

Аналізуючи ключові тенденції, можна зробити висновок, що максимальний прибуток був досягнутий у 2018 році, особливо за сценарієм Севіджа, який продемонстрував найкращі результати — 225 млн грн. Мінімальні прибутки зафіксовані у 2022 році, що свідчить про суттєвий негативний вплив зовнішніх кризових факторів. Протягом усього періоду сценарій Севіджа демонстрував найвищий потенціал прибутковості, тоді як сценарій Вальда був найбільш обережним і передбачав значно нижчі результати. Загалом, фактичний прибуток у більшості випадків наближався до ідеального сценарію, хоча й зазнавав значних коливань, спричинених зовнішніми кризовими чинниками, такими як економічні чи політичні потрясіння, особливо у 2019 та 2022 роках. Для стабілізації фінансових показників підприємству слід враховувати ризики, передбачені в сценарії Вальда, і водночас прагнути досягти максимального потенціалу, реалізуючи стратегії, аналогічні сценарію Севіджа, які дозволяють отримати найвищі результати навіть в умовах невизначеності. Розрахунки та наявні статистичні матеріали при різних зовнішніх умовах (2017 – 2019 – «нормальні» умови, 2020 – 2022 – пандемія, 2022- 2024 – війна) показали, що фірма працювала ближче до оптимістичного плану.

Література:

1. Мажара Г. А., Капустян В. О. Моделювання динамічної поведінки споживачів на товарному ринку. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. №2(43). С. 137–145.

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ ТА ЛІДЕРСТВІ

Шуляківський Владислав, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського
м. Кривий Ріг, Україна
e-mail: shuliakivskyi@donnuet.edu.ua

Науковий керівник: Бондаренко Олена, кандидат економічних наук,
доцент кафедри загальноінженерних дисциплін та обладнання
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського
м. Кривий Ріг, Україна
ORCID ID 0000-0002-0387-3486
e-mail: bondarenko_oo@donnuet.edu.ua

У досягненні всіх стратегічних цілей будь-якої організації ключову роль відіграє управління, в той час як розвиток трудового потенціалу в поєднанні зі справедливим і ефективним лідерством здатні створити конкурентні переваги. Сучасні реалії вимагають інтеграції кількісних методів і математичних моделей для оптимізації процесів управління персоналом. Мета дослідження – з'ясувати суть взаємозв'язку управління персоналом, розвитку трудового потенціалу і лідерства та математичних методів.

Трудовий потенціал – це сукупність фізичних, професійних та соціальних характеристик працівників, які напряму впливають на продуктивність їхньої праці. Простими словами, це те, наскільки група людей готова та здатна виконувати роботу ефективно. Наприклад, якщо компанія має багато освічених та досвідчених працівників, це означає, що її рівень трудового потенціалу високий [1].

З методів оцінки можна виділити математичне моделювання. Наприклад:

- Індексний метод для порівняння ефективності працівників;
- Моделі прогнозування професійного розвитку (табл. 1).

Лідерство – це доволі багатогранне поняття. Проте нас цікавить лідерство, як наука впливати на людей, мотивуючи їх працювати разом для досягнення спільної мети. Є декілька

видів лідерства, які варто взяти до уваги. Авторитарне лідерство – це стиль управління, коли керівник сам приймає всі до єдиного рішення, жорстко контролює підлеглих і майже не бере до уваги їхню думку. Основний акцент іде на жорстку дисципліну та виконання завдань.

Таблиця 1 – показники оцінювання трудового потенціалу [2]

Показник	Одиниці вимірювання	Формула
Продуктивність	Продукція/годину	$P=T/Q$
Коефіцієнт залучення	%	$K=E/N*100$

Примітки: Р – продуктивність; Т – час витрачений на виготовлення продукції; Q – загальний обсяг виготовленої продукції; К – коефіцієнт залучення; Е – кількість працівників, фактично залучених до роботи; N – загальна кількість працівників у штаті/групі.

Демократичне лідерство – стиль управління, в якому керівник напряду залучає свою команду до прийняття рішень, заохочує обговорення, враховує всі ідеї підлеглих та створює умови для співпраці. Акцент на довірі та взаємодії. Трансформаційне лідерство – це стиль управління, де керівник надихає команду на досягнення великих цілей, мотивує через спільне бачення всієї команди, підтримує розвиток працівників і заохочує інновації в процесі роботи. Акцент на змінах та зростанні по всіх напрямках [3].

Назвати якийсь із цих методів лідерства найкращим або найгіршим неможливо. Кожен має свої переваги та недоліки (табл. 2), і необхідність в тому чи іншому підході до керування визначається лише самим керівником, або специфікою підприємства.

Таблиця 2 – Стилі управління та сучасного лідерства [4]

Стиль управління	Плюси	Недоліки
Авторитарний	- Швидке прийняття рішень;	-Відсутність мотивації у працівників;
	-Чіткий розподіл завдань і людей;	-Високий ризик конфліктів;
	-Ефективний у кризових ситуаціях.	-Низький рівень лояльності до керівника.
Демократичний	-Високий рівень мотивації;	-Довге прийняття рішень через обговорення;
	-Підвищення інноваційності завдяки залученості працівників;	-Труднощі в умовах критичних ситуацій;
	-Покращення взаємодії в колективі.	-Ризик втрати влади в умовах надмірної свободи.
Трансформаційний	-Стимул працівників до розвитку;	-Високі вимоги до харизми керівника;
	-Формування довіри до керівника;	-Може викликати вигорання у працівників через постійний тиск і зростання;
	-Створення довгострокової мотивації та стратегічного бачення.	-Може бути неефективним в умовах рутинних завдань.

Роль математичних методів в лідерстві досить багатогранна, але можна виділити основні пункти, які зазначаються найчастіше:

–Прийняття рішень на основі аналізу даних – використовується аналітика для оцінки ефективності лідерства, та прогнозування наслідків певних рішень;

–Оптимізація ресурсів – математичні моделі застосовуються для розподілу робочого часу і працівників;

–Оцінка командної ефективності – регресійний аналіз та інші методи для з'ясування впливу лідера на ефективність команди.

Управління персоналом – це процес організації, розвитку та координації роботи людей у будь якій компанії, основною метою якого є досягнення спільної цілі. До основних факторів управління входять: Підбір; Навчання; Мотивація співробітників; Оцінка роботи підлеглих; Створення комфортних умов для праці. Простими словами, управління це про те, як залучати правильних людей, дати їм можливість ефективно працювати і бути задоволеними своєю роботою [4].

В чому ж полягає різниця між лідерством і управлінням персоналом? Проведемо порівняння. (табл. 3).

Таблиця 3 – відмінності між лідерством та управлінням персоналом [3]

Критерій	Лідерство	Керування персоналом
Ціль	Натхнення і мотивація	Організація роботи для досягнення цілей
Основна функція	Вплив і формування бачення	Планування, контроль і координація
Підхід до людей	Побудова довіри	Використання формальних правил і процедур
Спосіб впливу	Харизма та особистий приклад	Влада, посадові інструкції
Фокус уваги	Довгострокове бачення і стратегія	Поточні задачі і операційна ефективність
Емоційна складова	Висока: емоційна підтримка і нововведення	Низька: акцент на логіку, системність і правила
Гнучкість	Орієнтація на зміни і нововведення	Дотримання вже існуючих процедур і стабільності

Роль математичних методів, які використовуються для управління персоналу, не сильно відрізняється від того що ми маємо у лідерстві, проте є декілька прикладів, які варто зазначити: Теорія імовірностей – допомагає оцінити ризики у проектах, або прогнозувати успіх нового працівника чи програми навчання; Ігрові моделі – використовуються для розуміння поведінки груп у конфліктних або конкурентних ситуаціях; Лінійне програмування – є корисним для створення оптимізованих робочих графіків, які дозволяють грамотно розподілити людей і ресурси; Аналіз продуктивності та мінімізації витрат [5].

Отже, розглянувши три ключові показники, що допомагають досягти успіху будь-якої організації, можна зробити висновок, що математичні методи відіграють важливу роль в розподіленні ресурсів, оптимізації робочого процесу, прогнозуванні, розвитку трудового потенціалу тощо. В перспективі, подальший розвиток моделей для аналізу людського капіталу, використання машинного навчання та інших способів поліпшення ефективності роботи персоналу, можуть допомогти керівникам краще розуміти потреби своїх підлеглих, що призведе до поліпшення умов їх праці.

Література:

1. Трудовий потенціал. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB
2. Лідерство. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%96%D0%B4%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE>
3. Управління персоналом. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%BC
4. Балабанова, Л.В., Сардак О.В. (2011). Управління персоналом. Підручник. К.: Центр учбової літератури. 468 с.
5. Савченко, В.А. (2002). Управління розвитком персоналу: підручник. К.: КНЕУ. 351 с.