

8. Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP). Цей підхід широко використовується в галузях, пов'язаних з харчовою безпекою, для ідентифікації та контролю ризиків.

9. Scenario Analysis. Цей метод включає розгляд можливих сценаріїв подій та їхніх наслідків для розуміння впливу ризиків на організацію.

10. Operational Risk Management (ORM). Цей підхід акцентує на управлінні операційними ризиками та небезпеками в різних сферах бізнесу.

Висновки. Загалом, управління ризиками дозволяє підприємствам попередити можливі негативні сценарії, особливо це актуально у військовий час, забезпечити стійкість та підтримку для досягнення бізнес-цілей, а системи та методології можуть бути адаптовані та використані в залежності від конкретних потреб, цілей та характеру діяльності організації.

Література

[1]. Балахніна А.В. Управління підприємством в умовах невизначеності та ризику / А.В. Балахніна // Управління розвитком. – 2011. – № 20. – С. 159.

[2]. Конкурентоспроможність підприємства та фактори, що на неї впливають. Ефективна економіка № 5, 2017. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3390> (дата звернення 01.04.2021).

[3]. Кваша С. М., Голомша Н. Є. Конкурентоспроможність вітчизняної продукції на світовому ринку. Економіка АПК. 2016. № 5. С. 99–104.

Key reasons for risk management at the enterprise

Haidaienko Oksana, Morozova Hanna, Meliksetov Oleh.

Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Mykolayiv, Ukraine.

Abstract. Risk management at the enterprise is an important component of successful activity and achievement of strategic goals.

Keywords: business, sustainable development, sustainability, competitiveness, management systems.

УДК 005.8

ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Дюкова С.П.

аспірантка PhD кафедри Управління проєктами

Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

м. Миколаїв, Україна

snizhana.diukova@nuos.edu.ua

Анотація. У роботі наведено характерні особливості прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності, розглянуто основні типи невизначеності та класифіковано вибір управлінських рішень за ознаками, а також визначені критерії прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності.

Ключові слова: невизначеність, прийняття управлінських рішень, альтернатива, ймовірність, критерії прийняття рішень.

Вступ. У науковому просторі сформовано багатодисциплінарний науковий напрям під назвою теорія прийняття рішень, в якому процеси прийняття рішень вивчаються на основі

моделей і методів вибору в різних ситуаціях. Прийняття управлінського рішення – це процес, який починається з виникнення проблеми, що вирішується, і завершується вибором дії для розв’язання соціальної проблеми.

Мета роботи. Навести характерні риси прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності, розглянути основні типи невизначеності, класифікувати вибір управлінських рішень за ознаками та визначити критерії прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності.

Основна частина. В основі будь-якого процесу прийняття рішень лежить інформація, доступна особі, яка приймає рішення. Але дуже часто деякої інформації для прийняття рішень недостатньо або вона не піддається формалізації. Так виникають проблеми прийняття рішень в умовах невизначеності.

Характерними рисами прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності є:

- об'єктивна наявність невизначеності;
- необхідність вибору серед альтернатив (варіантів). Альтернативи – неодмінна частина проблеми прийняття рішень: якщо ні з чого вибирати, то немає і вибору;
- здатність оцінювати альтернативи (варіанти) через ймовірнісні характеристики.

У своїй роботі [1] автори класифікують вибір управлінських рішень за такими ознаками:

коли є визначеність (якщо для кожної дії відомо, що вона призводить до певного результату);

- коли існує ризик (якщо кожна дія призводить до одного з багатьох можливих окремих результатів і кожен результат має відому ймовірність настання);

- коли існує невизначеність (якщо така дія (або всі дії) призводить до кількох можливих результатів, але ймовірність цих результатів невідома).

В ситуації невизначеності ймовірності невідомі взагалі та на них не можна розраховувати. Поняття невизначеності можна розкрити за допомогою двох загальних термінів: «доброякісна невизначеність» і «погана невизначеність».

Перший тип невизначеності припускає, що звичайним об'єктом дослідження теорії ймовірностей є невідомі фактори – випадкові величини (або випадкові функції), що мають статистичні характеристики, які ми вже знаємо або які можна визначити. Такі задачі називаються випадковими, а властива невизначеність – стохастичною (випадковою) невизначеністю.

Другий вид невизначеності не має стохастичної (випадкової) природи, оскільки невизначені фактори, що впливають на процес прийняття рішень, не мають абсолютно ніяких ймовірнісних характеристик. Їх не можна вважати «випадковими». Ці фактори можуть бути унікальними, описаними на якісному рівні. Єдиним ефективним методом подолання такого роду невизначеності є експертний метод.

Автор Филипенко О.М. дає визначення «управлінському рішення в умовах невизначеності», як «результат аналізу, прогнозування, оптимізації, економічного обґрунтування і вибору альтернативи в умовах недостатньої кількості відомостей, повної або часткової відсутності інформації» [0].

Прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності – засноване на припущенні, що ймовірність різних сценаріїв розвитку подій для суб'єкта, який приймає ризиковане рішення, невідома. У цьому випадку, обираючи альтернативу прийнятому рішення, суб'єкт керується, з одного боку, перевагою ризику, а з іншого – відповідним критерієм. вибирати серед усіх альтернатив відповідно до встановленої ним «матриці рішень».

Критерій управлінського рішення – це функція, що виражає переваги особи, що приймає рішення, і визначає правило вибору оптимальної або прийнятої альтернативи рішення. Будь-яке рішення в умовах неповної інформації приймається з урахуванням кількісних характеристик ситуації прийняття рішення. Критерії можна використовувати по черзі, і після розрахунку їх значення за бажанням необхідно вибрати остаточне рішення з кількох

альтернатив. Це, з одного боку, дозволяє краще проникнути у всі внутрішні зв'язки розв'язання проблеми, з іншого боку, послаблює вплив суб'єктивного чинника.

Серед основних критеріїв прийняття рішень в умовах невизначеності з припущенням, що ймовірні характеристики невідомі, визначають критерій Лапласа, критерій Гурвіца, критерій мінімаксу (максиміну) і критерій Севіджа.

Основна відмінність між цими критеріями визначається стратегією поведінки осіб, які приймають рішення, в умовах невизначеності. Мінімакський критерій Севіджа використовується, коли необхідно уникати значного ризику за будь-яких обставин. Критерій Лапласа базується на більш оптимістичних припущеннях, ніж мінімакський критерій. Критерій Гурвіца використовується різними способами: від найбільш оптимістичного до найбільш песимістичного. Таким чином, перелічені критерії, незалежно від їх кількісного характеру, відображають суб'єктивну оцінку обставин, за яких необхідно прийняти рішення. На жаль, не існує універсальних правил для оцінки застосування будь-якого критерію, оскільки (часто змінна) поведінка осіб, які приймають рішення, визначається невизначеністю ситуації [0].

Критерії прийняття управлінських рішень, поняття, розрахункові формули та призначення наведені в таблиці.

Критерії прийняття управлінських рішень [0]:

Критерії	Поняття	Розрахункова формула	Призначення
Критерій Вальда (найбільша обережність)	Критерій вкрай песимістичний, адже статистика говорить, що «природа» працює проти нього найгіршим чином. Це критерій гарантованого результату.	$J = \max_j \cdot \min_k \cdot f_{kj}$ де f_{kj} – оцінка j – альтернативи рішення, що приймається, при k -му варіанті ситуації	«Розраховує на найгірше»
Критерій Севіджа (мінімізація великого ризику)	Цей критерій використовується в тому випадку, коли необхідно уникнути значного ризику за будь-яких умов. Відповідно до цього критерію перевагу слід надавати тому варіанту рішення, при якому максимальні втрати при різних альтернативах стану будуть мінімальними	$J = \min_j \cdot \max_k \cdot f_{kj}$	«Розраховує на найкраще»
Критерій Лапласа	Критерій є поширеним випадком критерію середнього збільшення. Основою критерію є припущення: оскільки вони не знають про стан обставин, їх можна вважати однаково ймовірними	$J = \max_j \cdot \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n k_j$	«Орієнтуйся на середнє»
Критерій крайнього оптимізму	Цей критерій найкращий з краєвих. Критерій крайнього оптимізму, який є дуже ризикованим і нечасто використовується, передбачає вибір стратегії «ловити журавля в небі»	$J = \max_j \min_k \cdot f_{kj}$	«Вір в удачу»
Критерій максимального жалю	Цей критерій базується на припущенні, що людина не любить шкодувати про втрачене після прийняття рішення	$J = \min_{kj} \{ \max_{kj} - f_{kj} \}$	«Менше жалю у майбутньому»
Критерій Гурвіца	Критерій Лапласа є поширеним випадком критерію середнього збільшення. Основою критерію є припущення: оскільки вони не знають про ситуацію, їх можна вважати однаково ймовірними	$J = \max \left\{ a \min_k f_{kj} + (1-a) \max_k f_{kj} \right\}$	«Компроміс»
Критерій математичного очікування	Суть критерію – максимізація математичного сподівання функціонала оцінювання	$J = \max_j \sum k P_{kj} f_{kj}$ де P_{kj} ймовірність реалізації k -го варіанту ситуації	-

Висновки: Процес прийняття управлінських рішень відіграє важливу роль на всіх рівнях управління. Часто управлінські рішення зосереджені на виборі однієї альтернативи з набору

(взаємозаперечних) альтернатив. У реальній практиці суб'єкт стикається з ситуацією прийняття рішення з багатьма виборами. Сучасна теорія прийняття рішень використовує математичний інструмент для вибору найкращих альтернатив для особи, яка приймає рішення. Критерії використовуються по черзі, і після розрахунку їх значень необхідно вибрати кінцеве рішення з кількох альтернатив. Немає загального правила для оцінки застосування критерію, оскільки поведінка особи, яка приймає рішення, визначається невизначеністю ситуації.

Література

- [1]. Коваленко И.И., Фарионова Т.А., Приходько С.Б. Методы принятия решений: учебное пособие. Николаев: НУК, 2009. 180 стр.
- [2]. Ковальчук О.С. Особливості прийняття управлінських рішень в умовах організаційного розвитку. Актуальні проблеми психології: зб. наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. К.: А.С.К. 2011. Вип. 30. 168-174 стор.
- [3]. Kabachenko D.V. Making management decisions in conditions of uncertainty and risk]. Economic Bulletin. 2017. No 2. Pp. 107–115.

MANAGEMENT DECISION-MAKING UNDER UNCERTAINTY

Snizhana Dyukova

PhD student of the Department of Project Management Admiral Makarov National Shipbuilding University Mykolaiv, Ukraine

Annotation. The characteristic features of making managerial decisions under conditions of uncertainty, the main types of uncertainty are considered and the choice of managerial decisions is classified according to the characteristics, as well as the criteria for making managerial decisions under conditions of uncertainty are presented in the work.

Key words: uncertainty, management decision making, alternative, probability, decision criteria.

УДК 004.94

МОДЕЛЬ ВИЗНАЧЕННЯ АГЕНТІВ ВІРТУАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЗАМОВЛЕНЬ

Партас В.К.

кандидат технічних наук,

доцент кафедри інформаційних систем та технологій

Національного університету кораблебудування ім. адмірала Макарова

м. Миколаїв, Україна

viktor.partas@nuos.edu.ua

Анотація. Проведений аналіз завдань, які виникають при визначенні агентів для виконання замовлень. Сформульовані критерії для раціонального відбору агентів для виконання замовлень, отриманих віртуальним підприємством з виробництва меблів.

Ключові слова: віртуальне підприємство, інформаційні технології, мультиагентна система, програмний агент, виробництво меблів.

Вступна частина: Відомо, що віртуальні виробництва найбільш ефективні в умовах обмежених ресурсів та виконання індивідуальних замовлень. Концепція такого виробництва для виготовлення корпусних меблів, побудована на принципах мультиагентної системи, представлено в [1, 2, с.387]. Підкреслюється, що агенти, тобто суб'єкти підприємницької діяльності, які беруть участь у виконанні замовлень, долучаються до віртуального виробництва у межах своєї компетентності. Виходячи з цього, для виконання декількох замовлень потрібно