на розробленій та запропонованій в 70-х роках XX ст. методології структурного аналізу SADT (технологія структурного аналізу і проектування). Методологія IDEF0 отримала широке поширення і прийнята як стандарт у декількох міжнародних організаціях. Нотація IDEF3 була розроблена для зручності опису потоку робіт. Стандарт моделювання ARIS розроблений в Німеччині і зараз використовується компанією SAP при впровадженні своїх інформаційних систем на підприємствах по всьому світу. Методологія ARIS використовується для опису потоку робіт і є, певною мірою, розширеною і деталізованою версією нотації IDEF3.

Жодна з представлених вище методик не є досконалою за всіма параметрами, все залежить від сфери діяльності підприємства і цілей, які воно переслідує.

Література:

1. Мединський В.Г. Теорія управління : Підручник / В.Г. Мединський. – М. : Инфра-М, 2008. – 293 с.
2. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2004. – 408 с.

*Фешин С.Г.,
аспірант,*

Полтавський університет економіки і торгівлі

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СИСТЕМ НА ФОРМУВАННЯ СУТНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Будь-яке підприємство, незалежно від форми власності та організаційно-правового статусу, завжди потребує системи управління. Сучасна система управлінських функцій може бути представлена переліком основних завдань, які пов'язані з координацією та інтеграцією зусиль членів організації щодо досягнення загальної мети, організацією взаємодії та підтримкою контактів між робочими групами і окремими членами його підрозділів, розподілом матеріальних і людських ресурсів, розробкою системи мотивації, контактами із зовнішніми організаціями, інноваційною, маркетинговою і рекламною діяльністю, плануванням і контролем за виконанням рішень, корекцією діяльності залежно від зміни умов роботи [4, с. 164].

Система управління являє собою сукупність усіх елементів, підсистем і комунікацій між ними, а також процесів, що забезпечують функціонування підприємства. Управління повинно забезпечувати збереження структури системи, підтримку режиму діяльності, реалізацію програм, цілей функціонування в умовах зовнішніх і внутрішніх впливів, що супроводжують їх [1, с. 68].

Оскільки підприємство є складною системою, то сукупність елементів, які мають риси самої системи, задають її структуру. Оскільки підприємства різняться між собою за сферами діяльності, розмірами, технологічними процесами, але всі вони, як системи, мають спільні характеристики, такі як: множинність, цілеспрямованість, стійкість, структурованість, ієрархічність, інтегрованість, гнучкість та адаптивність, тому можуть розглядатись як складні відкриті виробничо-господарські і соціальні системи, що здатні функціонувати тільки за умови активної взаємодії із зовнішнім середовищем. Входом для такого типу системи є всі види ресурсів (матеріал, інформація, працівники, капітал та ін.), а виходом – управлінські рішення, продукція, послуги, прибуток та ін. Між даними компонентами існує тісний зв'язок, а саме проміжною ланкою виступає сам процес – суто функціонування даної системи, діяльність на підприємстві.