

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-37>

УДК 338.58:65.014

ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ: СУТНІСТЬ ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

MANAGEMENT DECISIONS MAKING: ESSENCE AND CURRENT DEVELOPMENT TRENDS

Кравченко Марина Олегівна

доктор економічних наук, професор,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5405-0159>

Голіук Вікторія Ярославівна

кандидат економічних наук, доцент,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8050-4158>

Kravchenko Maryna, Holiuk Viktoriia

National Technical University of Ukraine
«Ihor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

У статті розкрито сутність поняття прийняття управлінського рішення. Вказано різні підходи науковців до визначення даної дефініції. Наведено типові кроки в прийнятті рішень менеджерами. Зазначено, за яких умов сучасним управлінцям доводиться робити вибір. Досліджено сучасні техніки прийняття рішень. Визначено їх особливості щодо використання формалізованих або інтуїтивних критеріїв при здійсненні вибору. Наведено конкретні сучасні методи прийняття рішень управлінцями. Деталізовано суть найпопулярніших моделей, за допомогою яких менеджери здійснюють вибір шляху вирішення завдань організації. Проаналізовано тенденції, які спостерігаються в сфері прийняття управлінських рішень. Представлено графічне відображення процесу прийняття рішення та варіанти альтернативних виборів менеджера. Зроблено висновки щодо необхідності подальшого дослідження даного аспекту управлінської діяльності.

Ключові слова: управлінське рішення, прийняття управлінських рішень, методи та техніки прийняття рішень, моделі прийняття рішень, управлінська діяльність.

The purpose of the article is studying the essence of management decision-making and trends in the development of this concept at the current stage. The relevance of the topic is due to the need to ensure the effectiveness of management actions, which will help companies achieve their goals. Therefore, managers should be familiar with a wide range of new decision-making methods and techniques. In this work, general scientific methods of research are used, namely: description of empirical methods, analysis, generalization and explanation from theoretical methods and system method. The article reveals the essence of the concept of management decision-making. Different approaches of scientists to the definition of this definition are described. Typical steps in decision-making by managers are given. It is indicated under what conditions modern managers have to make a choice regarding the solution of organizational problems. Modern decision-making techniques are studied. Their features regarding the use of formalized or intuitive criteria when making a choice are described. Specific modern methods of decision-making by managers are given. The «decision tree» method, SERVO-method, game theory in decision-making are detailed. The essence of the most popular models is detailed, which helps managers choose a way to solve the organization's tasks. It is specified the situations they are most effective. The trends observed in the field of managerial decision-making in modern conditions are analyzed. A tendency to standardize management decisions with a repeating cycle has been revealed. The growing trend regarding the involvement of specialists from consulting companies in the formation of decision options for the organization was studied. A graphic representation of the decision-making process and options for alternative choices of the manager are presented according to one of the methods. Conclusions were made regarding the need for further research into this aspect of management activity. The practical value of the article is determined by the complexity of making management choices at the present time and the need to increase the effectiveness of managers' decisions.

Keywords: management decision, management decision-making, decision-making methods and techniques, decision-making models, management activity.

Постановка проблеми. Професійна управлінська діяльність знаходиться на стику науки та творчого підходу. Перманентні зміни умов зовнішнього та внутрішнього середовища організацій ставлять перед менеджерами різних рівнів необхідність приймати швидкі, але ефективні рішення. Часто керівники компаній покладаються у вирішенні нових завдань лише на власну інтуїцію та попередній досвід, які можуть бути хибними, в той час як з'являються сучасні методи і техніки, що дозволяють краще адаптуватися до нових викликів. Перелічене вище зумовлює актуальність дослідження сучасних тенденцій в прийнятті рішень управлінцями.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості прийняття управлінських рішень в сучасних умовах досліджували в наукових працях такі вчені, як Жовковська Т. Т. [2], Приймак В. М. [5], Бутко М. П., Бутко І. М., Мащенко В. П. [6], Тодосійчук В. Л. [11], Олійниченко О. М. [3] та інші. Проте виділення і опис конкретних нових трендів в прийнятті рішень менеджерами потребує подальшого вивчення і постійного оновлення теоретичної бази та практичних кейсів.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Успішне функціонування організації головним чином залежить від якості рішень, прийнятих менеджерами. Чимало викликів професійних управлінців пов'язано з заданими обмеженнями: невизначеністю середовища, браком інформації, часу, опору змінам, тощо. Застарілі підходи до вирішення проблемних завдань можуть коштувати організаціям втраченої вигоди або збитків. Для здійснення ефективних управлінських дій, які допоможуть компаніям досягти поставлених цілей, менеджерам варто бути ознайомленими із широким набором нових методів і технік прийняття рішень. Тому аналіз сучасних тенденцій в сфері прийняття управлінських рішень та рекомендацій щодо їх застосування в окремих бізнес-ситуаціях є актуальним.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Дослідити сутність прийняття управлінських рішень та основні сучасні тенденції розвитку цієї сфери управління.

Виклад основного матеріалу дослідження. Керівники різних рівнів в сучасних умовах стикаються з прийняттям рішень в умовах динамічності ринкового середовища. Разом з тим зростає рівень невизначеності та кількість ризиків, які управлінці повинні враховувати. Оптимізація управлін-

ських рішень передбачає аналіз стратегічних цілей, бізнес-процесів з виробництва, збуту, фінансів, маркетингу з метою максимізації прибутку і зниження витрат. У зв'язку з цим особливо важливого значення набуває дослідження нових тенденцій в прийнятті управлінських рішень, які сприяють підвищенню їх ефективності.

Існує кілька підходів до визначення поняття «прийняття управлінського рішення». Найбільш загальний детермінує його як ключовий процес діяльності менеджера, що визначає вектор функціонування компанії та людських ресурсів. Інший підхід під прийняттям управлінського рішення розуміє результат впливу керуючої системи на керовану через синергію економічних, адміністративних, технологічних методів управління [1]. Науковець Жовковська Т. Т. визначає прийняття рішення вольовим актом керівника щодо розв'язання проблеми, яка передбачає набір альтернатив. При цьому вибір варіанта дій є процесом, а шлях розв'язання проблеми – результатом [2, с. 147]. О. М. Олійниченко в визначенні даного поняття робить акцент на тому, що прийняття рішень менеджерами передбачає, перш за все, творчий підхід, адже кожна проблема не має стандартного, усталеного способу вирішення. Пошук всіх можливих альтернатив підкреслюють творчу складову управлінських рішень [3, с. 80]. Прийняття управлінських рішень – це вид управлінської діяльності, спрямований на підвищення показників ефективності компанії, що досягається шляхом використання всієї доступної інформації для кращої точності та узгодженості. Ця діяльність зосереджена на прийнятті правильного вибору при заданих часових обмеженнях і виявлених ризиках. У бізнес-контексті процес прийняття рішень – це послідовність кроків, які виконують керівники підприємства для визначення запланованого шляху бізнес-ініціатив і запуску конкретних дій [4].

Незважаючи на велику кількість методологій прийняття рішень, більшість із них включають стандартні п'ять кроків: визначення бізнес-проблеми, пошук інформації про можливі рішення та їх ймовірні наслідки, оцінка альтернатив та вибір однієї з них, впровадження рішення в бізнес-операції та відстежування ситуації (збір даних про вплив рішення та внесення змін за потреби) [4].

Приймак В. М. виділяє в прийнятті рішень чотири елементи: наявність вибору, свідомість вибору (необдуманий, імпульсивний вчинок не вважається рішенням), орієнто-

ваність на результат та завершення вибору дією [5, с. 10].

Управлінські рішення можуть прийматися за двох полярних умов: визначеності та невизначеності. Визначеністю вважається такий стан середовища процесу прийняття рішення, за якого суб'єкти рішення наперед знають приблизний результат усіх альтернативних дій [6, с. 46]. Невизначеність характеризується відкритістю вирішуваних задач, коли менеджер не ознайомлений з множиною чинників, які впливають на об'єкт управління. Саме в умовах невизначеності найбільше проявляється творчий аспект діяльності керівника. За цих умов менеджер застосовує два основні підходи до прийняття рішення:

1) використовує особисті судження і доступну інформацію, власний досвід в оцінці ймовірності поведінки певних явищ;

2) вважає умови рівними (при високому ступеню невизначеності управлінець не прогнозує ймовірність виникнення певних явищ), оцінює передбачувані стратегії за допомогою критеріїв Вальда (максі-мін), Сейвіджа, Лапласа та Гурвіца [6, с. 51].

Менеджери компаній залежно від вирішуваних задач використовують низку сучасних технік прийняття рішень. Перша поширена техніка «звичка та досвід»: після ряду повторюваних робіт управлінці шаблонно переносять свої попередні рішення на майбутні, раціональне мислення та обережність в даному випадку на низькому рівні. Техніка «Розсудливість та інтуїція» має підвищений рівень ризику, застосовується для незапрограмованих рішень. «Техніка думки» – передбачає представлення проблеми в групі, вирішується шляхом колективних обговорень. «Експеримент або тест» – обирається найкраща з альтернатив шляхом тестування прототипів. «Організаційна структура» – прийняття рішення делегується згідно ієрархії організації. «Стандартні операційні процедури» – формалізований підхід, підпорядкування правилам, характерний для бюрократичних організацій. Застосовуються також не нові, але вдосконалені техніки, засновані на економічних, фінансових та статистичних показниках. Особливо популярною є техніка «побудови моделі». Вона передбачає спрощення та схематизацію складного явища, що допомагає краще оцінити його проблемні точки і можливості [7].

Серед конкретних методів прийняття управлінських рішень варто виділити SERVО-метод. Застосовується менеджерами для роз-

робки і моніторингу стратегічних рішень та ініціатив, є діагностичним інструментом управління. Аналітиками досліджується взаємодія та взаємозв'язки п'ятьох критичних елементів (стратегії, середовища, ресурсів, цінностей та організації) з метою перевірки ступеня узгодженості та відповідності поточної та запланованої стратегії компанії, з можливостями, прерогативами керівництва та викликами середовища. За допомогою цього інструменту управлінці оцінюють та сприяють процесу трансформації і впровадження стратегії відповідно до ринкових та організаційних змін [8].

Ще одним не новим, але поширеним серед управлінців методом є «дерево рішень». Воно представляє собою схему з альтернативними варіантами розвитку подій в залежності від попереднього зробленого менеджерами кроку. Унікальною особливістю дерева рішень є можливість керівництва сполучати такі аналітичні методи, як дисконтований грошовий потік і методи теперішньої вартості з виразним відображенням впливу альтернативних майбутніх рішень і подій. Таким чином керівники роблять більш помітною взаємодію між поточними варіантами рішень, невизначеними подіями та майбутніми виборами і їх результатами [9]. Наприклад, топ-менеджер фармацевтичної компанії повинен прийняти рішення про запуск нового затребуваного на ринку продукту. Представимо можливі варіанти подій за допомогою дерева рішень, враховуючи наявність в компанії конкурентів, можливого успішного запуску проекту або його провалу і впливу даних подій на розмір ринку, рис. 1.

В конкурентних ситуаціях дієвим методом прийняття рішень є теорія ігор. Вперше він був розроблений для використання у війнах, щоб армія могла приймати рішення в контексті дій протилежної армії. Термін «гри» означає конфлікт двох і більше сторін. Гру описують правила, які чітко визначають, що роблять учасники за всіх можливих обставин. Усі гравці діють раціонально і добре інформовані про рішення ситуації, за винятком дій суперника в конкретний період. Результат для кожної сторони обмежується трьома варіантами: вигреш, програш або нічия (жоден з гравців не досягає конкурентної переваги) [10].

В виробничій та логістичній діяльності широко застосовується при прийнятті рішень математичне програмування. Воно включає методи вирішення практичних задач з кількома заданими змінними. Значення змінних в даному випадку є параметрами управління,

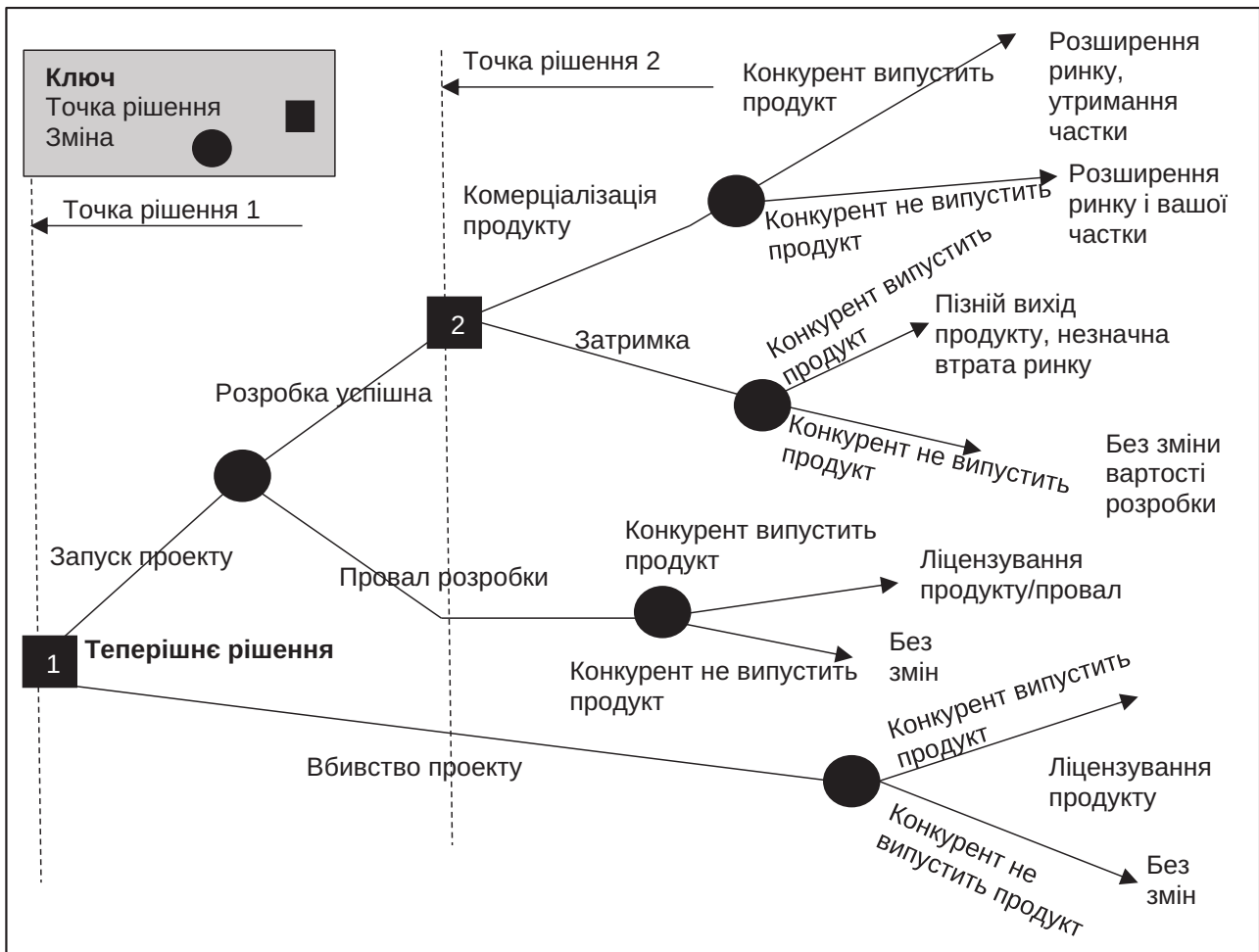


Рис. 1. Приклад дерева рішень для запуску нового продукту

Джерело: сформовано на основі [9]

які забезпечують максимальні або мінімальні значення функції при заданих обмеженнях. Найчастіше управлінці користуються методами математичного програмування при плануванні асортименту продукції, оптимізації руху виробів по виробничих процесах, скороченні кількості відходів, керуванні запасами, розробці календарного плану виробництва, та ін. [11, с. 102].

Менеджери в процесі своєї діяльності використовують також метод моделювання. Моделлю прийняття рішень вважається процес або система, яким слідує чи імітують, щоб переконатися, що вони роблять найкращий вибір серед переліку варіантів. Модель спрощує процес прийняття рішень, надаючи вказівки, які сприяють досягненню підприємствами поставленої мети. Модель подає процес прийняття рішень доступним і видимим всім зацікавленим сторонам.

Однією з найпоширеніших моделей є CANVAS, розроблена Александром Остер-

вальдером та Івом Пінье. Часто застосовується для розробки стартапів, але досить дієва і при оптимізації бізнес-процесів існуючої компанії. Модель являє собою полотно, розділене на дві половини, які відокремлює елемент ціннісної пропозиції. Ліва частина моделі містить такі елементи: ключові партнери, ключові види діяльності, ресурси, фундаментом є структура витрат компанії. Права частина містить інформацію про споживчі сегменти, взаємовідносини з клієнтами та канали збуту, в основі – потоки надходження доходів. Навіть успішним бізнесам рекомендовано переглядати свою бізнес-модель раз на шість місяців з метою виявлення проблемних точок і ухвалення рішень щодо їх усунення. Після побудови або перегляду даної моделі в управлінців є один із чотирьох варіантів дій: виключити, скоротити, збільшити або створити [12].

Цікавою є зростаюча тенденція залучення до прийняття управлінських рішень консалтингових компаній. Управлінське консульту-

вання – це професійна діяльність незалежних експертів, що полягає у виявленні проблем у керуванні та розробці рекомендацій, спрямованих на допомогу керівникам організацій реалізувати зміни. Частіше за все консультативна підтримка від фахівця ззовні потрібна організаціям, які планують реалізацію принципово нового для них проекту, при цьому їх менеджмент не достатньо експертний в даній проблемній площині. Критерієм якості рекомендацій консультантів є висновки, які не йдуть в розріз з цілям клієнтської компанії та підтримуються її менеджментом і основними стейкхолдерами. Щоб консалтингові пропо-

зиції щодо можливих рішень були успішними, цілі консультування мають бути чітко окреслені. Реалістичність цілей та прогнозованість результатів, а також точність часових, фінансових та ресурсних критеріїв також визначають ефективність залучення сторонніх фахівців до прийняття управлінських рішень [13].

Ще однією тенденцією прийняття управлінських рішень, що особливо стосується великих компаній з повторюваним циклом багатьох бізнес-процесів, є їх стандартизація. Стандартизація здійснюється за рахунок моделювання, найчастіше застосовується система у нотатції BPMN – Business Process Modeling

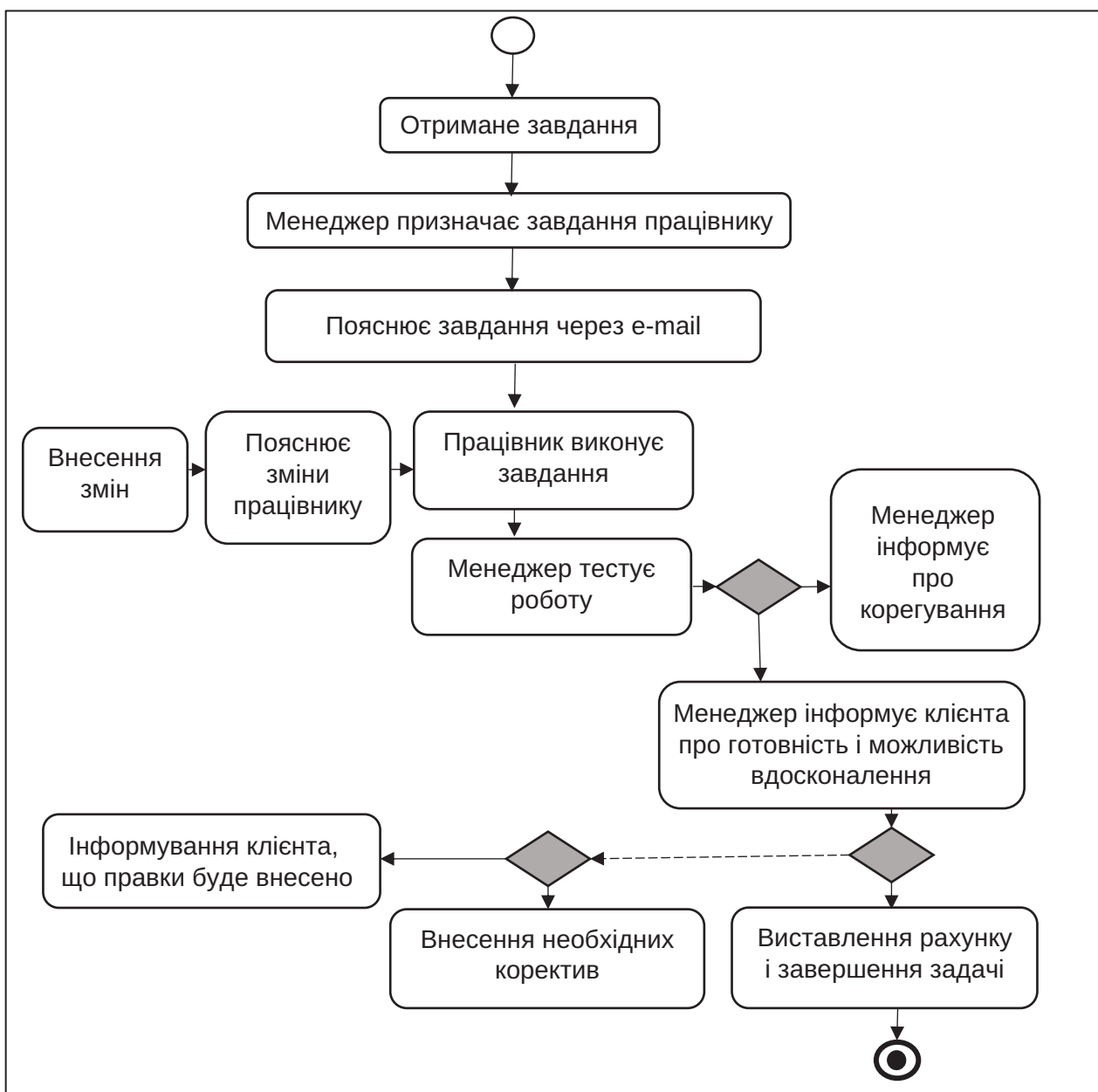


Рис. 2. Узагальнений процес реалізації рішення менеджера по запуску і виконання завдання

Джерело: сформовано на основі [15]

Notation. Основною ідеєю BPMN є визначення самої стратегії управління аналізом, моделюванням бізнес-процесів та оптимізацією. Таким чином управлінські рішення зводяться до єдиного шаблону, що пришвидшує процес їх реалізації. Основними елементами BPMN є потокові елементи (дії і події), шлюзи, з'єднуючі об'єкти, пули (дані, повідомлення між учасниками), текстова анотація (підвищує читабельність бізнес-процесу) [14]. В Україні для стандартизації управлінських рішень BPMN найбільше використовує менеджмент фармацевтичних та логістичних компаній з широкою номенклатурою бізнес-процесів, які є циклічними і потребують документування. На рис. 2 наведено приклад узагальненого процесу реалізації рішення менеджера.

Загалом для конкретної ситуації та компанії найбільш ефективними можуть бути різні методи та техніки прийняття управлінських рішень або навіть використання кількох паралельно. Чим більше керівники отримують альтернативних шляхів вирішення проблеми і розглянуть її з більшої кількості сторін, тим значущим та якісним буде прийняте рішення.

Висновки. Прийняття управлінського рішення розглядається і як процес діяльності управлінців, і як результат виконання ними поставлених завдань. Також окрім наукового підходу до вибору альтернативних шляхів

вирішення завдань менеджери застосовують творчий підхід, оскільки кожна проблемна ситуація має свої умови.

Серед сучасних технік прийняття рішень варто виділити такі, як «звичка та досвід», «розсудливість та інтуїція», «техніка думки», «експеримент або тест», що засновані на індивідуальних навичках менеджерів та їх здатності до аналізу поставленого завдання; «стандартні процедури» та «організаційна структура», характерні для більш формалізованих організацій. Найбільш популярними сучасними методами прийняття рішень є SERVO-метод, який аналізує взаємозв'язки між стратегією, середовищем, ресурсами, цінностями та організацією та «дерево рішень», яке дозволяє наочно відобразити вибори різних альтернатив та їх наслідки, поєднуючи їх з кількісними показниками. Широко використовується і метод моделювання, поширеною моделлю є CANVAS, що підходить для створення управлінцями нових і удосконалення наявних в компаніях бізнес-процесів.

В ході дослідження було виявлено тенденцію до стандартизації циклічних і повторюваних процесів прийняття рішень у великих компаніях за допомогою нотацій з моделювання бізнес-процесів. А також тренд на залучення до прийняття рішень сторонніх фахівців-консультантів, який мають експертність у вузько-профільних проблемах організації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Управлінські рішення: сутність, класифікація, умови та процес прийняття. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/management/15389> (дата звернення: 14.07.2022).
2. Жовковська Т. Т. Методологія прийняття управлінських рішень за рефлексивного підходу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. № 19. С. 146–150.
3. Олійниченко О. М. Аспектичний підхід до визначення поняття «управлінське рішення». *Наукові праці НУХТ*. 2007. № 21. С. 79–83.
4. Decision-making process. Ed Burns Kate Brush. URL: <https://www.techtarget.com/searchbusinessanalytics/definition/decision-making-process> (дата звернення: 16.07.2022).
5. Приймак В. М. Прийняття управлінських рішень : навч. посібник. Київ : Атіка, 2008. С. 10.
6. Бутко М. П. Теорія прийняття рішень : підручник. / за ред. І. М. Бутко, В. П. Мащенко. Київ : Центр учбової літератури, 2015. С. 46–51.
7. Modern Techniques of Decision Making in Management. URL: <https://www.googleusercontent.com/techniques-of-decision-making/> (дата звернення: 16.07.2022).
8. Business and Competitive Analysis: Effective Application of New and Classic Methods, Second Edition by Craig S. F. SERVO Analysis. URL: <https://www.oreilly.com/library/view/business-andcompetitive/9780133086416/ch23.html> (дата звернення: 16.07.2022).
9. Decision Trees for Decision Making. Harvard Business Review. URL: <https://hbr.org/1964/07/decision-trees-for-decision-making> (дата звернення: 16.07.2022).
10. Decision-Making Techniques: Traditional and Modern Techniques. URL: <https://www.yourarticlelibrary.com/management/decision-makingmanagement/decision-making-techniques-traditional-and-modern-techniques/53215> (дата звернення: 15.07.2022).

11. Тодосійчук В. Л. Класифікація методів обґрунтування управлінських рішень. *Формування системи і механізмів обліково-аудиторського та аналітичного забезпечення конкурентоспроможного розвитку підприємств реального сектору економіки України* : матеріали міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. (Кам'янець-Подільський, 11–12 грудня 2012 р.). Кам'янець-Подільський, 2012. С. 100–103.
12. Як побудувати прибуткову бізнес-модель Канвас: шаблон і приклади 2020. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2020/08/1/663610/> (дата звернення: 16.07.2022).
13. Ілляшенко С.М. Ключові чинник успіху управлінського консультування. *Ефективна економіка*. 2011. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=969> (дата звернення: 18.07.2022).
14. Система для моделювання процесів у нотації BPMN. URL: <https://www.terrasoft.ua/page/bpmn> (дата звернення: 15.07.2022).
15. Activity Diagram Templates to Create Efficient Workflows. URL: <https://creately.com/blog/examples/activity-diagram-templates/#project> (дата звернення: 16.07.2022).

REFERENCES:

1. Upravlinski rishennia: sutnist, klasyfikatsiia, umovy ta protses pryiniattia [Management decisions: essence, classification, conditions and process of adoption]. Available at: <https://osvita.ua/vnz/reports/management/15389/> (accessed 14 July 2022). (in Ukrainian)
2. Zhovkovska T. T. (2018) Metodolohiia pryiniattia upravlinskykh rishen za refleksyvnoho pidkhodu. [Methodology of managerial decision-making with a reflexive approach]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, no. 19, pp. 146–150. (in Ukrainian)
3. Oliinychenko O. M. (2007) Aspektnyi pidkhid do vyznachennia poniattia «upravlinske rishennia» [An aspect approach to the definition of the concept of "management decision"]. *Naukovi pratsi NUKhT*, no. 21, pp. 79–83. (in Ukrainian)
4. Decision-making process. Ed Burns Kate Brush. Available at: <https://www.techtarget.com/searchbusinessanalytics/definition/decision-making-process> (accessed 16 July 2022).
5. Pryimak V. M. (2008) Pryiniattia upravlinskykh rishen [Making managerial decisions]: navch. posibnyk [an education. manual]. Kyiv: Atika, p. 10. (in Ukrainian)
6. Butko M. P. (2015) Teoriia pryiniattia rishen [Theory of decision-making]: pidruchnyk [a textbook] / za red. I. M. Butko, V. P. Mashchenko. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury, pp. 46–51. (in Ukrainian)
7. Modern Techniques of Decision Making in Management. Available at: <https://www.googleusercontent.com/techniques-of-decision-making> (accessed 16 July 2022).
8. Business and Competitive Analysis: Effective Application of New and Classic Methods, Second Edition by Craig S.F. SERVO Analysis. Available at: <https://www.oreilly.com/library/view/business-andcompetitive/9780133086416/ch23.html> (accessed 16 July 2022).
9. Decision Trees for Decision Making. Harvard Business Review. Available at: <https://hbr.org/1964/07/decision-trees-for-decision-making> (accessed 16 July 2022).
- Decision-Making Techniques: Traditional and Modern Techniques. Available at: <https://www.yourarticlelibrary.com/management/decision-makingmanagement/decision-making-techniques-traditional-and-modern-techniques/53215> (accessed 15 July 2022).
10. Todosiichuk V. L. (2012) Klasyfikatsiia metodiv obhruntuvannia upravlinskykh rishen [Classification of methods of justification of management decisions]. *Formuvannia systemy i mekhanizmiv oblikovo-audytorskoho ta analitychnoho zabezpechennia konkurentospromozhnoho rozvytku pidpriemstv realnoho sektoru ekonomiky Ukrainy*: materialy mizhnar. nauk.-prakt. Internet-konf. Kamianets-Podilskyi, pp. 100–103. (in Ukrainian)
11. Yak pobuduvaty prybutkovu biznes-model Kanvas: shablon i pryklady 2020 [How to Build a Profitable Canvas Business Model: Template and Examples 2020]. Available at: <https://www.epravda.com.ua/publications/2020/08/1/663610/> (accessed 16 July 2022). (in Ukrainian)
12. Illiashenko S.M. (2011) Kliuchovi chynnyk uspikhu upravlinskoho konsultuvannia [Key success factors of management consulting]. *Efektivna ekonomika*, no. 12. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=969> (accessed 18 July 2022). (in Ukrainian)
13. Systema dlia modeliuvannia protsesiv u notatsii BPMN [System for process modeling in BPMN notation]. Available at: <https://www.terrasoft.ua/page/bpmn> (accessed 15 July 2022). (in Ukrainian)
14. Activity Diagram Templates to Create Efficient Workflows. Available at: <https://creately.com/blog/examples/activity-diagram-templates/#project> (accessed 16 July 2022).