

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-120>

УДК 711.4

# ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

## STAGES OF FORMING AN EFFECTIVE ORGANIZATIONAL MANAGEMENT STRUCTURE OF A MACHINERY-BUILDING ENTERPRISE

**Лотоцький Роман Олександрович**

аспірант кафедри фінансів та інноваційного менеджменту,  
Вінницький національний технічний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0376-8901>

**Руда Лілія Петрівна**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри фінансів та інноваційного менеджменту,  
Вінницький національний технічний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1598-8301>

**Lotochkiy Roman, Ruda Liliia**

Vinnytsia National Technical University

У статті досліджено актуальні питання визначення інвестиційно-інноваційних пріоритетів сталого розвитку територіальних одиниць. Проаналізовано й систематизовано ключові фактори, що впливають на інноваційний розвиток регіонів, зокрема ресурсний потенціал, рівень інфраструктурного забезпечення та наявність кластерних об'єднань. Розглянуто світовий досвід організації інноваційних процесів, а також механізми державної підтримки, що сприяють активізації інвестиційної діяльності. Окреслено основні резерви підвищення інвестиційної привабливості територій шляхом упровадження сучасних технологій, розвитку партнерства бізнесу і влади та посилення регіональної конкурентоспроможності. Зроблено висновок, що ефективне поєднання інвестиційних і інноваційних механізмів забезпечує сталий розвиток та інтеграцію регіонів у глобальний економічний простір.

**Ключові слова:** організаційна структура, управління підприємством, машинобудівне підприємство, структуризація, типи управлінських структур, функціональна структура, лінійна структура, матрична структура, дивізійна модель, ефективність управління, стратегічне планування, адаптивність, управлінські процеси, інновації в управлінні, реорганізація підприємства.

The article addresses both theoretical and practical approaches to the formation of the organizational management structure of a machine-building enterprise operating within the conditions of a transformational economy. It emphasizes the critical role that an effectively designed management structure plays in ensuring the strategic development, operational efficiency, and competitive sustainability of enterprises in highly dynamic industrial environments. The study systematically analyzes the main types of management structures, including functional-linear, matrix, and divisional models, evaluating their respective advantages and limitations with regard to the effectiveness of management processes, decision-making speed, resource allocation, and coordination of production activities. Particular attention is given to the alignment of these organizational models with the strategic objectives of machine-building enterprises, highlighting the need for flexibility and adaptability in response to technological advancements, market fluctuations, and evolving customer demands. The article presents the key stages in forming an optimal management structure, taking into consideration the specific characteristics of machine-building production, the processes of technical renewal, the implementation of innovative solutions, and the integration of modern information technologies. Furthermore, a step-by-step algorithm for constructing an effective management structure is proposed, which aims to enhance overall productivity, streamline operational processes, improve responsiveness to external changes, and strengthen the enterprise's competitive position. The study argues that achieving organizational efficiency in machine-building enterprises requires a balanced combination of classical management approaches and modern adaptive strategies, ensuring that the organizational structure not



only supports current operational needs but also facilitates long-term strategic growth. In conclusion, the research underscores the necessity of a context-specific approach to structuring management functions, where industry-specific factors, innovation potential, and technological capabilities are integrated into the design of the management system. This comprehensive approach contributes to more resilient, efficient, and strategically aligned enterprises capable of sustaining high performance in the conditions of a transformational economy.

**Keywords:** organizational structure, enterprise management, machine-building enterprise, structuring, types of management structures, functional structure, linear structure, matrix structure, divisional model, management efficiency, strategic planning, adaptability, management processes, innovations in management, enterprise reorganization.

**Постановка проблеми.** У процесі наукового осмислення організаційно-управлінських структур підприємств у сучасній економічній науці сформувалися різні підходи до їх класифікації, побудови та оцінювання. Так, серед основних напрямів структуризації підприємств З.Є. Шершньов виділяє правову, фінансову, продуктову, виробничо-технологічну та організаційно-управлінську структуризації, що дає змогу комплексно охопити всі ключові аспекти діяльності підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** З точки зору стратегічного управління, Н. М. Тренцов акцентує увагу на доцільності застосування горизонтальних і вертикальних моделей структуризації, які забезпечують досягнення конкурентних переваг завдяки ефективному розподілу повноважень та координації дій між структурними елементами підприємства [1].

У свою чергу, Б. З. Мільнер пропонує структурний підхід, який розглядає організацію як цілісну систему з визначеними елементами, функціями та взаємозв'язками, що обумовлює логічність і системність побудови організаційної структури [1; 2]. Подібну думку поділяє Н. М. Бідняк, яка трактує організаційну структуру як форму, що забезпечує досягнення ефективності управління підприємством завдяки впорядкуванню взаємозв'язків між елементами управлінської системи [2].

Р. Х. Холл, аналізуючи природу організаційних структур, наголошує на визначальних характеристиках основних типів структур (механістичних, органічних, матричних тощо), а також на залежності ефективності управління від здатності структури адаптуватися до умов зовнішнього середовища [3]. Водночас, за поглядом таких дослідників, як Д. Гібсон, Д. Іванцевич і Д. Доннелі, організаційна структура є, по суті, абстрактним поняттям: її наявність або відсутність визначається реальною практикою управління на підприємстві [4].

У контексті цього дискурсу слушною є позиція А. В. Шегди, який стверджує, що в науковій літературі досі не вироблено єдиного понятій-

ного апарату для чіткого визначення сутності організаційної структуризації підприємства [5]. Це ускладнює розробку універсальних моделей, однак водночас відкриває можливості для адаптивного підходу, що враховує специфіку кожного конкретного підприємства.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Попри значний науковий доробок у сфері організаційного проектування, у сучасній літературі все ще відсутній єдиний підхід до визначення оптимальної організаційної структури управління машинобудівним підприємством. Значна частина досліджень зосереджується на описі окремих типів структур (лінійної, функціональної, матричної, дивізійної), проте бракує інтегрованих методик, які б поєднували їхні переваги з урахуванням специфіки машинобудівної галузі. Недостатньо вивченими залишаються питання формалізованої оцінки ефективності структури, оптимального ступеня централізації та мінімізації дублювання управлінських завдань у межах структурних підрозділів. Також потребують подальшого опрацювання алгоритми адаптації організаційних структур до викликів цифровізації та динамічних змін зовнішнього середовища.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є визначення концептуальних засад і поетапного алгоритму формування ефективної організаційної структури управління машинобудівним підприємством. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання:

- проаналізувати сучасні теоретичні підходи та практичні моделі організаційних структур;
- виокремити ключові параметри, що визначають ефективність управлінської системи підприємства;
- розробити багатокритеріальний підхід до оцінювання організаційної структури;
- запропонувати алгоритм побудови оптимальної моделі управління з урахуванням галузевої специфіки, технічного оновлення та інноваційних процесів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для оцінювання ефективності організаційно-управлінських структур машинобудівних підприємств доцільно застосовувати багатокритеріальний підхід, що включає низку послідовних етапів [2]:

1. Визначення ключових критеріїв привабливості напрямку діяльності. До них, як правило, належать прибутковість, темпи зростання ринку, система ціноутворення, соціальна значущість, масштабність ринку, характер конкуренції тощо.

2. Надання кожному критерію певної ваги (коефіцієнта значущості). Загальна сума вагових коефіцієнтів повинна дорівнювати одиниці, що забезпечує збалансованість оцінки.

3. Оцінювання поточного стану ринку машинобудування за кожним обраним критерієм за п'ятибальною шкалою: від 1 (мінімальна привабливість) до 5 (максимальна привабливість).

4. Обчислення зваженого результату шляхом множення ваги кожного критерію на відповідну оцінку та підсумовування результатів. Отримане значення дозволяє зробити висновки про рівень ефективності організаційної структури в контексті сучасних ринкових умов.

З позиції системного підходу, організаційно-функціональна структуризація підприємства розглядається як динамічна система, здатна до адаптації в умовах мінливого зовнішнього середовища. Це особливо актуально в умовах технологічної модернізації, посилення конкуренції та зростання вимог до продуктивності праці.

Організаційна структура має забезпечувати досягнення підприємством своїх стратегічних цілей шляхом координації ресурсів, функціональних зв'язків та підвищення ефективності управлінських рішень. Як зазначають П. Друкер, Г. Мінцберг та інші фахівці, основне завдання структури – це реалізація місії підприємства через оптимізацію управлінських процесів [3].

Таким чином, підприємство як соціально-економічна система повинно мати внутрішньо упорядковану організаційну структуру, що характеризується вертикальними, горизонтальними та діагональними зв'язками між підрозділами. Організаційна структуризація машинобудівного підприємства, в цьому контексті, визначається як формування стабільного упорядкованого функціонального каркасу, який забезпечує узгоджене функціонування всіх складових елементів у межах спільної стратегії розвитку.

Для повноцінного розуміння сутності організаційно-управлінської структуризації доцільно насамперед дослідити сам об'єкт – машинобудівне підприємство, що в своїй основі виступає складною соціально-економічною системою. За узагальненням визначенням С. Роббінса, будь-яка організація являє собою свідомо скоординоване соціальне утворення з чітко окресленими межами, функціонуюче на постійній основі та зорієнтоване на досягнення визначених цілей, які розділяються всіма учасниками організаційного процесу [3].

Основними характеристиками організації як системи є: сукупність учасників, наявність цілей, використання ресурсів, формалізована структура, а також механізми прийняття рішень. Як слушно зазначає Л. І. Євченко, саме організаційна структура управління є однією з ключових та контрольованих змінних в управлінській системі, яка визначає ефективність її функціонування та адаптацію до зовнішнього середовища [4].

Згідно із системним підходом, організаційна структура розглядається як єдність взаємопов'язаних елементів, що функціонують як одне ціле. Для її аналізу необхідно виявити структурні й процесні складові, які разом утворюють нерозривний комплекс. Це означає, що при вивченні організаційної структури доцільно не лише аналізувати елементи, а й вивчати характер зв'язків між ними, механізми взаємодії, координації та регулювання діяльності.

У межах системного підходу організаційну структуризацію підприємства слід розглядати у двох аспектах:

1. Як внутрішню будову виробничо-господарської системи, що відображає упорядкованість взаємопов'язаних елементів, які забезпечують ефективне функціонування й розвиток підприємства.

2. Як форму адаптації підприємства до внутрішніх і зовнішніх змін, що передбачає регулювання та координацію дій між структурними підрозділами, розподіл функціональних повноважень, прав та відповідальності в межах управлінської ієрархії.

Організаційна структура, в цьому контексті, трактується як сукупність виробничих та управлінських підрозділів, об'єднаних єдністю цілей, взаємозалежністю функцій, спільним використанням ресурсів та єдиним керівним апаратом. Саме в такій системі можливе узгоджене функціонування підприємства як цілісного суб'єкта господарювання [5].

На думку В. А. Панкова, А. Л. Еськова, С.В. Ковалевського та С. Н. Петрукевича, організаційна структура є формою поділу і кооперації управлінської діяльності, в межах якої здійснюється реалізація управлінських функцій, орієнтованих на досягнення цілей підприємства [5]. Її специфіка полягає у високій консервативності, оскільки структурні зміни зачіпають не лише функціональні, але й соціальні аспекти – зокрема інтереси трудових колективів. Водночас, структура повинна мати достатню гнучкість для забезпечення переходу підприємства до якісно нового рівня розвитку [6].

Оцінювання організаційної структури передбачає використання як якісних, так і кількісних характеристик. Умовно всі параметри поділяються на дві категорії:

- Прямі (структурні) характеристики, що надають безпосереднє уявлення про конфігурацію організації: кількість рівнів управління, ширина контролю, навантаженість ланок управління, ступінь централізації або децентралізації.

- Опосередковані (функціональні) характеристики, що відображають особливості організаційних процесів і взаємозв'язків: складність, формалізація, спеціалізація, норма керованості, влада, контроль, структура персоналу тощо.

Такі характеристики дозволяють зіставляти різні типи організаційних структур, обираючи найдоцільніші для досягнення стратегічних цілей підприємства. Для машинобудівних підприємств особливого значення набуває комплексність організаційної структури, яка виявляється у ступені її диференціації.

Диференціація передбачає поділ єдиної організаційної системи на підсистеми, кожна з яких формується відповідно до специфічних вимог зовнішнього середовища. Виокремлюють такі типи диференціації:

- Горизонтальна – розподіл функцій між структурними одиницями одного рівня. Забезпечує узгодженість дій підрозділів.

- Вертикальна – поділ функцій за рівнями управлінської ієрархії, що забезпечує контроль та підпорядкування.

- Територіальна – просторове розмежування підрозділів залежно від їхнього географічного розташування.

Цільова – створення підрозділів для досягнення конкретних стратегічних цілей (постійних або тимчасових) [6].

Одним з ключових показників ефективності організаційної структури є ступінь централіза-

ції управління, що визначає рівень концентрації повноважень з прийняття управлінських рішень у межах організаційної ієрархії. Централізація проявляється у розподілі прав на ухвалення рішень, автономності підрозділів та рівні залучення нижчих ланок до процесу управління.

Для системи в цілому:

$$\alpha = \sum_{i=2}^n \beta_i \alpha_i \quad (1)$$

де  $\beta_i$  – вагові коефіцієнти.

У сучасних наукових дослідженнях ступінь централізації управління визнається одним із ключових параметрів організаційної структури підприємства. Формування ефективної організаційної структури, з огляду на цей параметр, зводиться до задачі визначення оптимального рівня централізації, що забезпечить мінімальні сукупні витрати на створення, підтримання та функціонування управлінської системи.

Одним із поширених підходів до розв'язання даної проблеми є припущення про монотонне зростання витрат у разі збільшення ступеня централізації [4]. Це пояснюється тим, що за умов високої централізації значно зростає навантаження на верхні рівні управлінської ієрархії, оскільки на них зосереджується виконання основних функцій контролю, планування, координації та прийняття рішень. Унаслідок цього збільшується потреба в додаткових ресурсах – як людських, так і матеріальних – для забезпечення ефективного функціонування центрального апарату управління.

Водночас важливою перевагою централізації є зниження рівня витрат, що виникають унаслідок прийняття неефективних або неточних рішень на нижчих рівнях управління, зумовлених недостатньою компетентністю або неповнотою інформації. Інакше кажучи, централізована модель сприяє зменшенню втрат, пов'язаних із похибками в управлінні, інформаційною асиметрією та дублюванням функцій.

Таким чином, загальні витрати, що супроводжують функціонування організаційної структури, можуть бути представлені як функція ступеня централізації управління. Ця функція враховує дві протилежні тенденції: з одного боку – зростання витрат на утримання центрального апарату при надмірній централізації, з іншого – зменшення втрат від неефективного децентралізованого управління. Оптимальний ступінь централізації досягається в точці мінімуму цієї функції.



Таким чином, загальні витрати, пов'язані з функціонуванням системи, у залежності від ступеня централізації управління визначаються сумою:

$$3B = BC + BF + BmП \quad (2)$$

де 3B – загальні витрати праці на функціонування системи;

BC – витрати на створення системи;

BF – витрати на функціонування системи;

BmП – втрати, пов'язані з помилками в управлінні.

До ключових характеристик організаційної структури управління належать такі параметри, як:

- Рівень спеціалізації – ступінь розподілу функцій управління між окремими структурними підрозділами, що забезпечує більш високу професійну компетентність і ефективність у межах конкретних управлінських функцій (планування, контроль, координація, мотивація тощо);

- Рівень стандартизації та формалізації – показник того, наскільки процеси, процедури, регламенти та посадові обов'язки є чітко визначеними, задокументованими та дотримуються на всіх рівнях ієрархії. Високий рівень формалізації, як правило, сприяє стабільності управління, але може знижувати гнучкість у прийнятті рішень;

- Діапазон керованості (span of control) – кількість підлеглих, якими може ефективно управляти один керівник без втрати якості контролю та координації.

Поняття діапазону керованості безпосередньо пов'язане з обмеженнями людських когнітивних можливостей. Людина не здатна ефективно контролювати одночасно значну кількість незалежних управлінських взаємодій. У зв'язку з цим важливим аспектом є визначення оптимальної кількості підлеглих для одного керівника, що дає змогу зберігати ефективність управлінської діяльності.

У [80] число R різних стосунків, у які вступає керівник, залежить від числа n його підлеглих:

$$R(n) = n(2^{n-2} + n - 1) \quad (3)$$

Після перетворень одержуємо:

$$R(n) = 2^n + \frac{n(n-1)}{2} \quad (4)$$

Для забезпечення стабільного функціонування та подальшого розвитку будь-якого підприємства, зокрема машинобудівного, необхідним є виконання певного мінімального набору управлінських функцій. Ці функції є базовими для підтримання життєдіяльності

організації, тоді як інші виконують роль додаткових або допоміжних і лише сприяють підвищенню ефективності діяльності [5].

Залежно від історичних, економічних та соціальних умов до основних функціональних сфер діяльності підприємства відносять:

- Виробничу функцію, яка охоплює процеси виготовлення продукції або надання послуг, науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, а також систему контролю якості й технічного забезпечення;

- Комерційну функцію, що включає постачання сировини та матеріалів, організацію збуту продукції, маркетинг, рекламу, логістику та дослідження ринку;

- Фінансову функцію, до складу якої входять бухгалтерський облік, фінансове планування, інвестування, проведення фінансового аналізу та управління грошовими потоками;

- Облікову функцію, яка реалізується через ведення бухгалтерського й управлінського обліку, проведення аудиту, формування статистичної та аналітичної звітності;

- Адміністративно-стратегічну функцію, що охоплює стратегічне та оперативне планування, управління персоналом, організацію й координацію управлінських процесів, здійснення контролю, мотивації, а також прогнозування майбутнього розвитку;

- Безпекову функцію, яка забезпечує юридичну підтримку, захист комерційної та конфіденційної інформації, а також безпеку персоналу й активів підприємства.

У межах організаційної побудови сучасного машинобудівного підприємства важливою складовою є виконавчий орган управління – правління, яке координує роботу функціональних директоратів. Кожен директорат очолюється директором і включає підрозділи відповідного функціонального спрямування. Серед типових директоратів виділяють:

- директорат з фінансів;
- директорат з виробництва;
- директорат з продажів;
- директорат з управління персоналом;
- директорат з організації та контролю.

Категорійно-понятійний апарат організаційної структуризації підприємства становить методологічну базу для розроблення системи якісних та кількісних характеристик організаційних структур. Ця система дозволяє, в процесі проектування, оцінити як безпосередні параметри (кількість ієрархічних рівнів, число структурних одиниць на кожному рівні, обсяг інформаційного навантаження, ступінь централізації управління), так і опосередковані

параметри (ступінь складності, формалізації, спеціалізації, норма керованості, структура повноважень і контролю, якісний склад персоналу).

Аналіз наукових публікацій у сфері теорії організації управління дозволив сформулювати класифікацію організаційно-структурних механізмів реалізації управлінських рішень на підприємствах, яка представлена графічно на рис. 1.

Формування ефективної організаційної структури управління машинобудівного підприємства: концептуальні засади, етапи та формалізована модель які наведені в рис. 2.

1. Загальні положення. Для забезпечення стійкої присутності на конкурентному ринку машинобудівному підприємству необхідно постійно вдосконалювати систему управління та адаптувати її організаційну структуру відповідно до внутрішніх і зовнішніх умов функціонування. Ефективна організаційна структура управління має відповідати стратегічним цілям підприємства, забезпечувати координацію діяльності структурних підрозділів, адаптивність до змін середовища та оптимальний розподіл повноважень.

2. Основні функціональні напрями. Залежно від історичних, соціально-економічних та технологічних змін, діяльність підприємства передбачає виконання обов'язкових (життєзабезпечувальних) та допоміжних (оптимізувальних) функцій. До основних функціональних блоків належать:

- Виробнича функція: виготовлення продукції, НДДКР, контроль якості.
- Комерційна функція: маркетинг, логістика, збут, просування.
- Фінансова функція: бюджетування, фінансове планування, управління інвестиціями.

– Облікова функція: бухгалтерський та управлінський облік, аудит.

– Адміністративно-стратегічна: кадрова політика, стратегічне планування, координація.

– Безпекова: правова підтримка, інформаційна та фізична безпека.

На практиці ці функції реалізуються через відповідні директорати, підпорядковані правлінню.

3. Етапи формування ефективної структури управління.

Етап 1: Оцінка поточного стану. Проводиться комплексний аналіз господарської діяльності підприємства, охоплюючи фінансові, виробничі, маркетингові, кадрові та управлінські аспекти.

Етап 2: Дослідження інформаційної структури. Аналізується ефективність циркуляції управлінської інформації, її повнота, своєчасність та доступність.

Етап 3: Аналіз системи управління. Вивчається взаємозв'язок з факторами зовнішнього (економіка, НТП, політика) та внутрішнього середовища (персонал, ресурси, структура витрат).

Етап 4: Перевірка відповідності діючої структури цілям підприємства. Оцінюється відповідність оргструктури до стратегії, асортименту продукції, типу виробництва, тощо.

Етап 5: Аналіз соціально-психологічного середовища. Оцінюється рівень взаємодії, мотивації, сприйняття змін і здатність персоналу підтримувати стратегічний курс.

Етап 6: Оцінка методології управлінської діяльності. Перевіряється наявність методик та інструментів для підвищення ефективності управлінських процесів.

Етап 7: Реалізація програми скорочення витрат. Розробляються заходи з оптимізації витрат, у тому числі автоматизація процесів,

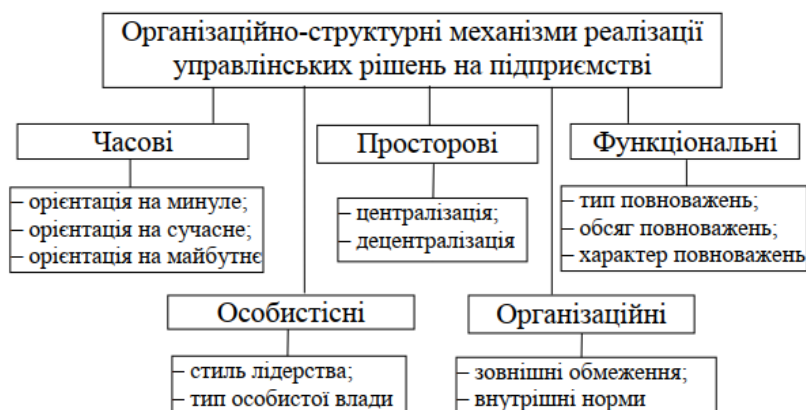


Рис. 1. Класифікація організаційно-структурних механізмів реалізації управлінських рішень на підприємстві [3]

скорочення неефективних витрат та підвищення продуктивності.

Етап 8: Оцінка майбутнього реструктурування. Передбачає формування нової організаційної моделі відповідно до стратегічної мети та ресурсного потенціалу підприємства.

4. Критерії формування структури. Ефективна структура має відповідати таким принципам:

- Максимальна змістовна спорідненість завдань у межах підрозділів.

- Мінімальна кількість міжпідрозділових взаємодій.

- Адаптивність і масштабованість.

Оптимальний діапазон керованості (5–7 осіб згідно з теорією відносин керівника).

Таким чином, для того щоб визначити доцільність об'єднання управлінських завдань в одну структурну одиницю управління, треба оцінити силу зв'язку між ними. Тому поставимо у відповідність кожній парі управлінських завдань  $i, j$  ( $i, j = 1, n$ ) міру їхнього зв'язку (силу зв'язку), обумовлену коефіцієнтом  $c_{ij}$ ,  $0 \leq c_{ij} \leq 1$ . Чим ближче значення коефіцієнта до одиниці, тим сильніше пов'язані між собою управлінські завдання, і тим більше обґрунтованим буде їхнє включення в одну

групу завдань (одну структурну одиницю управління).

Розбивка вихідної безлічі структуроутворюючих елементів  $K$  на неперетинні підмножини  $K_1, \dots, K_M$  ( $M$  – кількість підмножин, тобто структурних одиниць, заздалегідь не визначена величина) відображається за допомогою умов:

$$K = \bigcup_{i=1}^M K_i \quad (5)$$

$$K_i \cap N_j = \emptyset, i \neq j \quad (6)$$

Тоді цільова функція, що відповідає вимозі мінімізації взаємодії підрозділів, буде мати вигляд [7]:

$$G = \sum_{i=1}^{M-1} \sum_{j=i+1}^M \sum_{\substack{i \in N_i \\ j \in N_j}} c_{ij} \rightarrow \min_{M, K_1, \dots, K_M} \quad (7)$$

Прийнятий критерій відображає сукупну мінімізацію перехресних зв'язків між елементами, що включаються в різні підмножини. Ця вимога рівносильна сукупної максимізації внутрішніх зв'язків між елементами, включеними в одні підмножини. Можливим є також застосування еквівалентної форми критерію  $G$  у вигляді вимоги максимізації



Рис. 2. Алгоритм формування ефективної організаційно-структурної системи управління підприємством [5]

кількості внутрішніх зв'язків у системі управління:

$$G = \sum_{i=1}^M \sum_{j \in N_i} \sum_{j \in N_j} c_{ij} \rightarrow \max_{M, K_1, \dots, K_M} \quad (8)$$

де  $M$  – кількість структурних одиниць управління;

$K$  – загальна кількість завдань у системі управління;

$c_{ij}$  – сила зв'язку пари управлінських завдань.

Запропонований на поточному етапі дослідження критерій оптимізації організаційної структури системи управління не може розглядатися як остаточний або універсальний. Його головне обмеження полягає в тому, що він орієнтований переважно на принцип мінімізації взаємодії між структурними елементами, тобто підрозділами, функціональними блоками або управлінськими ланками. Однак цей підхід залишає поза увагою інший важливий аспект – відповідність множини елементів (структуроутворюючих компонентів), умовно позначеної як  $K$ , повному переліку управлінських завдань, які мають бути реалізовані в межах системи управління для забезпечення її ефективного функціонування [8; 9].

З огляду на це, для підвищення релевантності критеріїв оцінки ефективності організаційно-структурного механізму управління машинобудівного підприємства виникає об'єктивна потреба у вдосконаленні методології. Насамперед це стосується розроблення спеціального методу визначення повної та узгодженої множини управлінських завдань, які повинні вирішуватися в межах відповідної системи управління. Такий підхід дасть змогу оцінити не лише форму та інтенсивність взаємодії між структурними одиницями, а й змістовну повноту управлінського процесу.

Базисом для розроблення зазначеного методу має стати структуризація функціональної складової управління з деталізацією до рівня окремих завдань. Іншими словами, необхідно здійснити декомпозицію загальних управлінських функцій (планування, організація, мотивація, контроль тощо) на конкретизовані управлінські завдання, що відповідають особливостям діяльності машинобудівного підприємства.

Порівняння фактично реалізованого в системі управління набору завдань із теоретично оптимальним дозволить виявити низку системних дисфункцій, зокрема:

– завдання, що залишаються нерозв'язаними (функціональні прогалини),

– завдання, які дублюються у різних структурних одиницях (надлишкова координація),

– невідповідність рівнів складності завдань і компетенцій виконавців (небаланс функціонального навантаження).

Таким чином, під оптимальним набором управлінських завдань слід розуміти сукупність завдань, яка є необхідною і достатньою для забезпечення стабільного та ефективного функціонування системи управління підприємством. Досягнення такого стану можливе лише за умови застосування спеціалізованих методик структуризації управлінської діяльності.

Враховуючи, що завдання в управлінській практиці виступають конкретизованими проявами відповідних функцій, більшість сучасних методик структуризації ґрунтуються на системі класифікаційних ознак, що дозволяють згрупувати управлінські функції та деталізувати їх до рівня завдань. До таких ознак, зокрема, належать: рівень ієрархії, горизонт розгляду (стратегічний, тактичний, оперативний), функціональна спрямованість (виробнича, фінансова, кадрова тощо), тип прийняття рішень (регламентовані, ситуаційні, інноваційні), а також рівень автоматизації функцій [10].

Узагальнено, можна зробити висновок, що ефективне формування організаційної структури управління має базуватись не лише на структурних взаємозв'язках, а й на ретельному аналізі змісту управлінської діяльності з урахуванням реальних та потенційних управлінських потреб.

**Висновки.** Проведене дослідження засвідчило, що формування ефективної організаційної структури управління машинобудівного підприємства є надзвичайно складним і багатограним процесом, який вимагає врахування не лише класичних структурних параметрів, але й глибокого змістовного аналізу управлінських функцій, завдань та взаємозв'язків між ними. У сучасних умовах динамічних ринкових змін, зростання конкуренції, технологічних викликів та цифровізації промисловості, традиційні підходи до структуризації виявляються недостатніми для забезпечення адаптивності, гнучкості та стратегічної відповідності управлінської системи.

На основі опрацювання широкого кола наукових джерел зроблено висновок, що ефективна організаційна структура має виступати не просто каркасом адміністративного управління, а складною соціально-еко-



номічною конструкцією, яка забезпечує оптимальну координацію функціональних блоків, своєчасність прийняття рішень, повноту реалізації управлінських завдань та ресурсну узгодженість. Це підтверджується позиціями таких дослідників, як Б. З. Мільнер, П. Друкер, Г. Мінцберг, С. Роббінс, які підкреслюють системність, цілеспрямованість і формалізовану упорядкованість як ключові ознаки ефективної структури управління.

Особливу увагу у статті приділено застосуванню системного підходу до структуризації підприємства, що передбачає розгляд організації як єдності елементів, об'єднаних функціональними, інформаційними, правовими та ієрархічними зв'язками. Такий підхід дає змогу не лише оптимізувати внутрішню будову підприємства, а й підвищити його здатність до адаптації в умовах змін зовнішнього середовища. На відміну від формального сприйняття структури як набору підрозділів, системний підхід розглядає її як динамічну та інтегровану цілісність, орієнтовану на стратегічну мету.

Одним із центральних елементів дослідження виступає модель багатокритеріального оцінювання ефективності організаційної структури, що передбачає аналіз як якісних (формалізація, спеціалізація, мотивація тощо), так і кількісних (кількість рівнів управління, ступінь централізації, діапазон керуваності) параметрів. Такий підхід дозволяє більш об'єктивно оцінити потенціал організаційної структури з позицій стратегічної відповідності, функціональної наповненості та витратної ефективності.

Особливої уваги заслуговує проблема оптимального ступеня централізації, що була проаналізована в межах функції загальних витрат управління. Автор дослідження слушно наголошує на наявності протилежних тенденцій у системі: з одного боку – зростання витрат на підтримання надмірної централізації, з іншого – втрати від неефективності децентралізованого управління. Визначення точки мінімуму цієї функції є ключовим для

розробки дієвої моделі управління.

Крім того, обґрунтовано важливість декомпозиції функціональних обов'язків до рівня конкретних управлінських завдань. Такий підхід дозволяє виявити функціональні прогалини, дублювання обов'язків, дисбаланс навантаження, що значною мірою впливають на ефективність усієї організаційної структури. Аналіз зв'язків між завданнями на основі коефіцієнтів взаємодії (сіj) дозволяє формалізувати процес об'єднання управлінських функцій у логічні структурні одиниці та досягти цілісності системи.

Узагальнюючи результати дослідження, можна стверджувати, що ефективна організаційна структура управління машинобудівного підприємства має відповідати таким ключовим вимогам:

- відображати стратегічні цілі та конкурентну позицію підприємства;
- забезпечувати баланс централізації і децентралізації управлінських функцій;
- оптимізувати горизонтальні та вертикальні зв'язки між структурними одиницями;
- бути адаптивною до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі;
- мати розвинену систему комунікації, стандартизації та контролю;
- гарантувати повноту реалізації управлінських завдань та узгодженість ресурсів.

На завершення, варто підкреслити, що формування організаційної структури не є одноразовим актом – це постійний процес стратегічного управління, що потребує безперервного моніторингу, оновлення та вдосконалення. Розроблена в межах дослідження методика аналізу структурних взаємозв'язків та змісту управлінської діяльності становить надійну основу для подальших досліджень у галузі управління промисловими підприємствами. У цьому контексті машинобудівне підприємство постає як складна соціотехнічна система, управління якою вимагає високої компетентності, системного мислення та науково обґрунтованих підходів до організаційного проектування.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Мінцберг Г. Структурування організацій: синтез досліджень / пер. з англ. Київ : Основи, 2020. 380 с.
2. Роббінс С. П., Култер М. Основи менеджменту / пер. з англ. Київ : Діалектика, 2021. 464 с.
3. Друкер П. Ф. Управління в часи великих змін / пер. з англ. Львів : Літопис, 2019. 312 с.
4. Савчук В. П. Менеджмент організацій: навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2022. 288 с.
5. Рогач Л. І., Євченко Н. О.. Управління персоналом: навч. посіб. Київ : Академвидав, 2020. 295 с.
6. Ліпич Л. І., Голян В. С. Організація виробництва: навч. посіб. Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2021. 312 с.

7. ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements. – Geneva : International Organization for Standardization, 2015. – 30 p.
8. Porter, M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York : Free Press, 2008. 396 p.
9. Daft, R. L. Organization Theory and Design. Boston : Cengage Learning, 2020. 688 p.
10. Galbraith, J.R. Designing Organizations: Strategy, Structure, and Process at the Business Unit and Enterprise Levels. San Francisco : Jossey-Bass, 2014. 304 p.

## REFERENCES:

1. Mintzberg, G. (2020). Structuring organizations: a synthesis of research / G. Mintzberg ; trans. from English – Kyiv: Osnovy, 380 p.
2. Robbins, S. P. (2021). Fundamentals of management / S.P. Robbins, M. Coulter ; trans. from English – Kyiv: Dialektyka, 464 p.
3. Drucker, P. F. (2019). Management in times of great changes / P.F. Drucker ; trans. from English – Lviv: Lito-pys, 312 p.
4. Savchuk, V. P. (2022). Organizational management: a textbook. Lviv: Magnolia 2006, 288 p.
5. Rogach, L. I., Yevchenko N. O. (2020). Human resources management: a textbook. Kyiv : Akademydav, 295 p.
6. Lipych, L. I., Golyan V. S. (2021). Production organization: teaching aids. Lutsk : RVV Lutsk National Technical University, 2021. 312 p.
7. ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements. – Geneva : International Organization for Standardization, 2015. 30 p.
8. Porter, M. E. (2008). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York : Free Press, 396 p.
9. Daft, R. L. (2020). Organization Theory and Design. Boston : Cengage Learning, 688 p.
10. Galbraith, J. R. (2014). Designing Organizations: Strategy, Structure, and Process at the Business Unit and Enterprise Levels. San Francisco: Jossey-Bass, 304 p.